



ISSN: 1989-4155

## PRINCIPALES COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS QUE REQUIEREN LOS DOCENTES PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Magdalena Nayely Damian Valencia

[A01312343@itesm.mx](mailto:A01312343@itesm.mx)

Nombre del asesor

Dra. Claudia Tamez Herrera

[tamezclaudia@yahoo.com.mx](mailto:tamezclaudia@yahoo.com.mx)

Dr. Armando Lozano Rodríguez

[armando.lozano@itesm.mx](mailto:armando.lozano@itesm.mx)

### Resumen

La actualización y profesionalización de los maestros es un requisito indispensable, además de dominar su materia, deben contar con las capacidades profesionales que exige el enfoque de competencias. De lo que se trata es que gradualmente las instituciones efectúen las modificaciones que correspondan y acompañen el proceso con acciones de formación y actualización. La investigación que se plantea fue de tipo cualitativo, ya que se buscó comprender la perspectiva de los participantes acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad (Hernández, 2010). El objetivo de esta investigación fue Descubrir las principales competencias tecnológicas que requieren los profesores, realizando un análisis de la realidad educativa que se vive en Cortázar, Gto., describiendo diversos casos dentro del Instituto, con la finalidad de proponer programas innovadores y tecnológicos que fomenten el crecimiento profesional y laboral de los egresados, a través del proceso de enseñanza aprendizaje de alumnos de bachillerato. Se concertó el método de estudio de casos, donde se utilizaron la observación y la entrevista para obtener los resultados los cuales arrojaron que los docentes poseen competencias tecnológicas básicas, ya que su conocimiento y aplicación de las TIC dentro de las aulas es mínima. Por lo que se les recomendó iniciar actualizaciones sobre

entornos virtuales, los cuales pueden mejorar sus procesos de enseñanza aprendizaje con la finalidad de crear profesores capacitados para enfrentar los nuevos requerimientos tecnológicos que la Educación Media Superior establece.

**Palabras clave:** Enseñanza, Aprendizaje, Competencias docentes, TIC, enseñanza-aprendizaje, Sistema nacional de Bachillerato, Educación Media Superior, Innovación.

## **Introducción**

La constante capacitación es un requerimiento de las sociedades actuales. Con todas las presiones del día a día, utilizar Internet para capacitarnos no es una moda sino una herramienta que nos facilitará esta constante actualización.

Con Internet se ha dado un nuevo paso en el tema de la educación a distancia convirtiéndola en una experiencia virtual. *E-Learning* es la forma de designar a este tipo de educación.

A través de las redes electrónicas es posible teletrabajar, entretenerse, investigar y hacer arte, entre otras muchas cosas. El entorno virtual es un nuevo espacio social porque actividades sociales pueden desarrollarse en redes, no sólo en los hogares, instituciones o empresas. Por lo que los temas a tratar en esta investigación son:

La Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales.

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio- histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se

producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como Personalidad.

El e-learning es el tipo de enseñanza que se caracteriza por la separación física entre el profesor y el alumno, y que utiliza Internet como canal de distribución del conocimiento y como medio de comunicación.

El proyecto de vida es una herramienta que busca orientar nuestro crecimiento personal, por medio de la identificación de aquellas metas que deseamos lograr y de las capacidades que poseemos; evita la dispersión y el desperdicio de tiempo y de nuestras propias capacidades.

Ya que se abordara a través de un estudio de casos, la población objeto de investigación estará constituida por docentes del Instituto, ya que quiere implementar las competencias tecnológicas, está localizado en Cortázar, Guanajuato, México, durante el periodo Enero – Abril de 2014.

### **Antecedentes**

La mundialización de los mercados, la economía, los grandes cambios sociales y culturales, así como los avances científicos y tecnológicos durante el siglo XXI han provocado que se rediseñe el mundo del trabajo, por lo que se debe de plantear una modificación en el sistema educativo buscando satisfacer las nuevas demandas.

La competitividad de México depende en buena medida del adecuado desarrollo del nivel de Educación Media Superior (EMS), el cual está compuesto por una serie de subsistemas que operan de manera independiente, sin correspondencia a un panorama general articulado y sin que exista suficiente comunicación entre ellos. El reto es encontrar los objetivos comunes de esos subsistemas para potenciar sus alcances.

En la EMS en México existen considerables rezagos en cobertura, lo cual incide de manera negativa en la equidad que debe promover el sistema educativo. Adicionalmente, se observa que existen importantes obstáculos para garantizar la calidad de la educación que se imparte en este nivel.

El punto de partida para definir la identidad de la EMS en el país es encarar los retos que enfrenta. El camino que tome este nivel educativo deberá dar atención a estos retos, los cuales se resumen en lo siguiente: Ampliación de la cobertura, mejoramiento de la calidad y búsqueda de la equidad.

Se deben valorar las reformas que se han hecho en distintos momentos en los diversos subsistemas de este nivel educativo, las cuales deberán servir como base para una reforma más amplia, profunda y duradera. Los avances ya realizados y los que ahora se realicen, deberán desembocar en la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). (Subsecretaría de Educación Media Superior 2009).

La Reforma contempla cuatro ejes. El primero se refiere a la construcción de un Marco Curricular Común (MCC) con base en competencias. Este marco curricular estará orientado a dotar a la EMS de una identidad clara que responda a sus necesidades presentes y futuras.

El segundo eje considera la definición de las características de las distintas opciones de operación de la Educación Media Superior (EMS), en el marco de las modalidades que contempla la Ley, de manera que puedan ser reguladas e integradas de manera efectiva al Sistema Educativo del país, y de manera específica, al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

El tercer eje tiene que ver con los mecanismos de gestión de la Reforma, necesarios para fortalecer el desempeño académico de los alumnos y para mejorar la calidad de las instituciones, de manera que se alcancen ciertos estándares mínimos y se sigan procesos compartidos. Estos mecanismos consideran la importancia de la formación docente, los mecanismos de apoyo a los estudiantes, la evaluación integral, entre otros aspectos que no podrán perderse de vista en el proceso de construcción del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

Finalmente, el cuarto eje considera la forma en la que se reconocerán los estudios realizados en el marco de este Sistema. El hecho que las distintas opciones de la Educación Media Superior (EMS) compartan ciertos objetivos fundamentales y participen de la identidad del nivel educativo se verá reflejado en una certificación nacional complementaria a la que actualmente emite cada institución. (Subsecretaría de Educación Media Superior 2009).

Las instituciones que han realizado reformas recientes, y las que no lo han hecho, tendrían que revisar sus contenidos y asegurar que el perfil del egresado planteado en esta nueva reforma se cubra con suficiencia, pero no necesariamente tendrían que reestructurar su malla curricular.

El componente básico del currículo del Bachillerato General se refiere al conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes mínimos que todo estudiante del subsistema debe adquirir. La reforma refuerza aspectos como el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de capacidades para generar aprendizajes a lo largo de la vida.

## **Planteamiento del problema**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) las preguntas de investigación fueron aquellas que se pretenden responder al finalizar el estudio para lograr los objetivos. Actualmente las TIC están sufriendo un desarrollo vertiginoso, esto está afectando a prácticamente todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción. El profesor se enfrenta a nuevos retos, usa las tecnologías como herramientas auxiliares en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el desarrollo de competencias y sobre todo en el rol que debe desempeñar.

¿Cuáles son las principales competencias tecnológicas que requieren los docentes del Instituto para mejorar la enseñanza aprendizaje?

De la cual se desglosaron las siguientes preguntas secundarias:

¿Qué influencia tienen el e-learning en el proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Cómo impacta la inserción de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo profesional de los alumnos?

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) los objetivos de investigación expresan la intención principal del estudio en una o varias oraciones. Se plasma lo que se pretende conocer con el estudio.

Descubrir las principales competencias tecnológicas que requieren los profesores, realizando un análisis de la realidad educativa que se vive en Cortázar, Gto., describiendo diversos casos dentro del Instituto, con la finalidad de proponer programas innovadores y tecnológicos que fomenten el crecimiento profesional y laboral de los egresados, a través

del proceso de enseñanza aprendizaje de alumnos de bachillerato. Se desglosan los siguientes objetivos específicos:

Describir el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de que los docentes trabajen bajo esquemas y conceptos más estandarizados.

Generar programas innovadores con la finalidad de promover el crecimiento profesional y laboral de los alumnos de bachillerato.

La característica distintiva de los supuestos de investigación cualitativa es que estos son formulados después de que el investigador ha iniciado el estudio, emergen en los datos y son desarrolladas y probadas en la interacción con ellos, en lugar de que sean ideas a priori que son simplemente probadas en contra de los datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para mejorar y facilitar el crecimiento profesional y laboral de los estudiantes de bachillerato es necesario implementar herramientas multimedia y generar programas innovadores en la enseñanza aprendizaje, para formar alumnos más competentes y competitivos que puedan adaptarse a la globalización.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la justificación de la investigación indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Se debe demostrar que el estudio es necesario e importante.

En México, desde la creación de la Subsecretaría de Educación Media Superior, se han realizado avances significativos en la definición de competencias docentes básicas para este

nivel, los cuales operan en el contexto de los lineamientos de la Reforma para crear un Sistema Nacional de Bachillerato.

La educación basada en competencias permite tener líneas y guías comunes que proporcionan la posibilidad de implantar mecanismos basados en experiencias exitosas. La participación de los docentes fue indispensable y consideró un enfoque de enseñanza que en todo momento tengan presente para la formación integral del individuo.

Fue importante hacer una investigación sobre las competencias tecnológicas, los procesos de enseñanza y aprendizaje, se pudo analizar las técnicas actuales utilizadas por los profesores de nivel bachillerato y hacer una evaluación para comprobar si cumplen con los requisitos de las nuevas estrategias educativas. Este estudio permitió a los profesores reevaluar sus estrategias educativas, a los alumnos les concedió obtener nuevas herramientas y habilidades para poder adaptarse a los cambios que se les presenten y a la sociedad, ya que se formarán generaciones más preparadas.

Además de que en la Institución que se ubica en Cortázar, Guanajuato, los directivos buscaban implementar las competencias tecnológicas, ya que como es una escuela privada es necesario obtener los libros de textos en editoriales, que con la demanda de la inserción de las TIC, trabajan con herramientas tecnológicas.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) en la delimitación del estudio o viabilidad se debe de tomar en cuenta la disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales que determinaran los alcances de la investigación.

Las limitantes que interfirieron en el desarrollo del estudio fueron que la escuela no cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para lograr la implementación de las



nuevas estrategias, que los docentes realizaron muchas preguntas para participar en la investigación y aunque el conocimiento de las TIC fue muy básico algunos presentaron resistencia a conocer y manejar más las TIC.

## **Marco Teórico**

### **Tema 1: TIC**

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual (Rosario, 2005).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial eliminando barreras espaciales y temporales.

Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios.

### **Tema 2: Enseñanza-aprendizaje**

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio- histórico, como resultado de

la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad (Castellanos, 2002).

Según Medina (2010), la enseñanza es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de cuatro elementos: alguno o diversos profesores o docentes o facilitadores, uno o varios alumnos o discentes, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo que pone en contacto a profesores y alumnos. La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades, basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales.

La enseñanza en México. De acuerdo con las concepciones más actuales, cognitivistas, el docente actúa como facilitador, guía y nexo entre el conocimiento y los alumnos, logrando un proceso de interacción, antes llamado proceso enseñanza-aprendizaje, basado en la iniciativa y el afán de saber de los alumnos; haciendo del proceso una constante, un ciclo e individualizando de algún modo la educación (Herrera, s/f).

Las herramientas habituales con las cuales se impartía la enseñanza eran la gis, el pizarrón el lápiz y papel y los libros de texto; las que con el avance científico de estos días han evolucionado hasta desarrollar distintos canales para llegar al alumno: la radio y el video, entre otros. La enseñanza es una acción coordinada o mejor aún, un proceso de comunicación, cuyo propósito es presentar a los alumnos de forma sistemática los hechos, ideas, técnicas y habilidades que conforman el conocimiento humano (Medina, 2010).

Se puede definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005). En primer lugar, aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia.

En el Aprendizaje significativo, el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas. También es importante especificar que el aprendizaje significativo no es la simple conexión de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, sino que, involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje. Ausubel (1983) distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje de representaciones; es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan (Ausubel, 1983).

Aprendizaje de conceptos; se definen como objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos (Ausubel, 1983). Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: formación y asimilación.

Aprendizaje de proposiciones; este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

En el contexto escolar existe un proceso de interacción e intercomunicación de varios sujetos, en el cual el maestro ocupa un lugar de gran importancia como pedagogo que lo organiza y conduce, pero en el que no se logran resultados positivos sin el protagonismo, la actitud y la motivación del alumno, el proceso con todos sus componentes y dimensiones, condiciona las posibilidades de conocer, comprender y formarse como personalidad.

Los principales agentes que se involucran en el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del salón de clases son: el profesor el cual actúa como un encargo social y es sujeto del proceso pedagógico que enseña; el alumno que aprende, como objeto de la enseñanza y sujeto de su propio aprendizaje que necesita actuar para poder asimilar y el contenido es la parte de la cultura de la humanidad que se expresa en una asignatura.

El papel de los estudiantes cambio de un rol mayormente pasivo a uno considerablemente activo y participativo, estos participantes pueden tener voz en y expresar su preferencia por condiciones de aprendizaje tales como ritmo, forma, medios, objetivos y la naturaleza de la evaluación e interactuarán con el personal docente y otros participantes en un ambiente en el cual su forma abierta o cubierta de responder tendrá considerable importancia. Otro aspecto de esta participación es la formación de una gran cantidad de destrezas y actitudes para trabajar en forma cooperativa y compartir experiencias, no simplemente una participación activa en situaciones competitivas.

En el modelo tecnológico, la educación debe estar basada en la combinación de necesidades individuales y grupales, esto significa que mucha de la instrucción será individualizada, pero sin excluir la instrucción en grupo, actividades y discusiones en grupos chicos, tutoría por compañeros de aula, proyectos en conjuntos pequeños y muchas otras formas de actividad, generalmente basadas en o que responden a necesidades individuales.

Además, la distribución de la responsabilidad vira de la supuesta situación actual de dejar toda la responsabilidad en una sola persona a una en que la responsabilidad sea igualmente compartida por los estudiantes y el equipo de docentes. En lugar de arrancar toda la responsabilidad del aprendizaje del dominio del estudiante y ponerla enteramente a cargo del docente, tiene que compartirla lógicamente todos los que participen en la situación de enseñanza-aprendizaje.

Cuando el estudiante no es el único agente responsable de su propio aprendizaje, no se vio forzado a competir con sus compañeros y por consiguiente, puede encontrar otros planes y beneficios en la situación educativa. Además, se pueden desarrollar posibilidades de responsabilidad grupal para los individuos. Un ejemplo es el caso de miembros de un grupo estudiantil que comparten la responsabilidad de ayudar a los compañeros que puedan estar afrontando problemas específicos de aprendizaje.

Además, es importante que los docentes reconozcan las necesidades y características propias de la población en edad de cursar la EMS y, en su caso, puedan fungir como asesores o tutores. Los jóvenes que ingresan a este nivel educativo tienen trayectorias educativas y personales diversas, y algunos de ellos, por distintas razones, egresan de la

educación básica con serias lagunas. En el contexto de la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato con mayor calidad y más equitativo, los docentes no pueden pasar por alto esta situación (Subsecretaría de Educación Media Superior 2009).

### Tema 3: Competencias

La competencia es algo más que una habilidad: es el dominio de procesos y métodos para aprender de la práctica, de la experiencia y de la intersubjetividad (Bazdresh, 1998).

Fernández (2003) menciona tres grupos de competencias, pedagógicas, comunicativas y tecnológicas necesarias y se describen a continuación:

Las Competencias pedagógicas. Son las competencias menos nuevas, hace muchos años que se formulan como prácticas docentes deseables; utilizando métodos transmisivos, memorísticos, escolásticos, lineales, entre otros.

Las Competencias comunicativas según Fernández (2003) suelen ser casi exclusivamente verbales y aparecen varias competencias comunicativas como son:

Competencias en producción de textos; es la capacidad para producir textos dialógicos, abiertos a la reflexión, a la duda, el pensamiento crítico; producir textos amenos, fluidos, que involucren al autor y al lector; producir consignas de trabajo claras, taxativas y sintéticas; estructurar y organizar adecuadamente la información; utilizar los recursos visuales disponibles; producir textos adecuados a los medios.

Competencias en comunicación con recursos no verbales ni textuales; capacidad de leer, decodificar, imágenes, seleccionar las más adecuadas para transmitir, acompañar, completar un mensaje; capacidad de producir o manipular imágenes, para adecuarlas a

determinado sentido; capacidad para interpretar, seleccionar mensajes sonoros; capacidad para comprender la comunicación de sentidos mediante imágenes en movimiento; capacidad de integrar mensajes de diversos sistemas de códigos en lenguaje multimedia; capacidad de adecuar los mensajes audiovisuales a las características de diversos soportes y capacidad de producir gráficos de alto nivel de codificación.

Competencias en comunicación usando las nuevas tecnologías; aprender a interpretar consultas de alumnos, vía email, generalmente poco claras en cuanto a las dudas o dificultades; responder ayudando a encontrar la respuesta, sin darla; la participación o intervención docente en foros y la manera de intervenir en comunicaciones en tiempo real, chat.

Las competencias tecnológicas según Fernández (2003) son las necesarias para utilizar la tecnología educativa actual, desde el proyector hasta los programas informáticos y las redes. Divide esta categoría de competencias en tres grupos:

Competencias básicas; operación básica de computadoras; manejo de un programa editor de textos, utilizando incluso sus capacidades avanzadas de edición; manejo de programas de comunicación; manejo de programas de editores gráficos y manejo de programas navegadores y buscadores de internet.

Competencias medias; edición básica de páginas web; operación de un programa de diapositivas; manejo básico de programas editores de simulaciones o actividades; edición multimedia básica y conocimiento acerca de plataformas y su operatoria.

Competencias avanzadas; operación de programas especializados de su disciplina curricular; manejo avanzado de planillas de calculas y base de datos; manejo avanzado de

programas editores de simulaciones o actividades; edición multimedia incluyendo manejo de programas editores de contenidos y configuración de plataformas.

La variedad de programas educativos es inmensa, así que la recomendación va hacia analizar las diferentes opciones antes de decidirse por alguna en particular. Ver el peso de la institución que está detrás de cada curso o programa de estudios y las herramientas que utilizan para los cursos virtuales. Se debe probar el aula virtual y herramientas utilizadas en los diferentes programas virtuales para ambientarse.

Se vive el desarrollo de un nuevo estilo de enseñanza que facilita que más personas sigan capacitándose. Es importante recalcar la importancia que las herramientas de *e-Learning* tienen para las instituciones educativas que ya tuvieron que dar su primer paso en un entorno donde la competencia se vuelve más globalizada y especializada. Y esto da mejores alternativas a los usuarios de Internet que pueden aprovechar para siempre estar a la vanguardia en educación.

Se debe capacitar a las personas para que puedan actuar competentemente en los diversos escenarios de este entorno. Por ello, además de aplicar las tecnologías a la educación, hay que diseñar ante todo nuevos escenarios educativos donde los estudiantes puedan aprender a moverse e intervenir en el nuevo espacio telemático.

### **Metodología**

Ya que la investigación se abordó a través de un estudio de casos, la población objeto de investigación estuvo constituida por cuatro docentes que imparten clases de bachillerato en el Instituto, en el cual querían implementar las competencias tecnológicas en sus docentes y está localizado en Cortázar, Guanajuato, México.



Para efectos de la recolección de la información se tomó una muestra homogénea en donde las unidades a seleccionar poseen un mismo perfil o comparten rasgos similares, en este caso estuvieron cuatro docentes que impartieron clases a sexto semestre de bachillerato dentro de la institución.

Paso 1. Consentimiento: en este paso se realizó en el mes de Enero del 2014, se solicitó autorización por escrito al Director del Instituto y la solicitud a los docentes titulares de cada área de sexto semestre de preparatoria. En la cual se especificó el título, objetivo y tipo de investigación que se llevaría a cabo. Lo cual fue autorizado por todos los involucrados.

Paso2. Diseño del instrumento de recolección de datos: Se llevó a cabo un plan para determinar el instrumento de recolección de datos que tuvo como base a la observación cualitativa, la cual implica adentrarse en profundidad a situaciones sociales y mantener un rol activo, así como una reflexión permanente, y estar al pendiente de los detalles de los sucesos, los eventos y las interacciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Paso 3. Observación de clases se realizaron tres observaciones a cada docente en diferentes fechas y momentos para no alertarlos y así, poder observar la planeación y manejo del grupo actual de los docentes. Para ello se les pidió autorización para entrar a su clase y a través del formato de evaluación de clase muestra; se calificó cada aspecto que este incluye.

Introducción: 1. Presentación personal y de los alumnos: modos de vestir, accesorios que posean, actitud corporal, entre otros. 2. Temas relacionados con el curso: explicar el objetivo de cada actividad; generar discusiones grupales e intercambios de ideas; tipo de actividades propuestas para trabajo dentro y fuera de la clase, cambios en la distribución

espacial según se propongan actividades grupales e individuales. 3. Expectativas del alumno: de qué se habla con relación al tema propuesto. Detectar si remite a clases anteriores, otras materias.

Desarrollo: 1. Conocimiento para impartir el tema: observar grado de detalle en la información brindada y enfoque desde el que se aborda, si explicita criterios generales o se dan por supuestos. 2. Presentación del tema: indica si se trata de presentación teórica del tema, si la presentación se articula con algún ejemplo de la cotidianidad, lectura de diarios. 3. Fluidez y claridad del tema: la fluidez, claridad y velocidad al hablar y el volumen de voz a la hora de contestar las preguntas de los alumnos (en el caso de que haya preguntas). 4. Ritmo de trabajo. 5. Materiales y recursos didácticos: consignar si utiliza *netbooks*, medios audiovisuales, internet, láminas, fotografías. Registrar claramente el uso del pizarrón y lo que escribe el docente en el mismo.

6. Tono de voz: Tener presente los gestos, tonos de voz, pausas, lenguaje corporal,

7. Disposición a resolver dudas: Recupero de realidades, consultas, planteos e inquietudes de los alumnos durante la presentación y discusión de los temas tratados. Registrar además si responde todas las consultas de alumnos durante clase, o si hay una selectividad de respuestas. 8. Propiciar la participación: registrar modos de intercambio, uso de fórmulas de cortesía o no para solicitar y habilitar intervenciones; organización de las intervenciones de alumnos por parte del docente, modalidad del docente para dar la palabra a alumnos. 9. Trato a los alumnos: observar si tiene preferencias con los alumnos o toma por igual los comentarios de todos. 10. Uso del espacio del salón: dónde se ubica el docente, posición rígida/móvil en el espacio, ubicación de alumnos.

Para el Cierre se consideró 11. Distribución del tiempo: logro cumplir los tiempos que programo para realizar las actividades planeadas. 12. Cumplimiento del objetivo propuesto: al finalizar la clase cumplió con el objetivo que se propuso al inicio de la misma. 13. Completo la idea final: antes de terminar la clase explico con un resumen de lo visto en la clase y 14. Puntualidad: inicio su clase a tiempo y terminó su clase sin utilizar minutos extras.

Paso 4. Aplicación de la entrevista a los docentes: ésta se aplicó, a profesores los cuales fueron parte de la plantilla docente de preparatoria en todos sus semestres y en diferentes fechas ajustándose a los tiempos de cada uno. El investigador les explicó que la información que proporcionaran era confidencial y por lo tanto debía ser respondida con toda sinceridad. La entrevista fue guiada por lo que se pidió leer y escuchar con atención cada una de las interrogantes.

Se realizó a los profesores para averiguar el nivel de conocimiento que poseen sobre el uso de las TIC, está formada por preguntas estructuradas para obtener resultados específicos y claros entre las cuales incluye: conocimientos generales sobre las TIC, temas en los cuales se puedan utilizar las TIC, si cuentan con recursos tecnológicos dentro de la Institución, la comunicación que tienen con sus alumnos y si es a través de las nuevas tecnologías y el tipo de preparación que tienen en la implementación de competencias tecnológicas en su campo de trabajo.

Paso 5. Entrevista a los alumnos: en una clase que comparten los 18 alumnos se les pidió que respondieran a la entrevista colocando solo el área a la cual pertenecen y evaluando al docente que les corresponde por área. Se les solicitó que lo realizaran de

manera objetiva para ayudar a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los docentes.

### **Análisis y resultados**

En este capítulo se presentan los resultados que fueron relevantes para la investigación; ya que es un estudio cualitativo se puede decir que: el análisis de los datos no está determinado completamente, sino que es prefigurado, coreografiado o esbozado. Es decir, se comienza a efectuar bajo un plan general, pero su desarrollo va sufriendo modificaciones de acuerdo con los resultados (Dey, 1993).

#### **Análisis descriptivo de las entrevistas a los docentes**

El conocimiento que los docentes consideran tener sobre el dominio de las TIC es en su mayoría suficiente, y el resto se dividió entre bueno y excelente, ya que no han tomado cursos de actualización o manejo de las TIC.

La mayoría de los docentes consideran que utilizan en un cincuenta por ciento las TIC dentro de clases utilizando medios tecnológicos como presentaciones y el resto solo usan las TIC al momento de desarrollar y realizar resúmenes que serán manejados en clase.

Las TIC en el salón de clases, los docentes coincidieron que es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes, pero pensaron que es una moda dada por la era de la tecnología y la minoría mantuvieron la idea de que las TIC facilitan el trabajo en grupo y la colaboración.

Los educativos consideran de suma importancia que se den cursos sobre las TIC tanto a los alumnos como a los maestros, para así poder trabajar de forma más eficiente las clases.

Las TIC que los docentes utilizaron para comunicarse con sus alumnos y viceversa, en la cual la página personal o correo es el que más utilizan los docentes, ya que este facilita la

comunicación entre ambos y permite que los alumnos planteen sus dudas y le da facilidad al docente de responderle a cada uno, el chat es usado en un menor grado al igual que los blogs y ningún profesor utiliza las plataformas educativas, aunque pensaron que son las que brindan más oportunidades de desarrollo de sus clases.

#### Análisis descriptivo de las observaciones a los docentes

La observación se dividió en tres partes: introducción; desarrollo y cierre.

Los resultados que se obtuvieron en la evaluación de la introducción a la clase son los siguientes: La presentación de los docentes fue adecuada ya que en la Institución se les solicita ir vestidos con ropa formal y cada día está estipulado con diferentes colores. En cuanto a los temas que se relacionan al curso M1y M2 los presentaron de forma completa, ya que a un inicio de clases se les indicó a los alumnos los temas a ver y cada inicio de clases los docentes dicen “hoy vamos a ver...”, a lo cual los alumnos responden al sacar sus libretas y anotar el tema del día.

Durante las clases algunos temas se daban de forma que eran continuación de la clase anterior por lo que les preguntaban a los estudiantes que habían visto antes o les hacían preguntas específicas sobre el tema o en algunos casos como M2 y M4 que realizan ejercicios prácticos, al momento de desarrollarlos van haciendo preguntas o los pasan al pizarrón para que los alumnos los resuelvan.

Durante el desarrollo de las clases el conocimiento que los docentes presentan o proyectan al momento de dar clases es excelente, ya que las licenciaturas que cada uno posee son acordes al perfil que se requiere para impartir las materias. Se denota en el momento en que utilizan ejemplos para explicar el tema que se está viendo. Realizaron de

forma adecuada la presentación del tema, ya que fueron explicando poco a poco las definiciones y características del tema o temas a ver. La forma en que explicaron el tema tanto la fluidez de sus ideas y comentarios como la claridad del mensaje que los alumnos debían recibir fue buena, algunas veces se les complico continuar la idea y saltaban de la explicación a la ejemplificación sin un conector adecuado. El ritmo del trabajo fue adecuado ya que daban tiempo a explicar, ejemplificar, preguntar y responder en tiempo sin ir demasiado rápido o lento.

Los materiales y recursos didácticos que se presentaron en clases fueron elementales, ya que solo utilizaron un libro o libreta donde venía el tema o ejercicio que se iba a realizar durante la clase. Al mismo tiempo solo usaron el pizarrón y los pintar rones para hacer anotaciones de algunas ideas o desarrollar mapas mentales y ejercicios.

El tono de voz varió para M1 y M2 fue agradable ya que son voces femeninas y tienden a modular su voz en tanto que para M2 y M4 su tono fue sonoro ya que son voces masculinas y su voz es más retumbante. La disposición para resolver dudas fue buena, no se les dio una calificación excelente ya que en algunos momentos los estudiantes mostraban un rostro de no entender lo que estaban explicando y los docentes no se detuvieron a preguntar si quedaba claro siguieron la explicación hasta que alguno de los alumnos realizaron una pregunta, pero al momento de que estaba la pregunta en el aire supieron responderla adecuadamente y sin ningún problema y de forma amable. Propiciaron la participación de los oyentes de buena forma, ya que les hacían preguntas específicas sobre el tema o los animaban a pasar al pizarrón para desarrollar ejercicios o esquemas.

Al realizar el cierre de la clase se observo que la distribución del tiempo de clase fue adecuada ya que iniciaron a tiempo su clase y la llevaron de manera oportuna y al finalizar les pedían tareas que debían entregar en la siguiente clase. Los objetivos se cumplieron de

manera plena, ya que desarrollaban el tema que se les mencionó al principio, pero parecieran que no estaban muy claros ni muy específicos descritos por el docente. La idea final del tema la completo de forma buena. El desempeño general del profesor fue bueno. La puntualidad del docente fue excelente. La apariencia personal del docente fue buena.

#### Análisis descriptivo de las entrevistas a los alumnos

Para M1 quien es encargado del área químico-biológica y quien tiene a su cargo a cinco alumnos los cuales se distinguirán como A1, A2, A3, A4 y A5, comentaron que en ocasiones el profesor expone claramente lo que se verá en clase y que solo se la pasa dictando, lo cual no concuerda con las tres observaciones que se realizaron de su clase ya que explicaba el tema y los motivaba a realizar esquemas.

En cuanto a si inicia y termina a tiempo A1 y A3 comentan que “sí”, pero A2, A4 y A5 coinciden en que “no” que los deja salir tarde y a veces les quita tiempo de su recreo. En la presentación y arreglo del docente dentro de la institución A1 y A4 la clasifican como “normal”, A2, A3 y A5 explican que algunas ocasiones le “falta un poco de arreglo personal”. Al preguntarles que si las clases las prepara con anticipación A1 respondió “no sé”, mientras que A2, A3, A4 y A5 comentan que “sí”. En el tono de voz todos coincidieron que es “suave y a veces aburrido”.

En cuanto a si resuelve sus dudas A1 “la resuelve cuando no está enojada: A2 “no, yo ya explique no es mi culpa que no pongas atención, A3 “bien nos quite nuestras dudas”, A4 “se enoja, o a veces esta de mal humor y mejor ni pregunto” y A5 “que ya no repite”.

Siempre está interesado en el nivel de conocimiento que tienen A1 “supongo, sí, porque nos pone a leer”, A2 “si en ocasiones”, A3 “sí, siempre me pregunta si entendí o

no”, A4 solo cuando quiere preguntar si se, para después reganar y A5 “no, solo le interesa ella”.

La forma en que evalúa el desempeño de los alumnos es variante según las opiniones de ellos, A1 “no sé”, A2 “a veces solo en química porque en biología no: A3 “bien, pero da preferencias a veces” A4 “me baja puntos de toso y siempre repruebo”.

Para M2 quien es encargado del área físico-matemático y quien tiene a su cargo a cuatro alumnos que se distinguirán como A6, A7, A8 y A9, todos comentaron que “siempre el profesor explica claramente lo que se verá en clase y a veces es muy específico”.

En cuanto a si inicia y termina a tiempo A6, A7 y A9 comentan que “sí, siempre; A8 “nos pasamos en ocasiones de tiempo, pero es porque nos hace falta tiempo”. En la presentación y arreglo del docente dentro de la institución todos coinciden que es muy buena ya que siempre se presenta arreglado y presentable. En cuanto a que si prepara su clase A6, A7 y A9 exponen que “sí, claro” y A8 “sí, pero en ocasiones nos pregunta en donde nos quedamos. El tono de voz que maneja el docente para A6, A7 y A8 es” agradable y entretenido” y para A9 es “enfadoso pero entendible”, lo cual no concuerda con las observaciones realizadas ya que se consideró sonoro por ser hombre. En cuanto a la forma en que el profesor responde ante sus dudas A6 y A9 “excelente si explica”, A7 “nos vuelve a explicar hasta que entendamos” y A9 “excelente, se podría decir”.

De acuerdo a lo comentado por A6, A7, A8 y A9 “siempre está muy interesado en el nivel de conocimiento que tienen”. La forma en que evalúa el desempeño de los alumnos es a través de A6 bueno”, A7 “muy bien”, A8 y A9 “con trabajos, exámenes, participación y tareas”.



Para M3 quien es encargado del área de humanidades y quien tiene a su cargo a cinco alumnos categorizados como A10, A11, A12, A13 y A14, comentaron que el docente “no explica claramente lo que se verá en clase y que solo se la pasa dictando”.

En cuanto a si inicia y termina su clase a tiempo A10, A12, A13 “si, no deja que nadie salga antes de tiempo pero a veces llega tarde y se pelea o discute con otros alumnos”, A11 “a veces, la mayoría del tiempo” y A14 “si”.

Sobre si el docente prepara sus clases expresaron: A10 “si aunque a veces no las termina a tiempo”, A11 “no”, A12 “todo lo saca de su celular y empieza a dictar”, A13 “la mayoría del tiempo solo dicta de su libro”, A14 “no nada ninguna”.

El tono de voz que maneja el docente es A10 y A14 “firme pero tenue, si se enoja, habla bajo para que nos callemos”, A11, A12 y A13 “a veces amable, grosero a veces voluble”.

Si tienen alguna duda la forma de responder es A10 “responde de buena manera, depende de quién pregunte a veces responde burlándose”, A11 “confuso”, A12 “pues explica muy poco”, A13 “usa ejemplos para explicar sobre el tema”, A14 “no explica”. Acerca de si tiene interés por el nivel de conocimiento de los alumnos A10, A11, A12 y A14 concuerdan en que “a veces” pero A13 dijo “en ocasiones y con algunos alumnos no con todos”.

La forma en que evalúa el desempeño de los alumnos es con” trabajos o basándose en la libreta de una compañera, no parece ser objetiva”.

Para M4 quien es encargado del área económico administrativo y quien tiene a su cargo a tres alumnos se distinguen como A15, A16 y A17, coincidieron y comentaron que “el profesor si explica claramente lo que se verá en clase ya que les menciona los temas y subtemas que van a ver”.

En cuanto a si inicia y termina a tiempo la clase mencionan A15 y A16 “si, la mayor parte de las veces llega a tiempo, A17 “pero a veces llega tarde”. En cuanto a la presentación y arreglo del docente dentro de la institución es A15 y A16 “muy bien” y A17 “regular”.

A 15, A16 y A17 mencionan que “todas sus clases las prepara con anticipación ya que si concluyen algún tema siempre tiene más información preparada para revisar algo más”. El tono de voz que maneja el docente A15 y A16 es tranquilo pero también depende de la conducta que los alumnos tengan” y A17 “regular, aunque a veces me duerme”.

La resolución de las dudas de los alumnos es A15 “con amabilidad”, A16 y A17 “de muy buena manera, ya que siempre les resuelve lo que quieren entender”. A16 y A17 determinan que “siempre está muy interesado en el nivel de conocimiento que tienen los alumnos del tema ya que quiere que tengan conocimiento para cuando entren a la universidad” y A18 “si, pone empeño de que todos entendamos”.

La forma en que evalúa el desempeño de los alumnos de acuerdo a A15, A16 y A17 es “principalmente con los trabajos que realizan en clase, además con el examen y las tareas”. Por último todos los estudiantes afirman que “el docente no utiliza la tecnología para impartir su clase, que todo lo hacen a mano o de forma práctica”.

### **Conclusiones**

Para efectos de la recolección de la información se tomó una muestra homogénea en donde las unidades a seleccionar poseen un mismo perfil o comparten rasgos similares. La población objeto de estudio estuvo constituida por los docentes encargados de cada área de sexto semestre del Instituto, el cual es un bachillerato que quiso implementar las competencias tecnológicas en sus docentes.

Para responder a la pregunta de investigación que es: ¿Cuáles son las principales competencias tecnológicas que requieren los docentes de bachillerato para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Para obtener los resultados obtenidos en esta investigación se realizaron tres evaluaciones 1) una encuesta estructurada a docentes que imparten clases en sexto semestre en bachillerato, (estudio de casos intrínsecos); 2) se realizaron observaciones, (estudio de casos instrumentales) de tres clases de los cuatro docentes que están a cargo de las cuatro áreas en que se divide el bachillerato (químico-biológicos, físico-matemáticos, económicos-administrativos y humanidades) y 3) por ultimo una entrevista a los 18 alumnos que forman parte del sexto semestre de bachillerato (estudio de casos colectivos).

Para lo cual los resultados que se obtuvieron durante la aplicación de estas evaluaciones son los siguientes: en la entrevista a los profesores se puede rescatar que poseen solo los conocimientos básicos acerca de las TIC, ya que no han sido capacitados para el desarrollo y creación de las mismas y que ellos a través de su experiencia como docentes han adquirido algunas de estas competencias. En otros casos el paso por otras instituciones les ha permitido conocer más las TIC, pero lamentablemente el Instituto no cuenta con muchos recursos técnicos para poder desarrollar clases más interactivas, y que todos los educativos puedan aplicarlas en el mismo instante y con los mismos recursos, pero esto es muy complicado ya que son muy pocos los recursos que se tienen dentro en la institución.

En las observaciones realizadas a los docentes se pudo detectar que los catedráticos trabajan bajo esquemas y herramientas básicas ya que solo usan el pizarrón y los pintarrones, también los profesores cuentan con las habilidades para impartir una clase ya que su forma de vestirse es la adecuada ya que la institución maneja ropa de determinados

colores para cada día de la semana, son puntuales, conocen sobre el tema que van a dar, involucran a los alumnos al desarrollo de clases.

Como resultado final del análisis de resultados basado en las observaciones y en las entrevistas tanto a profesores como a los alumnos se determinó que los cuatro docentes poseen un nivel básico sobre el conocimiento y aplicación de las competencias tecnológicas dentro de su salón de clases, por lo que sus procesos de enseñanza y aprendizaje carecen del uso de entornos virtuales a excepción del uso de correos electrónicos para comunicarse con los alumnos.

Ya que en las entrevistas que se les realizaron a los docentes y a los alumnos se pudo detectar que los profesores desconocen sobre el uso de competencias tecnológicas y si bien es cierto que educativos las han utilizado en clases desconocen que están dentro de esta clasificación. Además de que los maestros aceptan que no tienen mucha información sobre las TIC, los alumnos expresaron que tienen resistencia a aplicar estas TIC dentro del salón de clases. En cuanto a la Institución busca implementar las TIC para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, la realidad es que no tienen los recursos tecnológicos ya que solo se tiene el acceso a internet, computadoras que están al servicio de los alumnos y accesibles para que los docentes las utilicen, además de dos proyectores para el uso general de la Institución.

Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en bachillerato es necesario proveer herramientas multimedia necesarias para formar alumnos más competentes y competitivos que puedan adaptarse a la globalización, para lo cual los docentes deben aprender a incluirlas en sus clases.

Con lo anterior se puede determinar que el Instituto requiere de varios cambios para poder introducir las TIC en su contexto educativo, por un lado los docentes no poseen las competencias necesarias y por otro la Institución tampoco cuenta con la tecnología ni el presupuesto necesario para que los docentes implementen estas nuevas herramientas. Por lo que se les sugiere lo siguiente:

Como primera sugerencia hacia el Instituto es el de ofrecerles un curso de capacitación a los docentes que le permita aprender sobre el uso de las TIC, iniciando por un curso del manejo de *Microsoft Office* ya que para realizar clases más interactivas los docentes deben tener un conocimiento amplio sobre esta herramienta como en *Excel, Word, PowerPoint*, entre otros.

La segunda opción es darles a conocer los recursos de educación abierta (REA), ya que son materiales en formato digital que se ofrecen de forma gratuita que se pueden usar para dar clases más creativas y con mayores recursos audiovisuales, los cuales han sido desarrollados por otras personas pero que los docentes pueden retomar para impartir sus clases, buscando las opciones que más se adapten a las necesidades de su planeación.

El tercer punto es crear una página *web* o un *blog* que les facilite la comunicación con los alumnos en donde se aseguren que la información llega de manera oportuna y adecuada. Aquí también se puede incluir el uso de *facebook* o *twitter*.

### **Referencias Bibliográficas**

- Aguilera, A. (2005) *Introducción a las dificultades del Aprendizaje*. España: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Airasian, P. y Gullickson, A. (1998). *Herramientas de autoevaluación del profesorado*. ICE. Universidad Deusto Bilbao.

- Allen, D. W. y Ryan, K. A. (1969). *Microteaching*. Massachusetts: Addison-Wesley. Reading.
- Arias Gómez, D.H. (2005). *Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales: Una propuesta didáctica*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Ausbel N. H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Barca, R. (2010). *Necesidades del currículo por competencias. Congreso Iberoamericano de docencia universitaria*. Recuperado en Enero 2014 [www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/documento/Nec\\_Curr\\_x\\_comp\\_doc.pdf](http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/documento/Nec_Curr_x_comp_doc.pdf)
- Berger, P. y Luckmann, T. (2006). *La construcción Social de la Realidad*. Argentina: Amorrortu Editores.
- Bermúdez M. R. (2002). *Dinámica de grupo en educación: su facilitación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Bernárdez M. (2007). *Diseño, producción implementación de e-learning*. Estados Unidos: Author House.
- Besosa, L. C. (2006). *Educación gerencial*. Recuperado en Enero de 2014 [www.degerencia.com/articulo/desarrollo\\_profesional\\_que\\_es\\_mas\\_prioritario](http://www.degerencia.com/articulo/desarrollo_profesional_que_es_mas_prioritario)
- Cabero, J. (1998) *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros: Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Cardona P. (2000). *Las Claves Del Talento: La Influencia Del Liderazgo En El Desarrollo Del Capital Humano*. México.
- Castellanos S. D. (2002). *Enseñar y aprender en la escuela*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Chadwick C. (1997). *Tecnología educacional para el docente*. Paidós.
- Díaz B. A. (2006). *El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?* México: Perfiles Educativos.
- Enero, B. (1984). *¿Cómo se mide hermoso?* Naturaleza y Cultura, de Gotemburgo
- Feldman, R.S. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*. México: McGraw Hill.

Fernández, R. (2003). *Las competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI*. En organización y gestión educativa. Revista del fórum Europeo de administradores de la educación. Praxis No I.

Fernández-Valmayor, A., Sanz, A. y Merino, J. (2008). *IV Jornada Campus Virtual UCM. Experiencias en el Campus Virtual: resultados*. Madrid, Editorial Complutense. Disponible también en [http://eprints.ucm.es/7773/1/ACTAS\\_campusvirtual.pdf](http://eprints.ucm.es/7773/1/ACTAS_campusvirtual.pdf)

Godoy, M. Briceño, M. (2008). *Constructos teóricos que fundamentan las competencias del docente universitario para la gestión del conocimiento en contextos virtuales de aprendizaje*. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, núm. 13, enero-diciembre, 2008, pp. 81-100, Universidad de los Andes Venezuela

González, V. (2003). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. México: Pax México.

Gonzás. (2007) *Didáctica o dirección del aprendizaje*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Guerrero, I, Kalman, J. (2010). La inserción de la tecnología en el aula: estabilidad y procesos instituyentes en la práctica docente. Revista Brasileira de Educación, Vol. 15, núm. 44, mayo-agosto.

[Hebb, D. O. \(1949\). \*The Organization of Behaviour\*. New York. Wiley.](#)

Hermes L, E. (2009). *El proceso de transformación tecnológica y la formación docente*. RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, Vol. 6, Núm. 1, marzo sin Mes Universitat Oberta de Catalunya Catalunya, España

[Hernández, S., Fernández, C. y Baptista L. \(2010\). \*Metodología de la investigación\*. México: McGraw-Hill.](#)

[Herrera, M. A. \(s/f\). \*Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo\*. Revista Iberoamericana de educación. Recuperado en Enero de 2014 \[www.redkipus.org/aad/images/recursos/33-NT\\\_Aprendizaje\\\_2004.pdf\]\(http://www.redkipus.org/aad/images/recursos/33-NT\_Aprendizaje\_2004.pdf\)](#)

Imbernón, F., Silva P., y Guzmán, C. (2011). *Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial*. Comunicar, vol. XVIII, núm. 36, 2011, pp. 107-114, Grupo Comunicar España

Martínez, L. P. (2002). *Gestión Social del Talento Humano*. México: McGrawHill.

Medina, A. (2010). *Didáctica general*. México: Pearson.

Mella, O. (1998). *Naturaleza y orientaciones Teórico-metodológicas de la Investigación cualitativa*. Recuperado en Mayo del 2014. <http://epiclin.unicauca.edu.co/archivos/Naturaleza%20de%20la%20Investigacion%20cualitativa.pdf>  
Miles, M. y Huberman, A. (19994). *Qualitative date analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: sage publitations, Inc.

Morán, C. (2004). *Buenos profesores, familias comprometidas y una sólida inversión logran la educación más eficaz del mundo en el país nórdico*. España: El País.

Ormronnd, J. E. (2008). *Aprendizaje humano*. México: Pearson educación.

Pérez Gómez, Ángel 2007. *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*. Cantabria: Cuadernos de Educación.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Graó.

Poriet, Y., Martínez, O. (2014). *Competencias tecnológicas en la gerencia universitaria*.

Orbis. Revista científica ciencias humanas, vol. 9, núm. 27, enero-abril.

Rizo, M. (2003). *Evaluación del docente universitario*. Revista electrónica interuniversitaria. Volumen 2 número 1  
evaluacion y mejora de la universidad.  
Recuperado Enero 2014 en  
[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=3495&PHPSESSID=b7614274ca25a9d389cda7067a39817d](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=3495&PHPSESSID=b7614274ca25a9d389cda7067a39817d)

Rosario, Jimmy. (2005). *La tecnología de la información y la comunicación. Su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación virtual*.  
Recuperado en diciembre de 2009  
<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>

Rojas, S. (2002). *Guía para realizar investigaciones sociales*. 26ª ed. México: Plaza y Valdés.

Ruiz. A. (1999). *Metodología de la investigación educativa*. Brasil: Ed. Grifo Chapeco.



- Riva Amella, J.L. (2009). *Cómo estimular el aprendizaje*. Barcelona, España: Océano.
- Salas C, I., y Umaña A. (2011). *Análisis del debate sobre el efecto de los medios tecnológicos en los procesos de Aprendizaje*. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, vol. 11, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 1-22, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Sardelich. M. E. (2006). *Las nuevas tecnologías en educación*. España: Ideas propias.
- S/N. (2007). *Programa nacional de formación de profesores en la educación media superior. Documento de Trabajo*. Subsecretaría de Educación Media Superior.
- SEP/ANUIES 2008. Competencias Docentes en el nivel Medio Superior. Módulo 1. Programa de Formación Educación Media Superior.
- SUAyED. (s/f). *Sistema Universidad abierta y educación a distancia*. <http://suayed.unam.mx>
- Subsecretaría de Educación Media Superior (2009): "[¿Qué es la Reforma?](http://www.semss.com.mx/Reforma%20Integral%20EMS%202008/SNB%20Marco%20Diversidad%20ene%202008%20FINAL.pdf)", en el sitio en internet de la Reforma Integral a la Educación Media Superior, consultada el 26 de septiembre de 2009. <http://www.semss.com.mx/Reforma%20Integral%20EMS%202008/SNB%20Marco%20Diversidad%20ene%202008%20FINAL.pdf>
- Stake, R. E. (1995). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- UNESCO (2007). *Docentes como base de un buen sistema educativo. Descripción de la formación y carrera docente en Finlandia*.
- UNESCO (2013). *Enfoque estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe*. Chile: OREALC.
- Zabalsa, M.A. (1991). *Fundamentos de la Didáctica y del conocimiento didáctico*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.