



# Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo  
Doctorado en Ciencias Educativas

“Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y la comunicación”

**TESIS**

Que para obtener el grado de

**DOCTOR EN CIENCIAS EDUCATIVAS**

**Presenta**

**Francisco Javier Arriaga Reynaga**

**Directora de Tesis**

**Dra. Rosa Guadalupe Heras Modad**

Ensenada B. C. México, 12 de diciembre de 2012



Ensenada, B.C. a 6 de noviembre de 2012

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dr. Lewis S. Mac Anally Salas**  
**Coordinador del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**Presente.**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por el **C. FRANCISCO JAVIER ARRIAGA REYNAGA**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

*Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación.*

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser la de Rosa Guadalupe Heras Modad, escrita sobre una línea horizontal.

Dra. Rosa Guadalupe Heras Modad  
Directora



Ensenada, B.C. a 6 de noviembre de 2012

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dr. Lewis S. Mac Anally Salas**  
**Coordinador del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**Presente.**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por el **C. FRANCISCO JAVIER ARRIAGA REYNAGA**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

*Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación.*

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Dra. Karla Emilia Cervantes Collado



Ensenada, B.C. a 07 de Noviembre de 2012

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dr. Lewis McAnally Salas,**  
**Coordinador del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**Presente.**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **C. FRANCISCO JAVIER ARRIAGA REYNAGA**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

***“CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DIDÁCTICAS DE DOCENTES UNIVERSITARIOS EN RELACIÓN A LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser la de Coral González Barbera, sobre una línea horizontal.

DRA. CORAL GONZÁLEZ BARBERA



Ensenada, B.C. a 6 de noviembre de 2012

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.


**Dr. Lewis S. Mac Anally Salas**  
**Coordinador del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**Presente.**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por el **C. FRANCISCO JAVIER ARRIAGA REYNAGA**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

*Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación.*

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

  
Dra. María Luisa Castro Murillo



Ensenada, B.C. a 6 de noviembre de 2012

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dr. Lewis S. Mac Anally Salas**  
**Coordinador del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**Presente.**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por el **C. FRANCISCO JAVIER ARRIAGA REYNAGA**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

*Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación.*

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

  
Dr. Prudencio Rodríguez Díaz





**Universidad Autónoma de Baja California**  
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo  
Doctorado en Ciencias Educativas



**“Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y la comunicación”**

TESIS

Que para obtener el grado de  
**DOCTOR EN CIENCIAS EDUCATIVAS**

Presenta

**Francisco Javier Arriaga Reynaga**

APROBADO POR:

Rosa Guadalupe Heras Modad

Dra.  
Directora de tesis

Coral González Barbera

Dra.  
Sinodal

MaríaLuisa Castro Murillo

Dra.  
Sinodal

Karla Emilia Cervantes Collado

Dra.  
Sinodal

Prudencio Rodríguez Díaz

Dr.  
Sinodal



---

## RESUMEN

El objetivo del estudio *Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las tecnologías de la información y la comunicación* es identificar y describir la forma en que 56 docentes de la UABC, de cuatro programas educativos orientados a la formación de profesionales de la educación, de las Facultades de Pedagogía e Innovación Educativa de Mexicali, Ciencias de la Educación de Mexicali, Ciencias de la Educación de Ensenada y Humanidades de Tijuana, integran las TIC en el aula en la actualidad. El estudio es *no experimental, exploratorio, descriptivo, transversal y cuantitativo*, para lo cual se aplicó una entrevista semiestructurada, uno a uno e *in situ*, compuesta de 16 preguntas, y cuya información permitió diseñar y aplicar un cuestionario semiabierto y autoadministrado. Se concluyó que las prácticas didácticas de los docentes no caen en el tipo de tradiciones, ya que toman cursos de capacitación sobre las nuevas tecnologías. Así mismo, las maestras sobrepasan a los maestros en número y los docentes más nuevos en la institución son quienes emplean más las TIC. Cabe resaltar que ellos consideran que las nuevas tecnologías han tenido un impacto positivo en la interacción profesional, la comunicación y productividad académica. Además, se encontró que desempeñan una serie de nuevos roles que se agregan a los tradicionales. Ellos mismos instruyen a sus alumnos en cuestiones tecnológicas, solucionan problemas técnicos, planean nuevas estrategias para las TIC, gestionan equipos, espacios y servicios, además evaluador la efectividad de TIC.

### Palabras clave:

Tecnologías de la información y comunicación, prácticas didácticas, TIC educativas, impacto de las TIC, TIC en educación superior.



## *Dedicatoria*

---

Dedico este trabajo a mi esposa Fabiola y a mis amados hijos Deneb y Elhí, Estoy en deuda con ellos por su enorme paciencia y tolerancia y por comprender el gran esfuerzo que representó para la familia el llegar al final de este proyecto.

## *Agradecimientos*

---

Reconozco y agradezco el apoyo y las facilidades que me otorgó el Mtro. Salvador Ponce Ceballos, así como a mi directora de tesis, la Dra. Rosa Guadalupe Heras Modad por haberme orientado con sus sabios consejos y aliento. Igualmente, le agradezco a una maestra especial, que me inspiró para llegar al fin del proyecto. También agradezco a los miembros de mi Comité de Tesis por su ayuda, al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la UABC por la oportunidad de formación que me dio.

## CONTENIDO

	Páginas
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
<b>Capítulo I.Introducción.</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción.....	1
1.2. Justificación.....	7
1.3. Definición del problema.....	9
1.4. Preguntas de investigación.....	11
1.5. Objetivo general.....	11
1.6. Objetivos específicos.....	11
1.7. Supuestos.....	12
<b>Capítulo II. Fundamentación teórica.</b>	<b>13</b>
2.1.El papel de la escuela y de la figura del maestro en el desarrollo sociocultural.....	13
2.2. Distinción de las prácticas en el entorno escolar.....	17
2.3. Caracterización de las prácticas administrativas.....	19
2.4.Caracterización de las prácticas educativas.....	20
2.5. Caracterización de las prácticas pedagógicas.....	22
2.6.Caracterización de las prácticas de enseñanza.....	24
2.7.Implicaciones de los cambios de las prácticas de los docentes.....	25
2.9.El papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el cambio de las prácticas de los docentes.....	26
2.10.La integración de las prácticas emergentes con las prácticas tradicionales de enseñanza.....	28
2.11.Aspectos implicados en el cambio de prácticas en los docentes.....	32
2.12. Experiencias exitosas en la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza en instituciones educativas.....	35

2.13. Situación de la UABC relacionada con la transformación de las prácticas de enseñanza a partir de la integración de TIC.....	38
2.14. Problemáticas que afectan la integración de las TIC a las prácticas de enseñanza en el ámbito de la UABC.....	40
2.15. Implicaciones del cambio de las prácticas didácticas con la Integración de TIC en la educación superior.....	42
<b>Capítulo III. Método de investigación.</b>	<b>45</b>
3.1. Método.....	45
3.2. Muestra.....	46
3.3. Instrumentos.....	47
3.4. Procedimiento.....	49
3.5. Análisis.....	52
3.6. Cronograma.....	52
<b>Capítulo IV. Resultados.</b>	<b>53</b>
4.1. Análisis de los resultados.....	53
4.2. Interpretación de los resultados.....	68
<b>Capítulo V. Hallazgos y conclusiones.</b>	<b>97</b>
5.1. Hallazgos.....	97
5.2. Conclusiones.....	103
5.3. Discusión.....	114
5.4. Limitaciones.....	118
5.5. Vivencias.....	122
<b>VI. Referencias Bibliográficas.</b>	<b>125</b>
<b>VII. Tablas y figuras</b>	
7.1. Lista de tablas.....	133
7.2. Lista de figuras.....	139
<b>VI. Anexos.</b>	<b>161</b>

## **Capítulo I. Introducción.**

### **I. Introducción**

El tema de la innovación educativa dentro del nivel superior es reciente, particularmente en tres puntos; primero, en lo relacionado a la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la enseñanza; segundo, en referencia a las prácticas docentes y por último en la transformación de los entornos para el aprendizaje con el uso de las tecnologías digitales (Coll, 2007).

En la “Declaración de la Conferencia Regional de la Educación Superior (CRES) en América Latina y el Caribe” del 2008, se hizo el reconocimiento sobre las oportunidades para la consolidación, expansión y aumento de la calidad y pertinencia de la Educación Superior en la región. En dicha declaración se establecieron los principios constituyentes de las orientaciones fundamentales en materia de autonomía universitaria, cogobierno, acceso universal y compromiso con la sociedad, además se reconoció la importancia de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y sociedad (*UNESCO-IESALC, 2008*).

El balance realizado por la CRES dio como resultados el reconocimiento de desafíos que se yerguen para la Educación Superior en los países de América Latina, a la luz de la integración regional y de los cambios en el contexto global. A partir de la declaración del CRES (2008) se identificó como coincidencia entre los países latinoamericanos el configurar un escenario para articular creativa y sustentablemente ciertas políticas que refuerzan el compromiso social hacia los sistemas educativos nacionales. Desde entonces se estableció como prioridad la transformación de la calidad y pertinencia educativa, así como la autonomía de las instituciones, fortaleciendo así cada vez más la igualdad y equidad en la atención a la demanda educativa que busca un mayor cumplimiento con los estándares de calidad(*UNESCO-IESALC. 2008*).

Fue a partir de la CRES 2008 que se determinó la necesidad de inducir el desarrollo de innovaciones en las propuestas educativas, en la producción y transferencia de conocimientos y aprendizajes, así como en la promoción del

establecimiento y consolidación de alianzas estratégicas entre gobiernos, sectores productivos, organizaciones de la sociedad civil e instituciones de Educación Superior y relacionadas con la Ciencia y Tecnología.

En la actualidad en planteamiento sobre el desarrollo educativo se centra en que los proyectos educativos nacionales tomen en cuenta la riqueza de la historia, de las culturas, las literaturas y las artes toda América Latina y 1el Caribe, y favorecer así la movilización de las competencias y los valores universitarios para edificar una sociedad diversa, fuerte, solidaria y más integrada (Tedesco, 2008).

Bajo las consideraciones anteriores los enfoques en la formación docente y la práctica educativa interactúan en una estructura abierta y flexible, en donde es posible la modificación de la postura de las instituciones educativas frente a los factores y agentes que se entrecruzan y que influyen en los procesos formativos.

La formación docente puede ser significativa para los centros educativos y también para los estudiantes, en tanto los docentes obtengan nuevos conocimientos pedagógicos, fortalezcan e incrementen sus habilidades didácticas, y modifiquen sus actitudes frente escenarios emergentes del ámbito educativo. Se puede decir que es necesaria una postura flexible de los agentes educativos para revolucionar la forma de pensar y para transformar las formas de hacer de realizar las intervenciones en el aula.

La participación de los docentes es crucial puesto que son los actores principales en el cambio educativo. Los mejores resultados son aquellos que se deben al movimiento de la voluntad personal, a la adopción de una postura activa, a la participación colectiva y sobre todo, a la pertinencia de la intervención docente en los problemas que plantea la enseñanza universitaria. En este sentido es posible que los docentes puedan dar soluciones innovadoras y de impacto a través de su propia práctica docente.

De todo docente se espera que por cuenta propia identifiquen problemáticas en el aula, que las investiguen, creen, innoven y que cultiven cada vez más sus

capacidades intelectuales para que sepan interpretar con juicio crítico y con valor social todo aquello que está en sus manos transformar.

La práctica didáctica de los docentes tiene frente a sí varios retos y uno de los más relevantes es el de participar en la transformación de la vida universitaria. Esta se tiene una importancia fundamental para el desarrollo de la sociedad, de la ciencia y la tecnología ya que permite lograr la pertinencia y la actualización a través de la integración de los implementos tecnológicos de última generación (Salas, 2007).

Las actividades de los docentes se han multiplicado. Ahora participan en el funcionamiento, crecimiento, mantenimiento y proyección de los centros de trabajo. Los docentes de la era del conocimiento se involucran de manera natural en los procesos de cambio en la ciencia, en la tecnología y en la propia práctica profesional por lo que uno de los ideales de la ciencia de la educación es que los diferentes agentes educativos tengan la visión de que el progreso significa transformación personal, de las propias prácticas y del entorno circundante. A la vista de los cambios presentes se hace menester la capacidad para entender nuevos lenguajes y comunicarse con ellos, aprender nuevos métodos de estudio, hacer investigaciones en el campo de desempeño y para conocer el estado de la ciencia.

En la consolidación de la calidad del trabajo docente proviene directamente del desempeño renovado que solo es posible con la constante evolución del quehacer diario. La transformación requiere de ser vivida de manera continua, hasta a que surja la necesidad de la reflexión sobre los propios hábitos del trabajo intelectual, de la integración constante de la lectura y de la búsqueda y asimilación de la información nueva en el desempeño práctico.

La transformación en la práctica de los docentes depende en gran medida que las instituciones entiendan que la formación docente está ahí porque con ella se previene la insatisfacción de los profesores. Con la formación se impulsa el deseo de los docentes de no fallar ante la institución y ni ante la sociedad a la que se

debe. Solo así es válida la evaluación del desempeño pedagógico, de la responsabilidad en las tareas pedagógicas sustantivas y de la participación en actividades académicas complementarias (Salas, 2007).

La docencia en general se sirve de procesos complejos, métodos, técnicas, instrumentos, programas y personal profesional para realizar las labores correspondientes. En el ámbito de la Universidad Autónoma de Baja California ocurre que los programas educativos no pueden seguir prescindiendo de las nuevas tecnologías en las funciones formativas. En la actualidad la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha tornado en uno de los signos de modernidad. Ellas coadyuvan con otras formas de innovación, en este sentido son uno de los medios idóneos para la formación universitaria de calidad.

El movimiento de incorporación de nuevas tecnologías en la UABC refleja el contexto que permea en el campo de la educación superior. La formación de docentes implica el empleo de nuevas estrategias, técnicas y recursos interesantes, por lo que es conveniente considerar la realización de investigaciones para comprender mejor el trabajo docente y la intervención de las TIC en formación de profesionales de la educación.

No se puede asegurar que la integración de las nuevas tecnologías sea un hecho generalizado en todas las aulas universitarias. Es más partir de la idea de que algunas unidades académicas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) optan paradigmas nuevos de enseñanza, aunque de una manera heterogénea y asistemática, tal como lo muestran documentos curriculares que los docentes generan y que quedan registrados en los archivos del Centro de Educación Abierta (CEA) de la UABC.

La cuestión de la modernización didáctica en el nivel universitario es aún incipiente (Cuaderno de Planeación y Desarrollo del Personal Académico 2007, UABC), por lo que se hace necesaria la generación de oportunidades para la reflexión sobre beneficios de la exploración y sobre las aplicaciones prácticas de modos de



enseñanza alternativos, así como de medios y recursos distintos a los tradicionales (PDI 2007-2010).

La realización de todo trabajo investigativo siempre estará condicionado por factores que pueden llegar a interferir en el desarrollo de las diferentes fases metodológicas. Son variadas las cuestiones que llegan a retrasar, agilizar, o enriquecer el corpus y el contenido de una investigación. Algunos de los factores intervinientes pueden ser atribuidos a hechos humanos, sociales, económicos, políticos, organizacionales, laborales, académicos, y otros tantos más (Creswell, 2008). La actualidad y la pertinencia de la información que se emplea en una investigación educativa es uno de los sustentos para la certeza sustentada en el cumplimiento de criterios de validez. En este sentido, la información que se emplea como sustento en un estudio puede llegar a debilitarse si el periodo de tiempo en el que fue producida ha pasado a ser demasiado amplio desde su inicio hasta su terminación (Sampieri, 2007; Hidalgo, 1992).

En la universidad la integración pedagógica de TIC es un fenómeno reciente. La computadora ha venido a diseminar los beneficios en las aulas a partir de 1981, también la Internet ha generado toda una revolución en el trabajo de las organizaciones educativas y de los docentes a partir de 1990. La educación dio todo un vuelco radical como resultado de la intervención de la microelectrónica, la telemática y las telecomunicaciones. Desde entonces ha estado ocurriendo la intersección entre las TIC con el quehacer pedagógico en el nivel superior. Esto ha abierto una nueva área de oportunidad para el conocimiento de las prácticas de la enseñanza en las aulas.

La presente investigación representa el interés personal por descubrir en qué consiste el trabajo docente en las aulas, particularmente cuando las tecnologías de la información y comunicación son integradas en las prácticas didácticas del nivel superior particularmente en algunos de los programas educativos para la formación de profesionales de la educación de cuatro unidades académicas específicas.

Las instancias educativas universitarias muestran interés por conocer todo aquello que arroje luz sobre la dinámica de la innovación en los procesos educativos, particularmente a través del uso de las tecnologías de punta, especialmente porque los docentes son agentes que llevan a la práctica los cambios en este frente de acción.

La experiencia y la información que se puedan obtener pudiesen ser de utilidad para empezar a delinear las prácticas didácticas con TIC en los programas educativos de formación de profesionales en la educación, en unidades académicas del área humanística.

En el capítulo I del documento se presentan la problemática y oportunidades para los docentes y para las instituciones que ofrecen a la educación las nuevas tecnologías.

Se presentan también los aspectos que justifican y que dan soporte a la realización del estudio, además se plantea la problemática relacionada a la integración de las nuevas tecnologías en el aula y en el trabajo docente. Por último se establecen los objetivos que guiarán la obtención de la información aportada por los docentes informantes.

En el capítulo II se presentan algunas posturas teóricas sobre la naturaleza de la relación de las nuevas tecnologías en las actividades educativas. Así mismo se expone la participación de los docentes en el desarrollo y transformación de las prácticas didácticas. Además se incluyen los tipos de prácticas relacionadas con la innovación educativa. Se plantea también el papel de las instituciones educativas en las acciones orientadas a la profesionalización tecnológica y se finaliza con el tipo de apoyos y las facilidades que éstas proporcionan al personal docente.

En el capítulo III se plantean los aspectos metodológicos, tales como el método, la muestra, los sujetos, los instrumentos, la recolección de los datos, el análisis, la aplicación y el cronograma.

Por su parte, en el capítulo IV se desarrolla la interpretación de los resultados, mientras que en el capítulo V se describen los hallazgos, las conclusiones, la discusión, las limitaciones, las referencias y los anexos

### **1.1. Justificación**

La relevancia de la realización de estudios como éste para la educación es la utilidad de la información que ayuda a comprender lo más ampliamente las implicaciones del desempeño de los docentes en entornos de enseñanza apoyados con las nuevas tecnologías así como dimensionar el impacto de las prácticas didácticas innovadoras en el trabajo académico. Es necesario realizar esta investigación porque los resultados serán útiles para la Universidad y para los mismos docentes en el sentido de que la información permitirá incidir en la modernización de la enseñanza y en la obtención de resultados efectivos en la enseñanza universitaria con TIC. La siguiente información delineada a través de los siguientes párrafos da cuenta del *qué* y por *qué* de la realización esta investigación.

Las limitaciones encontradas han sido un obstáculo para el desarrollo universitario según se plantea en el Cuaderno de Planeación y Desarrollo del Personal Académico 2007 (CPDPA), de la UABC. Sin embargo, de las 11 rutas de desarrollo, son dos que se relacionan especialmente con las problemáticas de la práctica académica. Estas dos rutas de desarrollo que son críticas, son las tecnologías de la información y comunicación y las habilidades de autogestión del aprendizaje de los docentes (CPDPA, 2007).

Han sido detectadas dos debilidades más críticas que han obstaculizado el desarrollo educativo. La primera debilidad es en relación a los aspectos es sobre las acciones dedicadas a la difusión de las TIC. Al respecto, se reconoce que no se aprecia ninguna acción para medir cuánto influye la formación tecnológica de los docentes en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La segunda debilidad es que no existe información institucional que dé cuenta sobre la capacitación recibida por parte de los docentes. Se reconoce que hace falta trabajar en la sensibilización para que los docentes reconozcan las nuevas tecnologías, y para

que las utilicen como parte de su práctica profesional de manera continua y crítica (CPDPA, 2007).

Por otro lado, en el mismo Cuaderno de Planeación (CPDPA, 2007), se establece que existe la necesidad de que se genere información sobre capacitación tecnológica. Como no existe un programa de seguimiento del impacto de los programas de formación docente, se consigna que es necesario buscar las formas para obtener retroalimentación que ayude a reorientar la generación de una gama mayor de programas para nuevos cursos en donde se refleje la profesionalización de los docentes. Además, se plantea que es una línea de atención prioritaria el que se reviertan las resistencias de los docentes para conocer las TIC, aplicarlas y reflexionar sobre su influencia en el trabajo académico.

El documento de planeación universitaria (CPDPA, 2007) muestra la intención institucional de transitar hacia la innovación educativa mediante la adopción de herramientas tecnológicas. Pero en la realidad cotidiana, de acuerdo al CPDPA (2007), no aparecen acciones institucionales para apoyar con estrategias académicas o administrativas, ni técnicas, a los cambios de las prácticas docentes en las unidades académicas que conforman la Universidad.

El apoyo de la investigación científica es fundamental para conocer el comportamiento en relación al empleo que hacen de las nuevas tecnologías en el aula y del impacto de las acciones institucionales de innovación en el pensamiento y en el trabajo de los maestros. Las unidades académicas requieren obtener información para poder comprender las cualidades y la pertinencia de las nuevas tecnologías para los propósitos formativos. Así mismo, es necesario identificar los puntos críticos que pueden solventar o dificultar la transición de las prácticas cotidianas y las consecuencias de tipo administrativo y político que se derivan. Con la generación de investigaciones es posible indagar los puntos de oportunidad y de posibles tensiones psicológicas y prácticas que implica someter a los docentes a procesos de cambios en la forma de hacer su trabajo (Barberá, 2004).

Además hace falta la exploración sobre nuevos modos y entornos de enseñanza. Otro punto de debilidad consignado es la necesidad de difundir conocimientos sobre las experiencias personales, internas y externas, al interior de la institución sobre los resultados de la innovación en las aulas universitarias. Otro aspecto considerado como el más débil es la falta de formación tecnológica de los docentes.

McAnally (2007) considera que un problema que espera a ser solucionado en la UABC es que las escuelas y Facultades no dejen solos a los docentes en la búsqueda de nuevos medios y modos para la enseñanza. Faltaría que la innovación sea considerada en sí un proyecto no solo filosófico, sino también de corte pragmático por parte de las instancias administrativas de las unidades académicas y de la unidad central. Si bien en las últimas administraciones se ha considerado la adopción del camino tecnológico como instrumento de mejora, está pendiente que sean más sistemáticos y coherentes las acciones y los programas de formación docente. McAnally (2007) señala el desfase de los cursos de corte tecnológico con relación a la situación de baja calidad en los resultados de la educación en la actualidad.

En la UABC se están desarrollando modalidades alternas de educación, semipresencial, en línea, abierta, entre otras, pero se presentan barreras que no pocos miembros universitarios esgrimen sus justificaciones desde las perspectivas administrativas, pedagógicas, didácticas y técnicas. Para la universidad en su conjunto, agrega McAnally (2007), no está siendo fácil participar en la sociedad del conocimiento y de la información. Urge que entre a la arena de la innovación educativa a través de la exploración de nuevos modos instruccionales como los son la educación *híbrida* y en línea, para competir en la arena de la educación superior del siglo XXI (Lavigne *et al*, 2008).

## **1.2. Definición del problema.**

La naturaleza del hecho educativo en sus dimensiones social, científica y técnica no es algo sencillo de llegar a comprender totalmente, y menos en las condiciones contextuales presentes. El trabajo pedagógico supone diversos retos y

uno de éstos tiene que ver con la forma en que se enseña y los medios empleados para este menester, por parte de los docentes universitarios. El proceso de enseñanza es la confluencia de una serie de variables y de agentes. El acto de enseñar se complejiza porque la transmisión de conocimientos y cultura no se limita al espacio y tiempo de la escuela, sino que se agregan la variable de ubicuidad de la escuela y sus docentes. Esta situación se debe principalmente a las tendencias de apertura y al rompimiento de los esquemas rígidos de pensamiento y de de acción.

La implementación de las herramientas tecnológicas en la enseñanza no es nuevo, sin embargo, sí lo es la eclosión que en los últimos años han tenido las tecnologías de última generación en muchas de las actividades humanas, sobre todo porque ha surgido el tema del impacto de éstas en el desempeño de los docentes universitarios.

Los cambios en el manejo de la información y la comunicación están incidiendo en la administración de las escuelas. Y como el tema de las TIC aplicadas a la enseñanza es reciente en nuestro entorno educativo particular, se hace necesario enfocar la atención en las prácticas pedagógicas con TIC en las aulas universitarias.

Situándonos en el entorno de la formación universitaria de la UABC, especialmente en algunas de las unidades académicas, no existe mucha información derivada de investigaciones. Además, tampoco hay información en donde se tenga un perfil tecnológico de los docentes. No es sencillo encontrar información actual y suficiente sobre este tema. Hasta cierto punto se observa una falta de registros sobre experiencias prácticas en la cuestión de las prácticas didácticas en la universidad (Tamayo y Tamayo, 2006). Es por esta razón que es menester la realización de investigaciones sobre esta cuestión, que aporten luz para poder comprender el movimiento de la innovación pedagógica, su problemática, sus potencialidades e implicaciones, y con ello poder desarrollar estrategias de solución junto con la generación de conocimientos que amplíen el acervo de la ciencia de la educación.

El que los docentes integren sus prácticas didácticas de cierta forma, obedece a una multiplicidad de factores. En este caso podemos establecer que la problemática a estudiar se referirá a la manera en que los docentes implementan las TIC en las aulas, para lo que las utilizan, las actividades en que las utilizan, la influencia de éstas en el trabajo docente y en las interrelaciones con colegas y estudiantes, las dificultades que enfrentan los docentes para emplearlas, la formación y aplicación tecnológica.

### **1.3. Preguntas de investigación.**

Por lo anteriormente expuesto se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ❖ ¿Utilizan los docentes las TIC en el aula? ¿Cuáles utilizan? ¿Para qué actividades pedagógicas las utilizan y con qué frecuencia lo hacen?
- ❖ ¿Qué tipo de formación tienen los docentes? ¿Se orienta ésta a la enseñanza o a las tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza?
- ❖ ¿Quiénes las utilizan más tecnologías de la información y comunicación?
- ❖ ¿Qué modalidades de enseñanza emplean y la frecuencia en que las emplean?
- ❖ ¿Cómo perciben su propia práctica didáctica con TIC y los obstáculos que enfrentan para utilizarlas?

### **1.4. Objetivo General.**

Caracterizar las prácticas didácticas de un grupo de docentes adscritos a cuatro programas educativos del nivel de licenciatura, de cuatro unidades académicas de la Universidad Autónoma de Baja California, en Mexicali, Tijuana y Ensenada, a partir de la variable de la implementación de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza del nivel universitario.

### **1.5. Objetivos específicos.**

- ❖ Determinar si los docentes emplean TIC en el aula, cuáles son éstas, en qué actividades pedagógicas las emplean y con qué frecuencia lo hacen.

- ❖ Establecer el tipo de estudios profesionales que poseen y si éstos se orientan a la enseñanza o a las tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza.
- ❖ Determinar quienes utilizan más las tecnologías de la información y comunicación.
- ❖ Establecer si los docentes emplean las TIC en su trabajo docente, por qué, qué tipo de TIC emplean, en qué tipo de actividades las emplean, y quienes las utilizan más, si los más nuevos o los de mayor antigüedad.
- ❖ Determinar las modalidades de enseñanza que emplean y la frecuencia con que lo hacen.
- ❖ Establecer cómo perciben su propia práctica didáctica con TIC y los obstáculos que enfrentan al utilizarlas.

#### **1.6. Supuestos.**

Que los docentes universitarios integran una variedad limitada de TIC porque sus clases son principalmente presenciales y porque no están capacitados tecnológicamente.

Los docentes consideran que poseen un dominio amplio de las TIC así como de las estrategias didácticas inherentes.

Los docentes tienen un acceso limitado a las TIC y cuentan con poco apoyo para trabajar con ellas en sus centros educativos.

Las prácticas didácticas de los docentes no se caracterizan por ser innovadoras desde el punto de vista de las nuevas tecnologías.

Las TIC que utilizan los docentes no han modificado sus prácticas didácticas.



## **Capítulo II. Fundamentos teóricos.**

### **2.1. El papel de la escuela y la figura del maestro en el desarrollo sociocultural.**

En este apartado se analizan los postulados teóricos sobre el papel de la escuela y los docentes en el desarrollo socioeducativo y cultural. Se discute la influencia del entorno en la actividad académica y en la escuela. Además se plantean las implicaciones de la intervención de las TIC en la forma en que los docentes las utilizan en su trabajo cotidiano. Se plantean algunas experiencias nacionales e internacionales relacionadas con el reconocimiento institucional de la utilidad de las TIC como herramientas de apoyo a la enseñanza en los diferentes niveles así como su influencia en la modernización de la educación. Se analizan también los diferentes tipos de prácticas de los docentes en el entorno escolar. Por último, se revisa la situación de la UABC con relación a la normatividad sobre la introducción de las nuevas tecnologías en la intervención de los docentes.

Anterior a la era de la revolución industrial no existía un sistema de educación popular, así como tampoco existían otros sistemas de asistencia o de ayuda social. La forma en que se daba enseñanza no iba más allá del mero adiestramiento orientado al trabajo y para la observancia de las reglas básicas de una convivencia armónica entre las personas. Con relación a la enseñanza de los niños, ésta radicaba básicamente en el núcleo familiar, es decir, dependía de todos los familiares. En el seno familiar se afirmaban los valores sociales, morales y la obediencia a los preceptos religiosos. La comunidad en su conjunto se encargaba de reafirmar las enseñanzas iniciadas en el hogar. El crecimiento de la sociedad dio pie a una mayor demanda de oficios, aunque, la variedad de los mismos no era muy amplia en un principio. Esta situación llevó los artesanos a que aceptasen transferir sus conocimientos a aprendices que no fuesen de la línea familiar directa (Reyes, 2008).

Con la participación del clero en la educación del pueblo, aparece la Pedagogía Eclesiástica, El pueblo adquirió una dimensión social y política. Posteriormente los

conceptos asociados a la Pedagogía moderna surgieron a partir de la Pedagogía Eclesiástica. A partir de este hecho la pedagogía se concibió como la ciencia de la enseñanza, socialmente reconocida, ya que fue adquiriendo gran reputación como factor valioso para generar la transformación de la sociedad (Abbagnano y Visalberghi, 1964).

En el siglo VII, con la instauración de las primeras escuelas religiosas vino la figura los primeros maestros reconocidos socialmente para impartir conocimientos y dar guía moral. Las primeras escuelas fueron conducidas por la recién nacida figura de los maestros, a los que se les llamó *Cacilleres*. A los nuevos maestros se les expedían diplomas de estudios llamados *licencia docendi*. Con el tiempo se instauraron un tipo nuevo de escuelas llamadas *studium generale*, en ellas se expedía el grado llamado *licencia docendi ubique*, el cual habilitaba a los maestros para enseñar en los centros urbanos (Ricardo, 2008)

A partir del siglo XVI, con la liberalización de las escuelas y con el reconocimiento del papel del profesor, se adquirió la consciencia del compromiso social (Abbagnano y Visalberghi, (1964). Desde los siglos XV y XVI, fue dándose una mayor organización en el proceso de enseñanza y trabajo del profesor. De esta manera surgieron los primeros conceptos sistematizados asociados a una ciencia nueva llamada *Pedagogía*(Sarmiento, 1849). La instalación de escuelas, la formación de maestros y la conformación de la Pedagogía como una ciencia de carácter social dio paso a la edificación de espacios públicos solventados por el Estado, en donde se pudo atender a la mayor cantidad de niños y jóvenes al mismo tiempo (Ricardo, 2008)

Hasta el siglo XIV las escuelas contaron con absoluta libertad para determinar los tiempos así como la elección de las formas para transferir lo que sabían, a esta forma de transferencia de conocimientos se le conoció como *pedagogía artesanal*. La duración de la instrucción, los contenidos y los métodos de enseñanza en la *pedagogía artesanal* cambiaban según el arbitrio de cada escuela y según el mejor juicio de maestro (Alighiero, s.f.). Cada vez más la ciencia de la instrucción se fortalecía con las experiencias y postulados teóricos de los maestros y de otras

ciencias con lo que se complementaba la educación. La evolución del papel de la escuela varió cuando la sociedad consideró necesario ampliar la formación e integrar recursos mediadores en el proceso formativo (Reyes, 2008).

El nacimiento del sistema educativo, en la Época Industrial, trajo consigo la cuestión establecer centros de preparación docente para dotar a los docentes de los métodos, de las técnicas e instrumentos idóneos para realizar la educación. La labor de los docentes y el papel de la escuela se asentaron firmemente en el terreno de la preparación de los ciudadanos para insertarse en los diferentes segmentos del servicio productivo y profesional (Alghiero, s.f.). Los centros de formación de docentes, la formación docente y la dotación de libros de texto fueron los tres elementos esenciales en la consolidación del trabajo docente. (Abbagnano y Visalberghi (1964).

La historia de la tecnología de la comunicación data desde la época de la Segunda Guerra Mundial (Lepeley, 2007). Pastor (2006) comenta que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ganaron gran relevancia a partir los años cuarenta en los Estados Unidos cuando fueron utilizados como medios masivos de información, al constituirse en elementos imprescindibles de la vida cotidiana.

Actualmente la organización y la realización de las actividades productivas responden a una dinámica basada en el manejo de información, la comunicación y el conocimiento, en el marco de una dinámica económica global. La apertura de mercados, la interrelación política aunado al advenimiento de la Internet, ha tenido un papel en cambio de vivir, pensar, de hacer las cosas y de interrelacionarse con el medio y con las personas (Marqués, 2008).

En la actualidad la globalización impone que las personas desarrollen una serie de competencias intelectuales y prácticas para poder desenvolverse de manera competitiva en una dinámica de inestabilidad en donde todo es efímero. Por tal motivo han surgido modos alternativos para ampliar la cobertura de oportunidades de formación académica, tales como la educación continua, la educación abierta, la educación a distancia, la educación en línea, la actualización, la capacitación, la

integración de medios y recursos tecnológicos, que resultan útiles para ampliar las posibilidades en la transferencia de conocimientos (UNESCO/ANUIES, 2005).

La velocidad del desarrollo del entorno influye en la expansión de la presencia de la escuela más allá de sus propios entornos físicos. Las actividades docentes hoy ya trascienden los lugares físicos del trabajo ya no radica únicamente en el interior de las paredes y de un edificio. Cada vez más se valoran las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías, la producción y el manejo de la información y de los conocimientos (Yzaguirre, 2007).

El papel hegemónico de la escuela, y por ende de los docentes, se fundamenta en el control del proceso de enseñar y aprender. En este sentido ambos agentes toman acciones cada vez más novedosas y desafiantes (Marqués *et al.*, 2006). Reyes (2008) señala que la escuela y los docentes han tenido que desarrollar nuevas capacidades para adaptarse a los requerimientos que les plantea una sociedad más abierta, demandante y crítica.

Las nuevas tecnologías al igual que estrategias de enseñanza innovadoras, tienen una presencia potente en la formación universitaria. Los medios informáticos y de comunicación de última generación posibilitan la expansión de la presencia de la escuela y de los maestros. En esta virtud, las instituciones educativas paulatinamente incluyen en sus funciones educativas, la alfabetización tecnológica como parte de sus funciones sustantiva y adjetivas. Cada vez más se puede observar en la escuela una mayor movilización para modernizar la infraestructura y para la profesionalización continua (Marqués *et al.*, 2008).

El contexto actual está requiriendo que los docentes desarrollen mayor número de habilidades intelectuales, tecnológicas, comunicativas y de gestión del trabajo (Reyes, 2008). La era del conocimiento, de la información y de la comunicación imprimen gran presión para la incorporación de modelos curriculares innovadores y modalidades de enseñanza más flexibles (Yzaguirre, 2007). El trabajo del profesor es multidimensional, no se limita a la planeación, impartición y evaluación de las clases, su actividad va más allá. Ellos participan en

actividades administrativas y en acciones que trascienden los muros áulicos escolares, también realizan investigación, dan tutorías, organizan actividades culturales y deportivas, y realizan acciones de vinculación interna y externa, organizan grupos de trabajo social, de investigación y ejecutan acciones de profesionalización de su propia práctica. Aún así, instituciones educativas demandan más involucramiento en actividades administrativas y extracurriculares, de evaluación, acreditación y generación de recursos financieros, así como la de colaborar en acciones encaminadas al crecimiento del centro de trabajo. Para poder cumplir cabalmente en las diversas prácticas deben estar provistos de habilidades para viajar, producir, interactuar en comunidad, para aprender de manera autónoma y para compartir lo aprendido (Yzaguirre, 2007).

## **2.2. Distinción de las prácticas en el entorno escolar.**

Las prácticas pueden comprenderse como los conocimientos que enseñan el modo de hacer algo. Para ampliar el concepto diremos que es lo que se piensa, lo que se actúa, ajustándose a la realidad y persiguiendo una utilidad tangible.

Las *prácticasse* manifiestan en las acciones que se realizan de manera continuada. A través de ellas se hace patente la construcción de costumbre y del estilo de hacer las cosas. La realización de las acciones de manera habitual bajo la orientación de una intencionalidad forma hábitos. La realización de acciones en la dimensión individual y en lo colectivo configuran representaciones que a la postre configura la tradición y la cultura (Gaitán (2005). Toda *práctica* apela a la aptitud de los agentes, quienes son habilitados para realizarla, pues es una actividad sistemática con la cual se construye un modo de ser y una costumbre. A través de la *práctica* los agentes adquieren habilidades y destrezas, que son la misma demostración de su adquisición, y que se hace patente en la forma de hacer las cosas, en el ámbito cotidiano y en lo profesional (Gaitán (2005).

Desde la perspectiva social la práctica confiere un tipo de autoridad a partir de la cual se conforman ciertos *hábitos*,Éstos se tornan en los medios para que miembros de comunidad profesional obtengan conocimientos prácticos (Gaitán,

2005). La competencia práctica se juzga por los niveles de excelencia alcanzados en la ejecución de dichos hábitos. En la construcción de las prácticas intervienen dos tipos de actitudes que se complementan mutuamente. La primera de las actitudes es la práctica que se realiza por hábito y costumbre, de manera mecánica. La segunda actitud está revestida por la reflexión y la crítica que puede llevar a la modificación de los propios hábitos (Gaitán, 2005).

Para Meza (2002), la *práctica* es una actividad que resulta significativa, en tanto que es orientada por el sentido de la cooperatividad y la coherencia. Es entendida como una actividad compleja que beneficia a quien la realiza y a la comunidad. La relación de la práctica con el logro de bienes intrínsecos, como la satisfacción, la excelencia, el crecimiento y mejoramiento de los otros, remite a la dimensión ética, en lo individual, y a la aspiración del logro de la excelencia de la comunidad. La actuación práctica, en tanto sea coherente con la situación y con el saber hacer, redundará en la manifestación de la sabiduría de las personas sobre las realizaciones prácticas, lo que se torna en uno de los constituyentes distintivos de la capacidad humana (Meza, 2002).

Chickering y Gamson (1987) resaltan que las *prácticas* poseen un gran significado en los programas profesionales, pues éstas no se dan de manera aislada, ni son ajenas al entorno profesional y social. La implementación de buenas prácticas en la enseñanza en el nivel superior, depende de agentes educativos sensibles a las circunstancias que los envuelven. En este sentido, se puede distinguir diferentes tipos de prácticas en el ámbito escolar y docente, cuya naturaleza radica en las funciones que cada actor desempeña.

Para Reyes (2008), las prácticas están inscritas en lo que se entiende como cultura. Comenta la autora que *cultura* es el complejo de factores como creencias, arte, leyes, moral, costumbres, capacidades y hábitos adquiridos por la vía de ser parte y convivir con los miembros de un grupo social. La cultura es una herencia social que comprende elementos interrelacionados como saberes, artefactos, instituciones, que a su vez tejen la vida de las personas y de los grupos sociales.

La cultura atraviesa la escuela, impone valores, creencias, normas y rituales, de tal manera que se puede pensar que son prescripciones sobre lo que la escuela y las personas deben y tienen que hacer (Reyes, 2008). La cultura de los docentes se ve influida por las expectativas sociales, las presiones del entorno externo, los requerimientos y aspiraciones provenientes de los colegas y de la misma institución. La influencia de los factores mencionados actúa en el nivel del razonamiento consciente, que desencadena el acuerdo o el desacuerdo en la forma de responder a ellos. El docente es quien determina los cambios de su propia cultura (Reyes, 2008).

### **2.3. Caracterización de las prácticas administrativas.**

Las prácticas administrativas se caracterizan por ser acciones que apoyan a la conducción de los servicios de educación. Este tipo de prácticas hace funcionar la institución en cada uno de las dimensiones. El desempeño de las funciones administrativas de los maestros se materializa a través las prácticas que se realizan en conjunto bajo el auspicio y reconocimiento de la institución. Las prácticas administrativas son el instrumento para liderar los cambios, y a través de esas acciones resulta obvia la relación que tienen las teorías organizacionales en el desarrollo de la cultura escolar (Calonge, 2002).

Las prácticas administrativas se les vinculan con la gestión y con la organización del currículo, de tal manera que la implementación del proyecto escolar se concreta a partir de actividades racionalmente organizadas. Cada institución realiza la administración de la educación dependiendo de las circunstancias y de la orientación funcional. De acuerdo a Chickering y Gamson (1987), uno de los principios de la cultura de la escuela es que en las prácticas escolares se mantenga la recurrencia de roles y los actos requerido y deseables para la construcción del trabajo diario.

A través de las prácticas administrativas se puede comprender el comportamiento del personal de una institución. Chickering y Gamson (1987) delinean siete tipos de prácticas las cuales consisten en el encauzamiento de trabajo de los

docentes cuando representan el rol de administradores. La primera de las prácticas es la generación de la reciprocidad y la cooperación. La segunda es el encauzamiento del aprendizaje activo que incluya a todo los actores de la escuela. La tercera es práctica de proporcionar la realimentación oportuna y pertinente para reforzar actitudes y acciones positivas y provechosas. La cuarta es el cumplimiento de estándares de tiempo para cumplir con los procesos. La quinta es el elevar y vincular las expectativas de progreso de todo el personal y de los estudiantes. Y por último la sexta es la observación del respeto a la diversidad (Chickering y Gamson, 1987).

La ejecución de prácticas administrativas se configura a partir del establecimiento de políticas consistentes en el fomento a la calidad de los programas educativos. En este sentido, se mantienen elevadas las expectativas sobre el desempeño de las funciones. Los docentes tienen una participación activa en la construcción de la cultura del trabajo, y en la tradición de las buenas prácticas en los programas educativos desde la perspectiva administrativa (Chickering y Gamson, 1987).

#### **2.4. Caracterización de las prácticas educativas.**

Las actividades socialmente significativas que se llevan a cabo en las instituciones de educación constituyen las prácticas educativas (Coll, 2007). La significatividad está en la forma en que los contenidos se comunican y en la forma en que se comparten a través de los objetivos y de las interacciones. Por medio de la organización del trabajo y de la intervención de medios, herramientas y recursos diversos se establecen las tareas que se deben realizar para enseñar y aprender. Con el trabajo de planeación se establecen las propuestas curriculares, se definen los contextos en donde se desarrolla la enseñanza y el aprendizaje, se especifican los usos de los recursos para comunicar el conocimiento, pero sobre todo, se plantea la potencialidad de una construcción intersubjetiva de sentidos entre los agentes educativos (Coll, 2007).

Meza (2002) comenta que la práctica educativa es una forma de poder que ejercen los docentes, pero también los administradores educativos así como los



planeadores. Las prácticas es una fuerza que actúa a favor de la continuidad escolar y el cambio social (Meza, 2002). Las prácticas educativas realizadas en momentos específicos son las actividades con que se lleva a cabo la misión de la transmisión de los saberes, y es el mecanismo con el que son conducidos los aprendices a través de una serie de actos didáctico-pedagógicos coherentemente organizados (Gaitán, 2005). Los actos de enseñanza revisten rasgos socioculturales, ya que involucra a sujetos sociales cuyos proyectos personales se constituyen en realidades compartidas. Las realidades son representaciones que circulan en el imaginario colectivo e indican tradiciones, rutinas, modos de pensar. El conjunto de realidades, del personal de las escuelas y el de los usuarios de las instituciones educativas se entretajan en un entramado que constituye la cultura escolar (Meza, 2002).

Las prácticas educativas dan continuidad a las acciones presentes y pasadas. Estas acciones derivan en creaciones socio-históricas, y con ellas se mantiene el carácter permanente y habitual del trabajo, de tal forma se establecen vínculos para transferir el conocimiento y cultura. Las prácticas no son inamovibles, hay variaciones en el estado de las cosas. Con la concreción sistemática del consenso en el hacer, se tiende al establecimiento de los modelos, que permean los colectivos de personas. La enseñanza es el medio, también es un valor humano y social, que en sí mismo produce, orienta y estimula el cambio individual y colectivo (Gaitán, 2005).

Las prácticas educativas forman parte esencial del entorno cotidiano del sistema educativo, por lo tanto, se constituyen en las características, los valores y los modos de ser de quienes componen una comunidad educativa. Para Gaitán (2005), la práctica educativa es parte de una dimensión concreta, se refiere a las formas de actuar con base en el conocimiento instrumental. La importancia de este tipo de prácticas es que se representan mediante el modo de enseñar y porque configuran las condiciones que dan acceso al conocimiento y a la experiencia. El modo de actuar y de hacer no se queda en el acervo cognitivo y experiencial de los docentes.

La dimensión cognitiva y experiencial de las prácticas educativas permite a otros repetir las acciones, dando como resultado la formación de un *habitus* compartido. La experiencia en el hacer solo se alcanza a través de la presencia de los hábitos. Entre éste último y la experiencia se establece un circuito de dominio de las acciones (Gaitán, 2003). En la conformación de los hábitos se implica la existencia de los saberes que son mecánicos. La sistematicidad en la realización de los actos es guiada por la racionalidad sobre el conocimiento no estático y está orientada para responder a condiciones cambiantes, que demandan las situaciones concretas y que además, se implica el compromiso moral y ético (Aiello, 2005).

## **2.5. Caracterización de las prácticas pedagógicas.**

Para Msila (2008) una práctica pedagógica se transfiere a través de las tradiciones y del pensamiento, y esta cambia de acuerdo a la evolución de la colectividad. Este tipo de práctica depende de las interpretaciones de las personas sobre los elementos e instrumentos sociales, históricos y políticos. Calonge (2002) ve las prácticas como actos sociales a los que se les imprimen significados y que están enmarcados en una categoría más general, como lo son las representaciones sociales. A través de estas representaciones los grupos organizan las actividades de convivencia, de trabajo y de índole profesional, por ejemplo las actividades orientadas a la capacitación profesional, a la producción, a la comunicación, a la cooperación e intercambio, a la transferencia de conocimientos, etc. Calonge (2002) menciona que las que prácticas tienen origen en la construcción social de la realidad, y éstas, son las representaciones de las cosas que le son comunes al grupo social. A través de este proceso, se van hilvanando los sistemas cognitivos y de valores que identifican a los miembros de una misma comunidad. El Sahili (2010) también explica que la dimensión de las representaciones es de índole mental y que es posible apropiarse de la realidad con el trabajo de construcción y reconstrucción principalmente porque se comparten los significados de los actos que se realizan. En la construcción de la realidad, la significatividad que se asocia a las acciones, proviene del sistema de juicios y las valoraciones las cuales dependen de la historia y del contexto. Por

esta razón, es posible que una misma realidad tenga distintas significaciones para los miembros del grupo.

Según Calonge (2002) la práctica pedagógica tiene dos aristas. Por otro lado está la realización de un acto que implica una conducta afectiva y por el otro lado, está la frecuencia con que se realiza dicho acto, así se constituyen las prácticas sociales. Tanto las prácticas sociales como las representaciones sociales se constituyen mutuamente y de acuerdo a Calonge (2002), las influencias recíprocas tienen origen en el hecho pasar del pensamiento a la realización del acto. Así, por la influencia de la recurrencia de los pensamientos y los actos se construye la representación de la realidad. Entonces, esto quiere decir que por la influencia de los procedimientos y mediante las técnicas, se pueden ver el rendimiento en el trabajo, en la producción, en la cooperación y hasta en la comunicación. Como parte del continuo de construcción y reconstrucción también está la influencia de la corrección, que tiene lugar a partir de la evaluación de la práctica, lo que permite introducir variaciones en el *hábitus*. Calonge (2002) dice que en la naturaleza de las personas hay una tendencia a asociar el cambio con la cuestión del hacer físico y también con la metafísica, lo que conlleva a la agudeza teórica y crítica. En estos términos, en el ámbito del aula, es posible que los docentes influyan en las variaciones de sus propios hábitos en la realización de acciones físicas con las que se llegan a generar otros cambios del mismo nivel así como en los esquemas racionales.

La significación de las prácticas de pedagógicas es amplia y resulta difícil establecer sus límites. Para intentar percibir las, Meza (2002) comenta que es necesario que sean distinguidas a partir de ciertas particularidades pues encajan en una categoría muy amplia, que a la vez cobijan a otras como a las prácticas de enseñanza. Todas las formas de prácticas se identifican por las actuaciones y realizaciones particularizadas de los actores, y además porque es posible identificar que se circunscriben a las dimensiones, a los niveles de funcionamiento del sistema educativo y del propio trabajo de los agentes que las realizan (Meza, 2002).

## 2.6. Caracterización de las prácticas de enseñanza.

Aielo (2005) y Gaitán (2005) identifican una categoría de prácticas aún más específica, particularmente las identificadas como *prácticas de enseñanza*. Las prácticas de enseñanza pueden verse como formas particulares de realizar actividades de enseñanza, que se relacionan con la interacción con el medio y con la cuestión de lidiar con las situaciones cotidianas (Gaitán, 2005) Pero también se las relaciona con la forma en que los docentes ejecutan las realizaciones en una de las dimensiones de su trabajo, más específica y determinada por un entorno, por un momento del currículo y delimitada por un espacio físico y un auditorio específico. Este tipo de prácticas se las relaciona con la categoría que complementa a las otras prácticas que los docentes realizan y que tienen lugar en momentos y escenarios distintos, aunque dentro de la misma dimensión educativa (Aielo, 2005).

Delacôte (1998) las considera flexibles, capaces de permitir a quien las realizan, reflexionar sobre el propio actuar y en la forma de ejecutar el trabajo profesional, sobre los hábitos que se poseen y en la generación del pensamiento racional, orientado a la aplicación de paradigmas pedagógicos y tecnológicos. Este tipo específico de prácticas, son actos que se desarrollan en un entorno y en un momento delimitado y concreto, tal como lo es el aula. Se las describe como actividades complejas, multiplicables, inmediatas, simultáneas e impredecibles. Éste tipo de prácticas cobran sentido en función del contexto en el que se realizan. Su caracterización permite comprender cómo los docentes las concretan y cómo viven su propuesta de enseñanza. Gaitán (2005) dice que a través de las prácticas de enseñanza se reconoce lo que los docentes hacen, cómo conducen las experiencias de aprendizaje, cómo las evalúan, como se ven a sí mismo frente a sus propias prácticas en el aula y a través de ellas, cómo imprimen su propio estilo. Solo a través de este tipo de prácticas, se toma conciencia de los métodos que se emplean, pues descubren la necesidad de poner en acción cambios que optimicen su trabajo. A través de las prácticas de enseñanza se hacen visibles las señales que desentrañan las propuestas y las intenciones de los docentes y de las

instituciones educativas a las que sirven (Marquès, 2006). Los datos sobre las actividades formales en el aula implican la consideración de las normas del comportamiento, la calidad de la interacción, las realizaciones, el acierto en la conducción de los cursos, la duración de las sesiones, el número de estudiantes que se atienden, los materiales didácticos que se emplean, la situación pedagógica y didáctica de los propios maestros, y su apego a la cultura de la institución (Aielo, 2005).

## **2.7. Implicaciones de los cambios de las prácticas de los docentes.**

Tradicionalmente, el saber y el razonamiento se han visto como dos cosas distintas, aunque ambos se lleven a cabo en el mismo sistema neurológico. Comenta Delacôte (1998) que para desarrollar las facultades de aprendizaje se solía entrenar a las personas para que desarrollaran las facultades del razonamiento, independientemente del contexto en el que circunscribía el saber. Se pensaba que no podía llegarse a saber hacer las cosas sin primero pasar por el desarrollo del razonamiento. Desde la perspectiva de la resolución de problemas, según Delacôte (1998) a partir de una situación dada puede encontrarse su solución. En este sentido, el proceso de aprender cómo solucionar dificultades puede reafirmar formas específicas para solucionar problemas específicos, pues lo aprendido ayuda a solucionar parte de un problema nuevo. Sin embargo, problemas nuevos necesitan cambios en las soluciones que se instrumentan, y a veces requieren ser novedosas. Delacôte (1998) fundamenta la innovación en la solución de problemas como el principio de que cada situación es particular y compleja, por lo que no hay una misma solución para todos los problemas, ni tampoco se pueden aplicar las mismas soluciones en los diferentes momentos en que se presentan las dificultades.

Para Delacôte (1998) las mejores soluciones de dificultades están en manos de quienes poseen el mayor conocimiento y experiencia sobre los problemas específicos y el contexto en que se presentan. La forma en que cada profesor se desempeña en su ámbito particular está sujeta a la autonomía y la autodeterminación circunscritas al ámbito de su dominio. El desarrollo de las

prácticas profesionales sucede por la propia reflexión y voluntad de los propios sujetos. Cada uno determina lo que desea cambiar, cuándo hacerlo, cómo hacerlo y hasta qué punto llegar con la transformación, según lo comenta Delacôte (1998).

### **2.9. El papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el cambio en las prácticas de los docentes.**

El uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) tienen la particularidad de marcar la pauta en el desarrollo de capacidades técnicas e instrumentales de las personas que las usan. Las TIC en el proceso de formación deben incidir favorablemente en el desarrollo de capacidades y habilidades para el trabajo, que sean más diversificadas, transferibles y flexibles. Las TIC se convierten en un medio en el que se apoya la enseñanza para diversificar las vías para transferir conocimientos (González, 2007). El buen uso del medio tecnológico para enseñar descansa en los aspectos formativos, culturales, nocionales y actitudinales por parte de quienes los utilizan. El uso de implementos mediáticos no es solo una cuestión instrumental que se sustenta en una posición utilitarista y pragmática, pues detrás de su utilización hay fundamentos culturales, creencias y tradiciones.

Las tecnologías sirven a los humanos en sus propósitos por mejorar su quehacer, pero, sin menoscabo de la cuestión moral y ética. La consideración de los medios tecnológicos se encamina como la mejor decisión hacia la evolución para la superación de problemas que permita convertirlos en oportunidades (Navarro, 2007). Es común se piense que los recursos didácticos son simples herramientas, desprovistas de la reflexión sobre su moralidad o su ética. Los recursos tecnológicos mantienen un doble valor, ya que tanto pueden influir en convertir problemáticas en oportunidades, así como convertirse en el problema en sí mismo pero también pueden convertirse en el problema en sí mismo, o lo que es peor pueden colaborar en el agravamiento de las dificultades ya existentes.

En la actualidad existe la discusión sobre si la enseñanza debe depender cada vez más el uso de medios y recursos, o si éstos hacen más difícil la labor de la escuela y de los maestros. La presencia de las tecnologías en la transferencia de

conocimientos se hace acompañar por la presencia de ambientes preparados, y con ambos aspectos se busca imprimir significatividad a las enseñanzas y a los aprendizajes. Para García-Vera (2004) es amplia la lista de las TIC que se emplean en la enseñanza, por lo que no se puede establecer una tipología finita o estática, ya que día a día aparecen nuevos recursos, con nuevas aplicaciones que aportan gran utilidad al trabajo de los docentes. Entre las tecnologías aplicadas a la enseñanza más comunes se encuentran la computadora, el Internet, disco compacto de memoria de sólo lectura (siglas en inglés *Compact Disc - ReadOnlyMemory*), videodisco digital (en inglés *Digital Versatile Disk*), asistente digital personal (en inglés *Personal Digital Assistant*), *telefax*, organizador portátil (en inglés *palm*), tarjetas de memoria extraíble (en inglés *MemoryStick*), las redes de telecomunicación como el protocolo de banda ancha de Internet (en inglés *Digital Subscriber Line*), la fibra óptica, los satélites, así como las diferentes estrategias alternativas para enseñar y aprender, en el caso de las redes sociales y espacios colaborativos, las cuales con la expansión de las tecnologías, han estado incrementándose (Lavigne, *et al.* 2008; Eduteka, 2005).

En la integración de las TIC educativas se aprecian tres dimensiones, que se vinculan directamente con la manera en que los docentes dan clases. Una es la multiplicidad de los roles que son desempeñados por los docentes, tales como la función de gestores, administradores, generadores de conocimientos, etc. Otra dimensión es la del papel de planeador y desarrollador de programas educativos. La tercera dimensión se representa en el nivel más inmediato, el de las actuaciones dentro del aula, es decir, son las acciones educativas que tienen lugar en un momento y espacio definido. Los maestros no son entes unidimensionales, más bien son caracterizados por una complejidad social, funcional y personal. Ellos realizan una serie de prácticas, que son de tipo académico, administrativo y social, porque son propias de su rol como agentes educativos (Coll, 2008).

## **2.10. La integración de las prácticas emergentes con las prácticas tradicionales de enseñanza.**

Para Msila (2008) las prácticas tradicionales son los modos estructuralmente habituales que se disponen a manera de rituales durante la impartición de las clases. Las clases típicas tienen un proceso de tres momentos. El primero es la presentación temática junto con las instrucciones de trabajo. El segundo es el desarrollo de las actividades, y el tercero es la síntesis de cierre. Usualmente se hace la presentación manera oral y escrita. La estrategia de desarrollo de las actividades se explica oralmente y a veces de manera escrita, se dan ejemplos prácticos con el apoyo de materiales típicos. Cada tema comúnmente es organizado con una introducción de conceptos, pasando por la resolución de problemas, y el trabajo experimental se convierte en un conjunto de actividades debidamente organizadas para que sean realizadas bajo la dirección y evaluación del profesor. El éxito de la realización de la clase depende en gran parte del control de la participación focalizada del alumnado, de la profusión de los materiales, de las actividades, de los ejercicios y de la información que se provea (Msila, 2008).

Dos cosas diferentes, pero parte del mismo proceso, son la acción de enseñar y el trabajo de aprender. En este sentido, Los docentes someten a los estudiantes a una presión intensa, por lo que el objetivo final de los estudiantes, tradicionalmente, no es aprender, sino más bien, el de aprobar los exámenes exitosamente (Delors, 1999). El modelo tradicional de enseñanza marca que se hagan las lecturas de textos después de la presentación temática, que se haga uso de la memorización, y que se la replique de manera verbal y/ escrita la información recibida. Amador (2001) dice que tradicionalmente la actuación docente ha sido cuidar que todos reaccionen a los hábitos formados, es decir, que hagan lo establecido y lo aceptado por todos. En este sentido, es un juego de representaciones sociales y de roles específicos que se han ido construyendo y que han sido validado por la fuerza de la práctica tradicional (Gaytán, 2007).



Amador (2001) señala que en la educación tradicionalista no se considera al sujeto como ente potencialmente capaz de pensar, actuar y hacer cosas por sí mismo. En su lugar, la imagen que se tiene de los seres humanos es que responden según se les entrene y bajo la norma que marcan las reglas sociales. El enfoque tradicional de la enseñanza ha llevado a la creencia de que para que la enseñanza sea efectiva, debe ejercerse el control de lo que se debe aprender, así como la creencia de que todo comportamiento no producido directamente por lo enseñado tiene que ser reprimido, y se reconoce que el estado pasivo de quien aprende es la mejor condición para una enseñanza efectiva (PUJ, 2008). El modelo tradicionalista de los docentes se manifiesta a través de las prácticas impositivas, amansadoras, represoras, individualistas, memorísticas, reproductistas, en las que lo más importante es la respuesta condicionada e irreflexiva, y la aplicación de la normatividad establecida (Bigge, 2006).

El paradigma tradicionalista de enseñanza está cediendo terreno a la enseñanza más humana y flexible, centrada en un proceso más flexible. A raíz de la incorporación de las TIC se han podido intercalarse nuevas prácticas, han desplazando las tradiciones y han influido en las creencias sobre el trabajo pedagógico (Cabrero, 2007). En el ámbito de la escuela se han gestado cambios gracias a la visión y a la participación de administradores educativos y directivos, quienes han adoptado una actitud flexible y arriesgada. El pensamiento innovador es una fuerza transformadora en sí, siempre y cuando la acción reflexiva sea endógena (Barrón, 2006).

Las prácticas de enseñanza con la participación de las TIC en las actividades pedagógicas, son mecanismos para la construcción del aprendizaje y para la expresión. La integración de herramientas de trabajo es redituable en tanto se consideren las condiciones en que se encuentran las personas y las instituciones para las que laboran, en dos dimensiones fundamentales como los son la situación de desarrollo técnico y profesional así como la actitud que presentan los actores dentro de las propias instituciones. Es un error asumir que los docentes y sus instituciones tienen las mejores condiciones para la innovación y para la

transformación de sus prácticas. El proceso de cambio es complejo, pues se requiere de un nivel adecuado de conocimiento disciplinar, de las teorías de enseñanza-aprendizaje, de la utilización de herramientas didáctico-pedagógicas, así como de los alcances del trabajo de innovación, particularmente a través de las nuevas tecnologías (McAnally, 2006). La idea del cambio se vehicula con las acciones innovadoras y en este sentido, es necesario valorar las cualidades que tienen las TIC para las cuestiones de inmaterialidad, interconexión, interactividad, instantaneidad, los parámetros de la imagen y sonido, de la capacidad para atender a la diversidad, la capacidad de almacenamiento de información, la digitalización, la capacidad de penetración, de enseñar los nuevos lenguajes y los códigos expresivos, la capacidad de diferenciación segmentación de audiencias y usuarios, las posibilidades de innovación, la automatización y capacidad de difusión (Cabrero, 2007).

La educación es un proceso dinámico, sin embargo, ciertos cambios parecieran transcurrir con algo lentitud, al grado que las transformaciones contextuales se perciben mucho aún más dinámicos. Wolton (2000) explica que existe la factibilidad de que surjan prácticas nuevas a razón del desempeño en el trabajo, particularmente en el aspecto práctico, sobre todo a raíz del uso de implementos mediáticos. Este tipo de cambios en las acciones durante la ejecución del trabajo, Sanhueza (s.f.) las identifica como realizaciones al nivel personal de los docentes, de tal manera que las considera como prácticas *emergentes*. Éstas que emergen se integran con las que son habituales, las cuales el mencionado autor las identifica como *tradicionales*. Ambos tipos de prácticas veces se complementan, pero en otras ocasiones llegan a substituir parcialmente y hasta enteramente algunas de las prácticas que son habituales. El escenario dentro del cual se presentan las prácticas *emergentes* es en las forma de enseñar, con la presencia de las costumbres del gremio, de las creencias personales, de las motivaciones personales y de las prácticas laborales tradicionales (Msila, 2008). Las realizaciones nuevas de los docentes junto con la relaciones socioprofesionales que las sustentan están revestidas de la idea de la innovación pedagógica puesto que se le da un nuevo sentido a las realizaciones de los docentes (Navarro, 2007).

En términos de Amador (2001), la formación profesional conlleva a la tendencia de reproducir lo aprendido anteriormente al momento de realizar los actos de enseñanza. Se ha observado que comúnmente los docentes tienden a enseñar de una forma similar a como ellos fueron enseñados durante sus estudios. En estos términos es difícil para los docentes romper con hábitos y creencias sobre cómo enseñar, adquiridos previamente. Los docentes acuden a su mejor intención en cuanto al perfeccionamiento de sus labores (Backhoff et al., 2007). Los docentes pueden introducir variaciones en sus prácticas tradicionales en el momento que lo deseen, esto quiere decir que la reflexión continua puede ayudar al surgimiento de cambios en el pensamiento y en la práctica (Amador, 2001).

Los actos emergentes en la enseñanza se presentan como alternativas para el logro de un plan de trabajo docente. Los actos emergentes pueden constituirse en prácticas cuando éstas se realizan de manera continuada, y que son preferidas por ser las más idóneas para obtener un producto intelectual o pragmático (Barale et al., 2004).

Algunas de las prácticas emergentes son visibles a través de la realización de la conducción de actividades pedagógicas como lo son presentaciones temáticas, las demostraciones de procedimientos, en la ejercitación, en el abordaje de situaciones, en particular cuando se utilizan las herramientas tecnológicas (Salas, 2007).

El uso de las tecnologías emergentes junto con aplicación de nuevas estrategias para la interacción social, y novedosas técnicas didácticas han llevado a los actores educativos al replanteamiento de los métodos para la instrucción. Las formas tradicionales del trabajo docente no son desechadas, porque tienen la potencialidad de dar espacio a las prácticas emergentes (Román, 2007).

La tradicionalidad de las prácticas de enseñanza se caracteriza por la impartición de clases teóricas acompañadas de ejercicios en el pizarrón y con una audiencia pasiva. Igualmente, se siguen aplicando procesos de investigación documental de la forma típica. A las anteriores prácticas se agregan elementos nuevos como los

medios electrónicos y digitales y el Internet. Las actividades de apoyo a la enseñanza como lo son las asesorías, se siguen dando de manera cara a cara, pero ahora se agregan otras actividades como las charlas por la vía virtual. Al uso del pizarrón verde y acrílico se suma las pizarras electrónicas. Se sigue empleando la pizarra de mensajes en papel, y se agrega el tablero o los foros virtuales y el mensajero virtual, junto con el correo electrónico para el flujo de la información y la comunicación. La retroalimentación se hace cara a cara o por teléfono, y se agregan las teleconferencias y videoconferencias, el mensajero virtual. La búsqueda y la organización de la información se hacen por medio de libros, en las bibliotecas tradicionales, pero también se hacen con la ayuda de bibliotecas y libros virtuales a través del Internet. La entrega de trabajos es posible en documentos en papel, pero también se hace por correo electrónico o por plataformas tecnológicas, en memorias externas, en discos compactos, por transferencia de archivos digitales (Cabrero, 2007).

### **2.11. Aspectos implicados en el cambio de prácticas en los docentes.**

El encuentro entre las prácticas tradicionales y las emergentes se hacen patentes componentes que influyen en el desarrollo profesional de los docentes, como lo son las necesidades de capacitación, el requerimiento de invertir en equipo, requerimiento de modificar la organización de los programas educativos, organizar la intervención administrativa, revisar la reglamentación existente, reorientar la conducción del proceso de innovación (Gaitán, 2007; Cabrero, 2007).

En el seno de las aulas, durante impartición de las clases, se presentan una serie de dinámicas, posturas, actitudes y actos que se entrelazan. Es común que las personas se cuestionen y reacciones sobre aquello que les es desconocido. El cambio impacta el *status quo* personal de tal manera que se genera el recelo, y a la vez un cierto temor al experimentar cosas que se ignora más de lo que se conoce. El advenimiento de nuevos paradigmas educativos y tecnológicos representan un enfrentamiento entre la planeación de los programas y la impartición de las clases (Gaitán, 2007; Cabrero, 2007).

Las tradiciones al interior del gremio docente se conforman por las creencias colectivas, porque son reafirmadas continuamente a partir de la participación de cada uno de los miembros del colectivo. El apego al respeto de las normas provee la seguridad de no intromisión de agentes exógenos que trastorquen el orden establecido por la historia y la tradición. Los docentes son guardianes y actores en los ritos, hábitos y costumbres. No obstante, el gremio docente no es un grupo cerrado e inamovible en sus pensamientos, sus ideales; que a veces no son un verdadero reflejo de la cultura del colectivo. A veces sus actos se asientan más en la dimensión personal que social.

Las tradiciones del gremio docente, sus creencias y sus hábitos aseguran la pervivencia de las cosas que se comparten. La firmeza de las costumbres y las tradiciones colectivas permiten la generación de impulsos que dan la pauta a la actuación de cada uno de los docentes, de tal manera que por el trabajo se identifica que se pertenece al gremio de docentes. En sentido inverso, cada individuo inyecta pequeños pulsos de cambio al seno del gremio y que van a impactar la cultura del mismo. El gremio de los docentes se caracteriza por abrazar transformaciones de carácter técnico, pedagógico, e institucional. Cuando se suman los pensamientos de innovación pueden llegar a influir en la cultura grupal y en las actuaciones particulares de cada miembro del colectivo (Villaseñor, 2004)

Comenta *Lavigne et al., (2008)* que la forma en que se integran las TIC en las prácticas de los docentes es muy diferenciada. La sola presencia de las tecnologías en el trabajo en el aula no genera ningún cambio, no pasa nada. Por lo general se reflexiona poco sobre las implicaciones derivadas de la integración de los nuevos implementos tecnológicos en el trabajo. Las ocasiones en que se decide utilizar herramientas educativas distintas se debe a que facilitan lo que se hace, porque la experimentación con lo diferente ofrece una sensación que agrada a quienes lo hacen (*Lavigne et al., 2008*). En ambos casos la integración de elementos mediáticos educativos conlleva a realizar nuevas acciones, que llegan a constituir nuevas prácticas, siempre y cuando se realicen de manera sistemática.

Cuando nuevas acciones son realizadas y son continuas en situaciones similares, es común que se agreguen al acervo del realizador, o bien, que sustituyan paulatinamente a las anteriores. *Villaseñor (2004)* comenta que de esta manera se incrementan las alternativas para realizar el mismo trabajo, lo que a la postre conlleva a la combinación de prácticas nuevas con las habituales, o el desplazamiento total de las habituales. Lo nuevo impone temor o incertidumbre en algunos docentes. Por lo general al inicio de un cambio son pocos los docentes que de manera voluntaria exploran nuevos paradigma. A veces lo hacen de una manera determinada y perdurable, y en otras ocasiones puede suceder la regresión a las prácticas habituales y no les cuesta trabajo verse a sí mismos cambiando su forma de enseñar, por lo que aprender nuevos mecanismos es una aventura de desafío estimulante. Para otros docentes, las primeras exploraciones hacia lo nuevo es más como experimentar un estado estresante. *Lavigne (2007; 2008)*, dice que el profesor precisa de una reflexión profunda sobre el sentido de innovar con las TIC, ya que sus puntos de vista suelen tener un cierto peso que contribuye a impulsar o frenar la efectividad del trabajo pedagógico.

En la educación de nivel superior adoptar una práctica nueva implica deshebrar las realidades culturales que subyacen al mero uso de representaciones e instrumentos culturales (*Barale et al. 2004*). *Saltalamacchia et al. (s.f.)* dicen que la investigación científica en la enseñanza del nivel superior es un campo novedoso, que en él no hay una extensa tradición investigativa, por lo que se hace necesario acompañar y conducir interdisciplinariamente procesos de indagación y de análisis de los problemas concretos, que ayuden a desentrañar las condiciones e interrelaciones dialécticas entre lo teórico y lo práctico en el aula.

La aplicación de las TIC en la educación superior y el reconocimiento de su impacto en las prácticas de enseñanza han abierto un campo amplio para la investigación sobre e las implicaciones de la combinación intencionada. *Barale et al. (2004)* y *Saltalamacchia et al. (s.f.)* ven que la inducción a los cambios en el sistema de educación a nivel universitario requiere de la generación de conocimientos a partir de experiencias exitosas de los mismos docentes. Para

Barale (2004) todo cambio se sustenta en los marcos provistos por las teorías basadas en estudios desde la misma práctica. La innovación constituye en sí una representación social cuyo estudio puede introducir modificaciones importantes.

Barale (2004) considera que la interacción con el trabajo está definida por una serie de elementos mediáticos, a los que se les concede crédito por ser los que hacen posible la interacción y la comunicación social, para algunas personas las TIC poseen atributos de mediación cultural. Para Coll (2008) las TIC presentan otra dimensión y que no está desligada de la dimensión humana. Las tecnologías educativas deben ser consideradas como un constituyente de las herramientas cognitivas que los docentes deben poseer como parte de su formación pedagógica (Coll, 2008).

### **2.12. Experiencias exitosas en la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza en instituciones educativas**

En 1998, la UNESCO expresó la Declaración Internacional sobre educación superior en el siglo XX, y en el documento se reconocieron los retos para las universidades en el sentido de tomar participación protagónica en la aplicación de las tecnologías en la educación. Navarro (2007) comenta que con esta declaratoria se puso a las TIC en el centro de la escena educativa mundial al ser el inicio de la defensa del acceso de la información y del acceso a los depósitos de conocimientos. Desde entonces los docentes poco a poco han ido generando conocimiento sobre las implicaciones del cambio en las prácticas educativas en relación con la integración de diversos elementos tecnológicos mediáticos. Esto ha permitido que tanto los niños, jóvenes y adultos estén siendo preparados para participar activamente en los procesos de transformación social (Navarro, 2007)

En México no hay una tradición en la investigación, sin embargo, se puede apreciar un movimiento cada vez más intenso y sistemático hacia el estudio de las problemáticas que se implican en la enseñanza (Peña, 2006). Las tecnologías juegan un papel fundamental en el apoyo a las políticas gubernamentales en lo que se refiere a la justicia y equidad educativa, en especial en los últimos tiempos, pues gracias a su integración es posible conservar, difundir y publicar las

costumbres y tradiciones nacionales. Por ejemplo, el pueblo de San Antonio Matute, a 70 kilómetros de la ciudad de Guadalajara, hay 2521 habitantes. Es considerado un pueblo próspero, y mantiene una conciencia ecológica y cultural, además tiene una vocación por el uso educativo de las tecnologías como lo son la televisión, la radio, las videoconferencias, y otras de última generación. Esto le ha permitido a la población acceder a mejores niveles de bienestar por medio de la innovación tecnológica en la educación (Navarro, 2007).

La Universidad del Valle de México (UVM), institución privada, se apoya en la combinación del aporte de las tecnologías de la información y comunicación para llevar a cabo la internacionalización de sus programas y cursos (Peña, 2006). Para la buena colocación en el mercado de la educación superior es altamente redituable generar productos educativos y colocarlos apoyados por las tecnologías educativas.

Otra experiencia exitosa en la integración de tecnologías educativas es el Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS). La institución ha colocado extensiones en Mexicali y Tijuana y forma parte del consorcio internacional de universidades y otras entidades educativas (Bestnet). El CETYS participa en trabajos colaborativo en el consorcio y las tecnologías son el sello principal. Los docentes son los agentes principales que hacen posible impartirlos mediante conferencias en computadora, salones virtuales, oficina virtual, teléfono por computadora, charlas, correos electrónicos, etc. Así mismo, se emplean materiales impresos y conferencias presenciales para complementar las discusiones sostenidas en vía computadora. De la misma manera, se imparten cursos en modalidad mixta, que incluyen sesiones en línea y otras en modo presencial. Como se ve este es otro ejemplo de la importancia de integrar las TIC en las prácticas educativas (Peña, 2006).

La Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) es una institución pública y parte de su éxito de su proyección está finca en el uso de las TIC en los programas de licenciatura y postgrado. Los programas de la UAT son reconocidos por lo que traspasan fronteras. Con el apoyo de las tecnologías de la comunicación ha



habilitado programas que se imparten en línea, por video conferencia, entre otros (Peña, 2006).

La Universidad de Guadalajara (UDG), comenta Navarro (2007), que las TIC son valiosas ya que con ellas se promueven la visión de la nueva enseñanza, en donde el profesor actúa como guía y como apoyo. Igualmente, es posible el intercambio entre los programas educativos de la misma institución, así como de otras universidades, con lo que se promueve la internacionalización de la educación superior. La enseñanza de calidad se ha llevado a través del crecimiento y expansión de las TIC en la institución.

La Universidad de Colima, institución privada, se imparte cursos en modalidad mixta que incluyen sesiones en línea y otras en modo presencial. Esta institución colabora en un programa de voluntarios internacionales que apoyan a países pobres en aspectos del uso de las TIC con el objeto de disminuir la brecha digital y aumentar así su aprovechamiento. En el programa se comparten conocimientos en materia de tecnología con personas en países en vías de desarrollo que empiezan a utilizar las TIC. Los voluntarios las utilizan en las programas de la salud, educación, generación de ingresos y pequeñas empresas, equidad de género, medio ambiente y ayuda humanitaria. Para la llevar a cabo este tipo de programas es fundamental el recurso del Internet para la comunicación con las personas y para la realización del trabajo (Peña, 2006).

El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITSM) es considerado un paradigma en el aspecto didáctico en la región de América Latina. Su presencia data desde hace 62 años. En una década esta institución privada ha diseminado su presencia no solo en el terreno geográfico, sino también en la realidad virtual. Sus programas educativos son de los más exitosos, y ello se debe a la Capacidad de innovación de los docentes y a sus estrategias de inserción con las tecnologías de la información y comunicación. El ITSM está metido de lleno en la era global y tecnológica de la educación superior en México, y en el mundo. La institución marca un precedente en la creación de formas innovadoras de entregar formación profesional sin límites. El ITSM deja ver que el logro de la calidad

educativa es el resultado de la aplicación de diseños instruccionales creativos que son producto de sus docentes innovadores, que hacen de la modernidad una fortaleza y no una debilidad (Peña, 2006).

Otro ejemplo más es el Centro Nacional de las Artes. Peña (2006) plantea que la educación artística guarda una heterogeneidad en cuando a la estructuración de planes y programas de estudio. La formación artística es esencial para diversificar la capacidad creadora y de sensibilizar sobre las posibilidades expresivas. Pareciera a primera vista que este tipo de formación puede prescindir de las nuevas tecnologías y de las prácticas pedagógicas innovadoras. Pues bien, el ámbito artístico tiene su origen en la interacción del sujeto que aprende de otro sujeto que enseña. El trabajo docente en las artes es crucial para recrear y hacer trascender la capacidad creadora humana. Entre los principios rectores del Centro Nacional de las Artes está la experimentación con las nuevas tecnologías en la creación, investigación, enseñanza y difusión de las artes. La institución tiene la filosofía de lograr la calidad, innovación y experimentación en la vida artística. Así, en pocos años se ha consolidado obteniendo el reconocimiento como un espacio de educación artística, que ha evolucionado gracias al modelo.

Estos son solo algunos casos en que se puede apreciar la forma en que se conjunta dos elementos fuertes en la innovación educativa. Por un lado está la capacidad creadora de los docentes, su disposición para la transformación de su propio quehacer, en combinación de las aplicaciones que tienen las tecnologías en las prácticas de enseñanza del nivel superiorflexible (Peña, 2006).

### **2.13. Situación de la UABC relacionada con la transformación de las prácticas de enseñanza a partir de la integración de TIC.**

La UABC forma cuadros de docentes para dar continuidad a la vida de la comunidad. Los programas educativos de corte magisterial generan otros profesionales de la educación que se encargarán de la formación de otros docentes para centros educativos públicos y particulares. En sí la formación docente en la misma universidad no es una actividad nueva, pues data de 1963.

La función de UABC es satisfacer enteramente las demandas sociales y sus servicios deben ser pertinentes para todos los sectores por igual. La pertinencia de su existencia en la actualidad se hace patente a través de las acciones de innovación educativa mediante la utilización de modalidades de aprendizaje no convencionales y la utilización de paradigmas educativos flexibles (Planeación y Desarrollo Institucional, 2007).

Reyes (2008) prevé que al nivel de cambios en las prácticas docentes, es tal vez la parte que más desafíos representa para la UABC. A diferencia de los sistemas no humanos, resulta más complejo llevar a las personas al cambio. En la docencia universitaria se encuentran grandes dificultades para llevar a los docentes a realizar modificaciones en la forma en que trabajan. Los docentes universitarios presentan gran resistencia para modernizarse (Cabrero, 2007). Los docentes universitarios están apegados al modelo expositivo tradicional. Las formas de enseñar que poseen han logrado posicionarse fuertemente dentro de sus dominios disciplinares. Dominan la enseñanza porque han consolidado su acervo cognitivo y experiencial sobre la práctica misma, lo que les permite mantener su seguridad y autoestima para el trabajo que realizan. Aprender a hacer cosas nuevas representa una experiencia difícil, tal vez porque la liberación de hábitos y costumbres les resulte muy traumática. Por lo común resulta incómodo aprender cosas nuevas ya que implican embarcarse en una nueva empresa y ello representa cambiar una serie de esquemas y paradigmas que han servido bien en el diario. En el Plan de Desarrollo Institucional 2007-2012 (PDI 2007-2010) se establece que es una necesidad contar con personal académico capacitado, para implementar el modelo educativo institucional. Se reconoce que en ocasiones los docentes muestran un cierto recelo, a veces dejan ver una indiferencia, cuando son invitados a adoptar prácticas distintas. Cuando son cuestionadas las formas en que manejan la transferencia de los conocimientos, muestran cierta molestia, pues eso es una afrenta a su experiencia. La respuesta de los docentes ante la modernidad es de incomodidad, especialmente cuando la modernidad se relaciona con las TIC. El PDI 2007-2010 deja ver que una de las causas de la incomodidad de los docentes para integrar las tecnologías es la falta

de dominio de éstas el desconocimiento de los beneficios de adoptar nuevas prácticas con nuevos instrumentos (PDI 2007-2010).

Según Ponce (2008) y Peña (2006), en las clases de nivel universitario se sigue usando técnicas didácticas obsoletas. Las clases siguen siendo de corte tradicionalista, y los instrumentos y medios didácticos que los docentes utilizan no son también obsoletos. Son pocos los docentes universitarios que practican la innovación. En la UABC deben dejarse de utilizar prácticas docentes obsoletas, por ello el PDI (2007-2010) establece que la acción institucional va orientada hacia la generación de la flexibilidad en la actitud de los docentes. Ellos deben dejar de resistirse a la incorporación de instrumentos y medios que son propios de la era del conocimiento, de la información y la comunicación. La profesionalización debe ir más allá de lo teórico. La capacitación y la actualización juegan un rol fundamental en la praxis (SPDI, 2003-2006).

A los docentes universitarios se les debe permitir aprender y a enseñar a través de la exploración de nuevas tareas, pero siempre sometiéndolas a la reflexión, y confrontándolas con aquellas de los colegas universitarios (Ponce, 2008).

En el PDI (2007-2010) se advierte que hay señales que indican que en los próximos años el alumnado se incrementará, por lo que requerirán más maestros, más aulas, más infraestructura, y más servicios. Ponce (2008) considera que las buenas prácticas imponen que se tomen las providencias sobre cómo afrontar los estándares de la institución y los estándares impuestos externamente en términos de la formación docente para afrontar el reto inducir a la adopción de nuevos modelos y medios educativos.

#### **2.14. Problemáticas que afectan la integración de las TIC a las prácticas de enseñanza en el ámbito de la UABC.**

Además de la tradicionalidad con que son impartidos los programas educativos en la UABC se suman la obsolescencia de algunos de los recursos y medios tecnológicos de transmisión. Por lo general la mayoría de los programas educativos de nivel superior utilizan primordialmente la modalidad presencial. La

aplicación repetitiva de tácticas didácticas en contextos cambiantes indica que está presente la tradicionalidad. La UABC se ha visto movida a ampliar su presencia en los municipios de Mexicali, Tijuana, Ensenada, Rosarito. La apertura de los *campi* universitarios es la respuesta a la necesidad social en la región (Andrade, 2009). Las problemáticas socioeconómicas emergentes ponen de manifiesto la utilidad de las nuevas modalidades educativa en beneficios de la ampliación y de cobertura educativa. Para la realización de acciones orientadas a elevar la calidad educativa y a incrementar el radio de impacto de la instrucción universitaria, es necesario el conocimiento de las problemáticas implicadas, las posibilidades pedagógicas, administrativas, técnicas y políticas, que representan la integración de los nuevos paradigmas educativos (Coll, 2008).

La cuestión del empleo pedagógico de las nuevas tecnologías en las aulas de la Universidad Autónoma de Baja California ha sido sometida al análisis en una serie de reuniones entre 2003 y 2006, en donde se consideraron algunas posibles causas de la leve integración. Se plantearon algunas debilidades y fortalezas relacionadas a la aplicación de las estrategias para el mejoramiento educativo particularmente en lo relacionado a las nuevas tecnologías con aplicaciones didácticas, según como se plasma en el Plan de Desarrollo Institucional de la UABC (PDI, 2003-2006). Las discusiones se centraron las problemáticas identificadas en 11 rutas, en las que destacan las que se relacionan directamente con los métodos y técnicas pedagógicas, así como con la integración de las nuevas tecnologías en las cátedras. Las limitaciones identificadas han sido reconocidas como un obstáculo para la evolución universitaria, según lo plantea en el Cuaderno de Planeación y Desarrollo del Personal Académico 2007 (CPDPA), de la UABC. Dos de las once rutas identificadas como debilidades de alta prioridad son las tecnologías de la información y comunicación y las habilidades de autogestión del aprendizaje de los docentes (CPDPA, 2007).

Las dos rutas de desarrollo débiles han sido las más críticas. La primera debilidad es en relación a los aspectos es sobre las acciones dedicadas a la difusión de las tecnologías. Se reconoce que no se aprecia ninguna acción para medir

la influencia la formación tecnológica de los docentes en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. En el CPDPA (2007) se establece que hace falta fomentar más el uso de las TIC entre los docentes para la búsqueda de información relacionada al trabajo académico y para el desarrollo profesional. La segunda debilidad es referente a la inexistencia de información institucional sobre la capacitación recibida por parte de los docentes. Se reconoce que hace falta trabajar en la sensibilización para que los docentes reconozcan las nuevas tecnologías, y para que las utilicen como parte de su práctica profesional de manera continua y crítica (CPDPA, 2007).

### **2.15. Implicaciones del cambio de las prácticas didácticas con la integración de las TIC en la educación superior.**

El crecimiento de la oferta educativa junto con el incremento de la infraestructura que la soporta, así como la infusión de recursos económicos para el funcionamiento de las escuelas, por si solos no es la solución a los problemas de calidad (Mungaray, 2006). La época presente es un territorio lleno de nuevas demandas y oportunidades para la educación superior, en tal sentido, conviene flexibilizar las estructuras que dan soporte a la educación. En estos tiempos de alta tecnología y de vertiginosos cambios en la evolución social, es anticuado servirse de los viejos métodos de enseñanza, con ellos los maestros no pueden seguir enseñando (Pain, 2001).

El ambiente externo ha alterado el entorno de la profesión docente, los docentes ya ven diversificados sus fuentes de ingresos porque los salario son bajos y la saturación de horas frente a grupo les roba el tiempo propio. No les queda tiempo para nuevos proyectos profesionales o institucionales (Chehaybar, 2003). Esto conlleva a una repetición de rutinas en la manera realizar su trabajo. Por si fuera poco los maestros han sido encuadrados en un marco de evaluaciones del desempeño. Esta dinámica ha generado que los docentes sean clasificados como objetos de acuerdo a rangos de calidad (Yzaguirre, 2007).

Yzaguirre (2007) llama el desastre educativo al hecho que las cúpulas gubernamentales y la sociedad misma, considere que los docentes sean

responsables enteramente del estado actual de la educación. Tal vez la culpa que se les adjudica tiene que ver con que ellos son los agentes que concretizan las políticas de los periodos de gobierno. Desde su práctica en las aulas, los maestros insemnan el germen de la transformación del pensamiento social y de la cultura. Las instituciones necesitan apoyar al cuerpo docente con programas de mejoramiento, actualización y formación pedagógica, didáctica y tecnológica (Lavigne, *et al.*, 2008). Sin los programas de apoyo los maestros seguirán siendo parte del problema de la escuela en lugar de ser parte de la solución. Para que los docentes adquieran nuevas prácticas requieren de nuevos entornos de aprendizaje y espacios para la aplicación. Las instituciones educativas se transforman favorablemente cuando la planta de docentes adquiere habilidades y competencias nuevas (UNESCO/ANUIES, 2005; Mungaray, 2006; Pain, 2001).

Reyes (2008) explica que el crecimiento de las personas en su trabajo tiene dos vertientes. Una de ellas es que el profesor experimenta dos crecimientos íntimamente relacionados por cuanto como sujeto social comparte aspiraciones y como individuo, y que además tiene intereses y posibilidades de crecimiento que lo mueven hacia la integralidad.

La docencia mexicana es una actividad que es enfrentado en gran soledad, paradójicamente, es una actividad compartida por todos los miembros de un mismo centro escolar. La idea de que la docencia es un trabajo solitario se justifica el hecho de que dentro del trabajo de planeación se tiene una gran dosis de individualidad (Zavalza, 2002). El maestro en solitario decide que contenidos incluir en un programa, cómo presentar las temáticas, cómo conducir las tareas y ejercicios (Torres, 2006). En el aula es él quien desarrolla todas las actividades que fueron determinadas por él mismo. Las problemáticas que emergen durante y después de las sesiones de clase las resuelve él personalmente, aplica su propio juicio el cual está determinado por lo que cree, lo que sabe y por cómo percibe la realidad (Reyes, 2008).

Es innegable que el trabajo docente somete a un cierto aislamiento, y que consecuentemente propicia la incompetencia, porque no hay forma de recibir

estimulación de los colegas cuando se alcanzan logros (Torres, 2006). Cuando el profesor no tiene forma de comparar sus éxitos o fracasos otros los de los colegas se sume en la inmovilidad en la actividad intelectual. Contrario a lo que dice Reyes (2008), pareciera que la soledad no es fuente de creatividad. Pero por otro lado, las personas tienen la tendencia a separar las cosas con que se enfrentan en su vida personal y profesional de tal manera que puedan acercarse a la comprensión de éstas.

La soledad es una dimensión de los sentimientos de las personas, sin embargo, no es una condición que defina la forma de ser de los docentes. No obstante, en el trabajo educativo por lo general uno se desempeña en un espacio aislado de los demás docentes, pero a la vez hay cierta relación con los demás colegas a través de las actividades comunes y de los espacios que comparten (Cabero, 2007). Por otro lado, programas educativos suelen ser representados en unidades compartimentadas pero con un orden. Las condiciones de soledad de alguna manera potencializan el conservadurismo individual y de la colectividad. La soledad, hasta cierto punto, también está originada por el hábito o rutinas de trabajo. El trabajo solitario puede generar actitudes posesivas las cuales pueden tener origen en la inseguridad (Reyes, 2008).

El aislamiento en el trabajo docente pone en desequilibrio la propia identidad profesional. Esta situación desencadena sentimientos de miedo, culpabilidad, frustración que ponen en riesgo su actividad profesional. Pareciera que comulgar con la idea del control es lo que resuelve en gran medida el sentimiento de miedo a lo diferente y a lo desconocido. El aislamiento fomenta el individualismo y el recelo, dice Reyes (2008) que esto un obstáculo para el crecimiento profesional y para el personal. Es una tarea importante transformar la soledad de los docentes en una arena más abierta, en donde puedan experimentar la cooperación y las oportunidades de mejoramiento.



## **Capítulo III. Método de investigación.**

### **3.1. Método.**

En este capítulo se establecen las pautas metodológicas del trabajo como lo son el método, la muestra, los instrumentos, la recolección de los datos, el análisis, la aplicación y el cronograma.

La presente investigación se considera un estudio de caso múltiple ya que para tal efecto se consideró un grupo de sujetos de distintos lugares como casos instrumentales porque proveen información reveladora sobre las variables estudiadas (Creswell, 2008).

El estudio es principalmente cuantitativo en su mayor parte. La fase inicial se realizó mediante una entrevista semiestructurada a 8 docentes, dos de cada una de las cuatro unidades académicas seleccionadas, la cual fue analizada de manera cualitativa y cuantitativa para identificar categorías abiertas, a través del recuento de ideas recurrentes.

El estudio fue del tipo no experimental, porque no se manipularon variables. Más bien fue del tipo exploratorio porque se buscó información sobre variables de las cuales no se tenía conocimiento en el entorno en el que se presentan. Fue un estudio transversal ya que se recolectó información sobre las mismas variables presentes en sujetos que realizan las mismas actividades, en lugares distintos pero en el mismo corte de tiempo. Se utilizó un cuestionario para obtener información con la cual se pudo describir una serie de tendencias en las prácticas que realizan las unidades de análisis (Creswell, 2008).

La entrevista inicial fue realizada uno a uno, consistió en 19 preguntas semiestructuradas, que posteriormente sirvieron para el diseño de un cuestionario también semiestructurado y con el mismo número de preguntas. Dicho cuestionario fue capturado en una base de datos elaborada expresamente, para su posterior procesamiento y análisis.

### 3.2. Muestra.

La población fueron 111 sujetos de los cuales la muestra fue de 56 docentes, lo que equivale al 50.4%. Cabe resaltar que ése fue el número de cuestionarios que fue posible recuperar.

El único criterio que se aplicó fue que impartieran al menos un curso en los programas educativos determinados.

La muestra fue distribuida por cuotas de las unidades de estudio: 17 de Lengua y Literatura y 17 de Matemáticas, de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa Mexicali, 8 de Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Humanas Mexicali, 8 de Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales Ensenada y 6 de Pedagogía de la Facultad de Humanidades Tijuana.

Se solicitó de autorización a cuatro los directores, uno de cada unidad académica: de la Facultad de Ciencias Humanas (FCH) Mexicali), Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (FCAyS) Ensenada, Facultad de Humanidades (FH) Tijuana y Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa (FPIE) Mexicali para realizar el estudio.

Se contactó a cinco los Coordinadores de Carrera de los programas, uno cada unidad académica: Ciencias de la Educación (FCH), Ciencias de la Educación (FCAyS), Pedagogía (FH) y Licenciado en Docencia de la Lengua y Literatura y Docencia de la Matemática (FPIE), para que apoyasen en la localización de docentes reconocidos por emplearlas TIC en sus clases de licenciatura.

Se seleccionaron aleatoriamente a dos docentes de la FCH, dos de la FPIE, uno de la FH y uno de la FCAyS para la realización de la entrevista inicial, semiestructurada, uno a uno e *in situ*, mediante el seguimiento de una guía de entrevista.

Se determinaron 8 docentes para aplicarles el cuestionario a manera de piloteo, mediante la autoadministración.

Se determinó una población de 56 docentes activos de las cuatro Facultades. Se determinó también que impartieran cátedra al menos en grupo de los programas educativos determinados, de la unidad académica correspondiente y que emplearan más de una TIC en sus clases de licenciatura.

### **3.3. Instrumentos.**

Para la recolección de la información inicial primero se realizó una indagatoria informal verbal y abierta con los coordinadores de las carreras, sobre los docentes reconocidos por emplear TIC en sus clases. Para ello se utilizó una relación de docentes activos en la Facultad hasta ese momento, la cual fue aportada por Coordinadores de carreras. Solo se les preguntó que si en sus Facultades se les permitía a los maestros utilizar recursos tecnológicos de última generación y que indicaran los docentes que en su opinión emplearan este tipo de recursos

Posteriormente se diseñó una guía de entrevista sencilla abierta, integrada por 19, ítems y que fue aplicada dos docentes de cada unidad académica siendo ocho en total. Dicha entrevista fue audiodgrabada, transcrita y segmentada para identificar 5 categorías libres y 45 subcategorías las cuáles fueron codificadas para establecer los temas guía para diseñar un cuestionario, semiestructurado e integrado por 19 preguntas.

#### **Actividades didáctico-pedagógicas (ADP).**

- (ADPMC) Modalidad de la clase
- (ADPMCC) Calidad de la Clase
- (ADPMTG) Tamaño del grupo
- (ADPMCORG) Cohesión del grupo
- (ADPMCM) Características de las materias
- (ADPMIM) Impartición de materias
- (ADPMCC) Características de la clase
- (ADPMIC) Inicio de la clase
- (ADPMAM) Área de la materia
- (ADPMED) Estrategias didácticas
- (ADPMPC) Preferencia de la clase
- (ADPMT) Tamaño del grupo

- (ADPMCG) Estrategias de control del grupo
- (ADPMET) Estrategias de trabajo
- (ADPMR) Tipo de recursos
- (ADPMTT) Tipo de trabajo
- (ADPMMUC) Medios usados en clase
- (ADPMEC) Estrategias de impartición

### **TIC y estrategias didáctico-pedagógicas de apoyo.**

- (TIEDPAUP) Uso del pizarrón
- (TIEDPAM) Material para la clase
- (TIEDPATM) Tipos de materiales
- (TIEDAPTR) Tipos de recursos
- (TIEDAPUT) Uso de tecnología
- (TIEDAPFI) Fuentes informáticas
- (TIEDAPUM) Uso de materiales
- (TIEDAPUS) Uso de software
- (TIEDAPPT) Plataforma tecnológica
- (TIEDAPIM) Influencia del mobiliario
- (TIEDPAMU) Medios más usados
- (TIEDPAEA) Equipamiento de las aulas

### **Propósito y formas de la comunicación.**

- (FPCDC) Dinámica de la comunicación
- (FPCPA) Propósitos de asesoría
- (FPCTA) Tipo de asesorías
- (FPCMA) Modo de asesorías
- (FPCPC) Modo preferido
- (FPCME) Modo más efectivo
- (FPCMF) Modo más frecuente
- (FPCMDC) Medios disponibles

### **Formas medios y recursos para la evaluación.**

- (FMREME) Modo de evaluación
- (FMRETE) Tipo de evaluación
- (FMREFE) Forma de evaluar
- (FMREAE) Aulas para evaluación
- (FMREME) Medios para evaluar
- (FMREAE) Espacios especiales
- (FMREME) Medios más efectivos

A partir de las categorías y sub categorías identificadas en el análisis de la entrevista inicial se diseñó un cuestionario que consistió en 137 ítems distribuidos como sigue: 9 fueron abiertos, 5 semiabiertos, 3 dicotómicos, 98 de opción y 22 cerrados. Los 137 ítems quedaron integrados en un corpus de 19 preguntas.

El cuestionario contiene las secciones de datos generales de los docentes, estudios realizados, estudios relacionados a la docencia, modalidad de los cursos impartidos, cursos de capacitación docente relacionados con las TIC, percepción de los docentes sobre la propia impartición, acceso a la tecnología, prescripción para la utilización de TIC, dificultades para utilizar las TIC en las clases, empleo de las TIC en actividades pedagógicas, empleo de TIC en actividades pedagógicas, intensidad del apoyo a las clases con TIC, diseño de las propias actividades didácticas con TIC, influencia de las TIC en el trabajo docente, la evaluación del aprendizaje con TIC y comentarios.

Dicho cuestionario fue sometido a escrutinio de algunos expertos en TIC (confiabilidad inter jueces), algunos fueron de la UABC y otros fueron de la Universidad de Murcia; España. Sin embargo, ninguno de los revisores reportó el método empleado para la revisión del cuestionario. Los únicos comentarios aportados por los expertos fueron sobre la extensión así como la necesidad de incluir a los estudiantes para complementar el estudio.

En primer lugar la entrevista fue transcrita y analizada mediante el procedimiento identificación de familias de conceptos, mediante la identificación de recurrencias de ideas para configurar categorías, mientras que el cuestionario fue sometido al tratamiento y al análisis cuantitativo de resultados.

### **3.4. Procedimiento.**

Se siguieron una serie de pasos. Primeramente, se hizo una cita en persona con los directivos para presentarles el proyecto de investigación y para solicitar su autorización para contactar a los coordinadores de las carreras correspondientes, con el objeto de hacerles la entrevista requerida.

Inicialmente se contactó a 4 coordinadores de carrera, uno de cada unidad académica: Docencia de la Lengua y Literatura y Docencia de la Matemática, de la Facultad de Pedagogía e innovación Educativa, Docencia de la Lengua y Literatura y Docencia de la Matemática, de la Facultad de Humanidades, Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Humanas, Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, los cuales no tuvieron participación en la contestación del cuestionario final. El contacto se realizó con el propósito de que indicarán los docentes reconocidos por emplear distintas TIC en sus clases.

Posteriormente, se diseño y aplicó una guía de entrevista uno-a-uno e in situ a 8 docentes, que no participaron en la contestación del cuestionario final. Fueron 2 de cada programa educativo seleccionados de manera intencional. Se entrevistaron ocho docentes reconocidos por los coordinadores, dos de cada unidad académica. Solo se consideraron los docentes reconocidos por sus pares por usar las TIC en la enseñanza.

A continuación se diseño un cuestionario semiestructurado, con 137 ítems contenidos en 19 preguntas. Una vez elaborado fue entregado a los informantes para su autoadministración, dichos docentes sí participaron en la contestación del cuestionario final.

Se solicitó autorización a los directores y coordinadores o encargados de carrera para posteriormente aplicar el cuestionario a los docentes los cuales fueron ubicados en sus áreas de trabajo y posteriormente fueron contactados para solicitarles su participación en la contestación del cuestionario.

El cuestionario debió ser contestado por los docentes que cumplieran con el criterio de impartir clases al menos un curso en alguno de los programas educativos de las unidades académicas a los que estaban adscritos y que tuvieran al menos dos semestres como docente al momento de la aplicación del cuestionario.

Posterior a la entrega de los cuestionarios, a la semana siguiente, se enviaron mensajes por teléfono y por correo electrónico a los docentes para dar retroalimentación a los respondientes sobre el cuestionario.

La recuperación de los cuestionarios se realizó a partir de la segunda semana.

La captura el tratamiento y el análisis de las información será realizó por parte del investigador.

Cabe mencionar que la realización del contacto con los directivos y docentes, el diseño de la guía de entrevista y su realización, así como el diseño, entrega y recolección los cuestionarios fue por parte del investigador personalmente.

Para la captura de la información, la obtención de resultados y para la obtención de figuras se utilizó SPSS 15 y Excel

Para la recolección de la información el investigador contactó personalmente a los directivos de las unidades académicas con el propósito de obtener su autorización para la realización del estudio. De esta manera se obtuvieron los nombres de los potenciales informantes y se determinó la manera de contactarlos.

Después de obtener la autorización de los directivos se solicitó a los coordinadores y encargados de carrera su apoyo para identificar y ubicar a los informantes ideales. Se seleccionaron dos docentes por cada Facultad. Posteriormente se les invitó a participar en el estudio y se estableció una cita posterior para realizar la entrevista.

Posterior a la entrevista inicial se entregó el cuestionario a los docentes seleccionados. El cuestionario también fue distribuido a través de las secretarías de las respectivas Facultades y por correo electrónico. La recuperación de los cuestionarios fue una semana posterior a su entrega y se realizó de manera personal por el investigador. La captura, organización y tratamiento de la información del cuestionario fue con el programa SPSS, para la aplicación de

estadísticos y con el Microsoft Office para la redacción de los resultados del análisis de los datos.

### 3.5. Análisis.

Los datos obtenidos mediante el cuestionario fueron procesados de manera cuantitativa. Se obtuvieron distribuciones de frecuencias, porcentajes relativos y proporciones. Los resultados fueron organizados en tablas y gráficos los cuales son acompañados con sus correspondientes explicaciones.

Posteriormente se elaboró la redacción de los resultados, los hallazgos, las conclusiones y las limitaciones.

### 3.6. Cronograma.

A continuación se presentan las acciones y los momentos del proceso de la investigación. Cabe resaltar que debió ajustarse en varias ocasiones debido a una serie de contratiempos.

ACTIVIDADES	2009						2010						2011					2012					
	M-J	J-A	S-O	N-D	E-F	M-A	M-J	J-A	S-O	N-D	E-F	M-A	M-J	J-A	S-O	N-D	E-F	M-A	M-J	J-A	S-O	N-D	
Anteproyecto	■	■																					
Documentación científica y construcción de marco teórico			■	■	■	■	■	■															
Planificación del proyecto			■	■	■	■	■	■															
Elaboración de guía de entrevista							■																
Realización y aplicación de entrevista							■	■															
Identificación de categorías							■																
Diseño, piloteo y ajuste del cuestionario							■																
Aplicación y recuperación del cuestionario								■	■	■													
Elaboración de base de datos									■	■													
Análisis de los resultados											■	■	■	■									
Redacción de la tesis																	■	■	■	■			
Presentación de una ponencia																							■



## **Capítulo IV. Resultados.**

### **4.1. Análisis de los resultados.**

El documento presenta la organización de la información. Se inicia con la breve introducción. Continúa con el planteamiento de los objetivos, seguidos por las preguntas que le corresponden en el orden en que se encuentran en el cuestionario. Posteriormente sigue el análisis descriptivo cuantitativo del resultado de cada figura. Al final del documento se presentan las conclusiones particulares, seguidos de una reflexión general y sugerencias.

**Objetivo específico: Determinar si la formación de los docentes está relacionada con la docencia.**

#### **Pregunta 5 Estudios profesionales relacionados con la docencia.**

5.1. 100% de los docentes cuentan con estudios de Licenciatura. 67% de ellos son mujeres y 33% son hombres. 31% cuentan con estudios de especialidad, de los cuales 18% son mujeres y 82% son hombres. 84% de los docentes cuentan con maestría, de los cuales 66% son mujeres y 34% son hombres. 23% tienen doctorado, de los cuales 82% son mujeres y 18% son hombres (Ver tabla 1)

Los estudios profesionales más recurrentes son Ciencias de la Educación, con un 30.3 % de menciones. En cuanto a las áreas disciplinares a que corresponden los estudios profesionales, más recurrentes son Educación y Humanidades con un 39.2% de menciones, y Ciencias Sociales con un 33.9% de menciones (Ver tabla 2).

5.2 De los docentes que tienen especialidad 50% se orientan a la docencia y 62.5% corresponden a Educación y Humanidades (Ver tabla 3).

5.3 Se identificaron 20 diferentes maestrías de las cuales el 79.9% se orientan a la educación. Las maestrías con mayor recurrencia son la maestría en docencia, maestría en educación, maestría en pedagogía. El 80.8% de las maestrías corresponden al área de la Educación y Humanidades (Ver tabla 4).

5.4 Del 23% de los estudios de doctorado el 100% están orientados a las Ciencias de la Educación (Ver tabla 5).

**Objetivo específico: Determinar si la formación de los docentes está relacionada con el uso de las TIC para enseñar.**

**Pregunta 6 Estudios relacionados con la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza.**

100% de los docentes dicen que sus estudios de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado no están orientados hacia la enseñanza con TIC (Ver tabla 2).

**Objetivo específico: Determinar la modalidad que más emplean los docentes para impartir sus cursos.**

**Pregunta 7 Los nombres y la modalidad de los cursos que ha impartido en los últimos dos semestres en su unidad académica.**

Sobre los cursos que imparten los docentes y su modalidad se identificaron 150 de los cuales 7.3% son impartidos de manera no presencial. El 38.6% son combinados y 54% son presenciales. En cuanto a los cursos que se relacionan con la TIC aplicadas a la educación son 5 mientras que los presenciales son 3 y los no-presenciales no se reportaron (Tabla 6).

**Objetivo específico: Establecer los aspectos específicos en el uso de las TIC para la enseñanza en que los docentes se han actualizado recientemente.**

**Pregunta 8. Los cursos relacionados a las TIC enfocadas a la enseñanza, que han tomado en los últimos 5 años.**

43% de los docentes han tomado cursos relacionados a las plataformas tecnológicas, 22% los han tomado sobre el uso de Internet con propósitos didácticos, 19% sobre los ambientes apoyados en TIC, 18% sobre el diseño de cursos apoyados en TIC, 16% sobre materiales didácticos digitales, 15% sobre la evaluación apoyada con las TIC, 13% aplicaciones didácticas de las TIC, 13% sobre la Impartición de cursos mediante TIC, 12% sobre actividades de

investigación mediante el uso de TIC, 11% sobre tutorías apoyadas con las TIC, 10% sobre el diseño de estrategias didácticas para el uso de TIC, 8% sobre gestión de la información apoyadas con las TIC, 5% sobre la aplicación de estrategias didácticas para el uso de TIC (Ver figura 2).

**Objetivo específico: Establecer qué percepción tienen los docentes sobre su propia práctica de enseñanza apoyada con las TIC.**

**Pregunta 9. Si usted fuera su propio alumno... ¿Cómo describiría su forma de enseñar con TIC?**

**Opción 1 Utilización de materiales digitales.**

52.7% de los docentes piensan que solo algunas veces utilizan materiales educativos digitales en sus clases, mientras que 40% dicen que frecuentemente los emplean y 7.3% dicen que los emplean siempre (Ver figura 3).

**Opción 2 La percepción sobre el dominio de las TIC durante las clases.**

50.9% de los docentes dicen que frecuentemente dominan las TIC durante sus clases, mientras que 31% dicen que las dominan siempre y 14.5% dicen que algunas veces las dominan (Ver figura 4).

**Opción 3 La percepción de la utilización de estrategias novedosas con TIC en las clases.**

49.1% de los docentes dicen que las estrategias que utilizan con las TIC en las clases algunas veces son novedosas, mientras que casi el 41.5% dicen que frecuentemente lo son y el 7.5% dicen que siempre lo son (Ver figura 5).

**Opción 4 Percepción de la realización y entrega de trabajos escolares mediante TIC.**

55.6% de los docentes dicen que frecuentemente piden los trabajos escolares a través de algún tipo de TIC mientras que 9.3% dicen que siempre y 35.2% dicen que algunas veces lo hacen así (Ver figura 6)

**Opción 5 Percepción del empleo de diferentes tipos de TIC en las clases.**

50% de los docentes dicen que solo algunas veces emplean diferentes tipos de TIC en sus clases, mientras que 23.1% dicen que frecuentemente los emplean y el 9.6% dicen que siempre los emplean (Ver figura 7).

**Opción 6 Percepción de la utilización de las TIC de manera interesante.**

41.7% de los docentes dicen que algunas veces utilizan las TIC de una manera interesante en sus clases mientras que 35.3% dicen que frecuentemente las emplean de esta manera y 13.7% dicen que siempre los hacen así (Ver figura 8).

**Opción 7 Percepción del uso de TIC para impartir tutorías académicas.**

31.4% de los docente dicen que algunas veces dan tutorías a través de algún tipo de TIC mientras que un 23.5% dicen que lo hacen frecuentemente y 11.8% dicen que siempre lo hacen (Ver figura 9).

**Opción 8 Percepción de apoyo técnico.**

51% de los docentes dicen que algunas veces ayudan a resolver dificultades relacionadas con las TIC mientras 19.6% dicen que lo hacen frecuentemente y 3.9% dicen que siempre lo hacen (Ver figura 10).

**Opción 9 Percepción del empleo de TIC para evaluar el aprendizaje.**

45.3% de los docentes dicen que a veces emplean las TIC para evaluar el aprendizaje mientras que el 24.5% dicen que lo hacen frecuentemente y 7.5% dicen que lo hacen siempre (Ver figura 11).

**Opción 10 Percepción de la pertinencia de las estrategias didácticas para las TIC empleadas.**

El 51.9% de los docentes dicen que las estrategias didácticas que aplican frecuentemente están acordes al tipo de TIC que utilizan en las clases mientras que 23.1% dicen que algunas veces lo están y 19.2% dicen que siempre están acorde (Ver figura 12).

### **Opción 11 Percepción de la utilización de las TIC más recientes.**

42.3% de los docentes dicen que algunas veces emplean las TIC más recientes mientras que 36.5% dicen que frecuentemente las emplean y 5.8% dicen que las emplean siempre (Ver figura 13).

### **Opción 12 Percepción de de seguridad al emplear las TIC en las clases.**

El 50% de los docentes dicen que se sienten seguros frecuentemente al estar utilizando las TIC en las clases mientras que 25.9% dicen sentirse seguros siempre y 16.7% dicen que algunas veces sienten seguridad al utilizarlas (Ver figura 14).

**Objetivo específico: Establecer en qué elementos tecnológicos específicos, y qué tanto, los docentes se apoyan para dar sus clases.**

### **Pregunta 10. Qué tan accesibles son los elementos tecnológicos en su Facultad.**

#### **Opción 1 El acceso a las computadoras.**

67.9% de los docentes dicen tener mucho acceso a las computadoras en sus unidades académicas mientras que el 22.6% dicen que tienen algo de acceso a ellas (Ver figura 15).

#### **Opción 2 Acceso al equipo digital para proyección de trabajos.**

El 74.1% de los docentes dicen que el equipo digital para proyecciones en las clases es muy accesible mientras que 20.4% dicen que está algo accesible (Ver figura 16).

#### **Opción 3 Acceso al servicio de Internet.**

El 54.5% de los docentes consideran que el Internet es muy accesible en el centro educativo en donde trabajan mientras que el 30.9% dicen que es algo accesible y solo el 7.3% por ciento dicen que es poco accesible (Ver figura 17).

#### **Opción 4 Acceso a dispositivos digitales para el almacenamiento de información.**

El 44% de los docentes dicen que tienen mucho acceso a los dispositivos digitales para almacenar y organizar información en sus unidades académicas mientras que el 28% dicen que tienen algo de accesibilidad y el 18% dice que tienen poca la accesibilidad (Ver figura 18).

#### **Opción 5 Acceso a plataformas tecnológicas para la instrucción.**

65.5% de los docentes dicen que tienen mucha accesibilidad a las plataformas tecnológicas mientras que más del 23% dicen que tienen algo de accesibilidad y 5.5% dicen que tienen poca accesibilidad (Ver figura 19).

#### **Opción 6 Acceso de materiales educativos impresos.**

50% de los docentes dicen que en sus unidades académicas son muy accesibles los materiales educativos impresos para emplearlos en las clases mientras que más del 31.5% dicen que son algo accesibles y 11.1% dicen que son poco accesible (Ver figura 20).

#### **Opción 7 Espacios para el trabajo con TIC.**

Un poco más del 45.3% de los docentes dicen que tienen algo de acceso a los espacios apropiados para el uso de TIC mientras que 28.3% dicen que tienen mucho acceso y 20.8% dicen tener poco acceso (Ver figura 21).

#### **Opción 8 El acceso al apoyo tecnológico.**

El 40.4% de los docentes dicen que tienen algo de accesibilidad al apoyo tecnológico mientras que el 36.5% dicen que tienen mucho acceso y 19.2% dicen que tienen poco acceso (Ver figura 22).

**Opción 9 Acceso a medios y recursos para video conferencias.**

Las video conferencias son mucho muy accesibles para el 40% de los docentes mientras que para el 24% son poco accesibles y para el 20% son algo accesibles (Ver figura 23).

**Objetivo específico: Establecer si las Facultades requieren a los docentes para que implementen las TIC en sus clases.**

**Pregunta 11. ¿Su institución le solicita que emplee las TIC en el trabajo docente?**

Solicitud institucional para integrar las TIC en el trabajo docente. El 76.8% de los docentes reciben instrucciones por parte de sus Facultades para que integren las TIC en sus clases (Ver figura 24).

**Pregunta 12. ¿Las cartas descriptivas de los cursos que usted imparte establecen la implementación de las TIC?**

Prescripción en los planes de estudio para emplear las TIC en las clases.

El 60% de los docentes dice que las unidades de aprendizaje de los programas educativos que imparten contienen indicaciones para que integren las TIC en el proceso de enseñanza (Ver figura 25).

**Objetivo específico: Establecer la percepción de los docentes sobre su propia práctica de enseñanza apoyada con las TIC.**

**Pregunta 13. Dificultades u obstáculos para aplicar las TIC en las clases.**

Los obstáculos que enfrentan los docentes para integrar las TIC en el trabajo pedagógico son del tipo técnico, actitudinal, académico, administrativo, infraestructura, económico, cognitivo, tecnológico y curricular (Ver tabla 7).

**Pregunta 14. Actividades pedagógicas en las que se emplean los siguientes recursos tecnológicos en sus clases.**

**Opción 1 El empleo del teléfono fijo en la actividad pedagógica.**

El 33% de los docentes emplean en teléfono convencional para dar retroalimentación académica mientras el 30% lo usan para dar asesorías, 12% lo usan para evaluar el conocimiento y 11% lo usan para dar tutoría (Ver figura 26).

#### **Opción 2 Empleo del teléfono móvil en la actividad pedagógica.**

42% de los docentes usan el teléfono celular para dar asesoría académicas mientras que casi el 29% lo emplea para dar retroalimentación y 8% lo usan para evaluar el conocimiento (Ver figura 27).

#### **Opción 3 Correo electrónico en la actividad pedagógica.**

68.6% de los docentes utilizan el correo electrónico para impartir retroalimentación mientras que 56.9% lo emplean para dar asesorías, 33% lo emplean para dar tutoría y el 27.5% lo emplean para evaluar el conocimiento (Ver figura 28).

#### **Opción 4 Charlas en línea en la actividad pedagógica.**

48% de los docentes utiliza las charlas electrónicas para dar retroalimentación, mientras que el 36% las utilizan para dar asesorías académicas y el 24% las utiliza para evaluar el conocimiento (Ver figura 29).

#### **Opción 5 Charlas en línea en la actividad pedagógica.**

El 48% de los docentes utilizan los foros para dar retroalimentación mientras que el 36% los utilizan para dar asesoría y 24% para evaluar el conocimiento (Ver figura 29).

#### **Opción 6 Mensajero electrónico en las actividades pedagógicas.**

60% de los docentes utilizan el mensajero electrónico para dar retroalimentación mientras que aproximadamente 34% lo utilizan para dar asesoría y 32% lo utilizan para evaluar conocimientos (Ver figura 30).



### **Opción 7 Video llamadas en las actividades pedagógicas.**

40% de los docentes utilizan las videollamadas para dar tutorías académicas mientras que 28% lo utilizan para dar asesorías, 21% las utilizan para dar retroalimentación y el 12% las utilizan para evaluar el conocimiento (Ver figura 31).

### **Opción 8 Blogs en las actividades pedagógicas.**

39% de los docentes utilizan los *blogs* para evaluar el conocimiento mientras que el 24% los utilizan para la retroalimentación y 12% los utilizan para dar asesoría (Ver figura 32).

### **Opción 9 Redes social en las actividades pedagógicas.**

33% utilizan las redes sociales para dar retroalimentación mientras que el 16% las utilizan para las asesorías y un 16% las utilizan para evaluar el conocimiento (Ver figura33).

**Objetivo específico: Determinar en qué elementos tecnológicos los docentes se apoyan para evaluar el aprendizaje.**

### **Pregunta 15. Apoyo en elementos tecnológicos para dar clases.**

#### **Opción 1 Pizarrón común como apoyo a las clases.**

70.6% de los docentes apoyan sus clases con el pizarrón común mientras que el 32% se apoyan con los *wikis* y 27% las apoyan con el intercambio de imágenes digitales (Ver figura34).

#### **Opciones 2, 3, 4 y 5 Pizarrón electrónico, dispositivos digitales para la información, fotocopias de textos y proyector digital como apoyo a las clases.**

86.7% de los docentes apoyan sus clases con el proyector digital mientras que el 82.7% lo hacen con los dispositivos digitales para almacenar, transportar e intercambiar archivos digitales, 66% lo hacen con las fotocopias de los textos y 42.2% con el proyector digital(Ver figura35).

**Opción 6, 7, 8 y 9 la computadora, páginas Web, foros virtuales y videoconferencias para apoyar las clases.**

82.5% de los docentes apoyan sus clases con la computadora mientras que más de 60% lo hacen con las páginas Web, 38% las apoyan con los foros virtuales y un 14.6% lo hacen con las videoconferencias (Ver figura36).

**Opción 10 Charlas, ejercicios y transferencias de archivos en línea y correo electrónico como apoyo a las clases.**

81.5% de los docentes apoyan sus clases con el correo electrónico mientras que 39.2% lo hacen con ejercicios en línea y el 19.6% con charlas en línea (Ver figura37).

**Opción 14 Mensajero, libros electrónicos, libros en papel y bibliotecas en línea como apoyo a las clases.**

75% de los docentes apoyan sus clases con textos en papel mientras que 54.7% lo hacen con los libros electrónicos, 49.6% lo hacen con la biblioteca en línea y 42% con el mensajero electrónico (Ver figura38).

**Opciones 18, 19, 20 y 21 Biblioteca tradicional, redes sociales, plataformas tecnológicas y teléfono fijo.**

60.7% de los docentes apoyan sus clases con las plataformas tecnológicas mientras que 58.8% lo hacen con la biblioteca tradicional, el 21.7% lo hacen con las redes sociales y el 14.6% lo hacen con el teléfono fijo (Ver figura39).

**Opciones 22, 23, 24 y 25 Teléfono celular, videos, presentaciones digitales, televisión.**

76.6% de los docentes apoyan sus clases con las presentaciones digitales, 44.2% lo hacen con videos, 18.4% lo hacen con el teléfono celular y 16.4% lo hacen con la televisión (Ver figura40).

**Opción 26, 27 y 28 Acetatos, la grabadora y la radio como apoyo en las clases.**

Los recursos de acetatos, audio grabadora y la radio no son utilizados por los docentes para apoyar sus clases.

**Opción 29 Enciclopedia en línea y blogs como apoyo a las clases.**

22.4% de los docentes apoyan bastante sus clases con enciclopedias en línea, mientras que 19.5% lo hacen con los *blogs* (Ver figura41).

**Opción 31 Imágenes digitales, intercambio de videos, Wikis, Subscripciones RSS, motores de búsqueda como apoyo a las clases.**

71.4% de los docentes apoyan bastante sus clases con los motores de búsqueda de Internet, 39.2% lo hace con intercambio de videos, 26.7% lo hace con el intercambio de imágenes digitales (Ver figura42).

**Objetivo específico: Determinar el tipo de actividades didácticas apoyadas en TIC que los docentes diseñan para sus clases.**

**Pregunta 16. Actividades pedagógicas con TIC diseñadas, elaboradas y organizadas por los docentes para sus clases.**

**Opción 1 Diseño de páginas Web.**

16.1% de los docentes diseñan ellos mismos las páginas Web que utilizan en sus clases. (Ver figura43).

**Opción 2 Diseño de presentaciones digitales.**

82.1% de los docentes diseñan sus propias presentaciones digitales que utilizan para sus clases (Ver figura43).

**Opción 3 Diseño de ejercicios en línea.**

53.6% de los docentes diseñan los ejercicios en línea que utilizan para sus clases (Ver figura43).

**Opción 4 Adaptación de recursos en Internet.**

25% de los docentes hacen adaptaciones de los recursos de Internet para sus clases (Ver figura43).

**Opción 5 Elaboración de videos.**

23.2% de los docentes elaboran los videos y el audio que requieren para sus clases (Ver figura43).

**Opción 6 Organizar y conducir video conferencias.**

10.7% de los docentes diseñan videos conferencias para sus clases (Ver figura43).

**Opción 7 Organización y conducción de charlas y foros en línea.**

41.1% de los docentes organizan y conducen sus propias charlas y foros en línea para las clases (Ver figura43).

**Opción 8 Planeación de la integración de las TIC en las clases.**

51.8% de los docentes planean ellos mismos la integración de TIC para sus clases (Ver figura43).

**Objetivo específico: Determinar qué tanto impacta la utilización de las TIC en la realización de algunas de las actividades de enseñanza que los docentes realizan.**

**Pregunta 17. Impacto de las TIC en el trabajo docente.**

Opción 1 Impacto de la utilización de las TIC en el trabajo del aula.

40.4% de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante su trabajo en el aula mientras que 36.5% dicen que lo ha impactado algo y 17.3% dicen que lo han impactado poco (Ver figura44).

**Opción 2 El impacto de las TIC en las relaciones con otros docentes.**

35.2% dicen que las TIC han impactado poco en sus relaciones personales con otros colegas mientras que 27.8% dicen que las TIC han impactado sus relaciones interpersonales bastante y 25.9% dicen que las TIC han impactado algo su trabajo (Ver figura45).

### **Opción 3 Impacto de las TIC en la relación con los alumnos.**

50% de los docentes dicen que han impactado bastante la relación con sus alumnos mientras que 31.5% dice que han impactado algo y 14.8% ha impactado poco (Ver figura46).

### **Opción 4 Impacto de las TIC en la generación de publicaciones.**

27.8% de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante su productividad de publicaciones mientras que 27.8% dicen que la han impactado algo 22.2% dicen que la ha impactado poco (Ver figura47).

### **Opción 5 Impacto de las TIC en actividades de investigación.**

25.9% de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante en sus actividades de investigación mientras que 22.2% dicen que las TIC las han impactado poco y 20.4% dicen que han impactado algo (Ver figura48).

### **Opción 6 Impacto de las TIC en el manejo de la información.**

50% de los docentes piensan que las TIC han impactado bastante la forma en que manejan la información mientras que 33.3% dicen que la han impactado algo y 14.8% dice que la han impactado poco (Ver figura49).

### **Opción 7 Impacto de las TIC en el auto aprendizaje de los docentes.**

64% de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante la forma en que aprenden por su cuenta mientras que 22% dicen que la han impactado algo y 14% dicen que la han impactado poco (Ver figura50).

### **Opción 8 El impacto de las TIC en la organización del trabajo académico.**

64% de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante la forma en que organizan su trabajo mientras que 24% dicen que lo han impactado algo y 10% dicen que lo han impactado poco (Ver figura51).

**Opción 9 El impacto de las TIC en la organización del tiempo.**

52.7% de los docentes piensan que las TIC han impactado bastante la organización de su tiempo, mientras que 30.9% dicen que la han impactado algo y 14.5% dicen que la han impactado poco (Ver figura52).

**Objetivo específico: Determinar el tipo de actividades pedagógicas en que los docentes emplean las TIC en sus clases.**

**Pregunta 18. Empleo de elementos didácticos en la evaluación el aprendizaje.**

**Opción 1 La evaluación del aprendizaje mediante materiales en formato de papel.**

48% de los docentes frecuentemente evalúan el aprendizaje con materiales en papel mientras que 28% dicen que lo hacen algunas veces y 24% dicen que siempre lo hacen (Ver figura53).

**Opción 2 La evaluación del aprendizaje con apoyo de la computadora.**

48.1% de los docentes que frecuentemente evalúan el aprendizaje empleando la computadora mientras que 20.4% dicen que los hacen siempre y 24.1% dicen que lo hacen algunas veces (Ver figura54).

**Opción 3 La evaluación del aprendizaje mediante las exposiciones orales.**

60.4% de los docentes evalúan frecuentemente mediante exposiciones orales mientras que 18.9% los hacen siempre de esta manera y 17% dicen que lo hacen así algunas veces (Ver figura55).

**Opción 4 La evaluación del aprendizaje mediante la elaboración de presentaciones en línea.**

40.7% de los docentes algunas veces evalúan el aprendizaje con trabajos hechos en línea por los estudiantes mientras que 16.7% dicen que lo hacen frecuentemente y 11.1% dicen que lo hacen siempre (Ver figura56).

**Opción 5 La evaluación del aprendizaje mediante trabajos manuscritos.**

44.4% de los docentes dicen que frecuentemente evalúan el aprendizaje con trabajos manuscritos por parte de los estudiantes mientras que 31.5% dicen que lo hacen de esta manera algunas veces y 11.1% lo hacen siempre (Ver figura57).

**Opción 6 La evaluación del aprendizaje mediante trabajos en discocompacto.**

44.2% de los docentes emplean el disco compacto algunas veces para realizar evaluaciones del aprendizaje mientras que el 30.8% lo emplean frecuentemente y 1.9% dicen que lo emplean siempre (Ver figura58).

**Opción 7 La evaluación del aprendizaje mediante plataforma tecnológica.**

36.5% de los docentes dicen que frecuentemente utilizan la plataforma tecnológica para evaluar del aprendizaje mientras que 23.1% dicen que la utiliza algunas veces y 13.5% dicen que lo hacen siempre (Ver figura59).

**Opción 8 La evaluación del aprendizaje mediante la realización de videos.**

40.4% de los docentes dicen que algunas veces emplean el recurso de los videos para evaluar el aprendizaje mientras que 25% dicen que los emplean frecuentemente y 7.7% dicen que siempre los emplean (Ver figura60).

**Opción 9 Evaluación del aprendizaje mediante la video conferencia.**

59% de los docentes dicen que frecuentemente evalúa el aprendizaje mediante la utilización de video conferencias mientras que 29.4% algunas veces lo hacen (Ver figura61).

**Opción 10 Evaluación del aprendizaje mediante audio grabaciones.**

38.3% de los docentes dicen que algunas veces utilizan las audiograbaciones para evaluar el aprendizaje, mientras que 6.4% dicen emplearlas frecuentemente (Ver figura62).

#### **Opción 11 La evaluación del aprendizaje mediante el portafolio digital.**

31.9% de los docentes utilizan el portafolio digital dicen que frecuentemente emplean el portafolio digital para evaluar el aprendizaje de los estudiantes mientras que 25.5% dicen que lo emplean algunas veces y 2.1% dicen que lo emplean siempre (Ver figura63).

### **4.2. Interpretación de resultados.**

#### **Preguntas 1,2 y 3**

Los docentes estudiados son relativamente nuevos en la institución, y todos tienen el grado de licenciatura. Solo algunos de los estudios de licenciatura se orientan a la educación. La mayoría de dichos estudios están relacionados con las ciencias exactas y algunas otras se relacionan con las ciencias sociales.

En cuanto a postgrados, son pocos docentes quienes tienen estudios de especialidad las cuales solo algunas se relacionan con la educación. En cuanto al grado de maestría, la mayoría cuentan con este grado. Un poco más de la mitad de las maestrías sí se orientan a la educación. El resto de las maestrías son del área de las ciencias sociales y de las ciencias administrativas. Con relación a los estudios de doctorado, menos de una quinta parte de los docentes tienen el grado de doctor. Son solo algunos de los estudios que se orientan al campo educativo.

#### **Pregunta 5 Estudios relacionados con la docencia**

Si bien todos los docentes tienen el grado de licenciatura no todos son del campo de la educación.

Estudios de Especialidad: se observa que los docentes optan poco por este nivel de estudios. Por otro lado, se aprecia una heterogeneidad en los estudios de maestría. Aunque estos estudios sean de campos distintos a la educación, los



docentes se desempeñan en programas educativos enfocados a la formación de profesionales de la educación. Habría que conocer las implicaciones formativas que tiene el que los docentes sean formados por profesionistas de campos ajenos a la educación

**Pregunta 6 Estudios relacionados con la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza.**

Los estudios de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado no están enfocados al empleo de TIC para la enseñanza. No obstante, algunos de éstos se relacionan con la informática y sistemas computacionales.

**Pregunta 7 Los nombres y la modalidad de los cursos que ha impartido en los últimos dos semestres en su Unidad Académica.**

Las modalidades de impartición clases son novedosas y son cada vez más frecuentes. Se observa que la adopción de las nuevas tecnologías para la enseñanza gana terreno. Si bien son pocos los cursos impartidos no presenciales, los combinados aumentan y pareciera que los docentes van explorando alternativas didácticas novedosas. Aunque los cursos presenciales son más frecuentes se observa que los docentes no permanecen estáticos frente a los cambios en la forma de impartir conocimientos. Un aspecto que también es importante mencionar es que son pocos los cursos que se orientan al uso de las TIC para la docencia.

**Pregunta 8 Los cursos relacionados a las TIC enfocadas a la enseñanza que ha tomado en los últimos 5 años.**

Los tres cursos que con mayor frecuencia toman los docentes son los relacionados a las plataformas tecnológicas, el Internet con aplicaciones didácticas y los ambientes de enseñanza apoyados con TIC. Por otro lado, es poco frecuente que los docentes tomen cursos relacionados al diseño de materiales digitales o diseño de materiales en línea, así como los relacionados a las técnicas y estrategias didácticas para el uso de TIC.

Por la información recuperada en las entrevistas iniciales se observa que por lo general los docentes toman cursos relacionados a las TIC aplicadas a la enseñanza para fortalecer su docencia e innovar en su práctica docente, además, ellos toman cursos de capacitación por su propia cuenta y medios.

**Pregunta 9 Si usted fuera su propio alumno... ¿Cómo describiría su forma de enseñar con TIC?**

**Opción 1 Percepción sobre la utilización de materiales digitales.**

Sumando los docentes que emplean materiales digitales algunas veces y los que los emplean frecuentemente, conforman casi la totalidad de los respondientes. Esto quiere decir que los docentes tienen conocimientos y cierta práctica con algunos de estos materiales, y para integrar este tipo de materiales en su trabajo docente ellos requieren un cierto nivel de dominio tecnológico.

**Opción 2 La percepción sobre el dominio de las TIC durante las clases.**

Casi la totalidad de los docentes dicen dominar las TIC que emplean en sus clases. Ellos se ven a sí mismos interactuando con las tecnologías con seguridad.

**Opción 3 La percepción sobre la utilización de TIC novedosas en las clases.**

Casi la mitad dicen que emplean estrategias de enseñanza novedosas propias para las TIC que emplean. Sin embargo, los datos indican que son pocos los casos que han tomado cursos relacionados con las técnicas y estrategias didácticas enfocadas al uso de TIC. Por otro lado, los docentes se ven así mismos como docentes modernizados por introducir las TIC en sus prácticas.

**Opción 4 Percepción sobre la realización y entrega de trabajos escolares mediante TIC.**

Más de la mitad de los docentes piden que los trabajos escolares sean hechos con y entregados por algún tipo de TIC, lo cual tiene relación con el apoyo técnico que los docentes dan a sus estudiantes, de manera adicional al trabajo docente regular.

### **Opción 5 Percepción sobre el empleo de diferentes tipos de TIC en las clases**

Casi la totalidad emplean diferentes tipos de TIC durante sus clases. Algunos lo hacen siempre, otros frecuentemente, y otros algunas veces. Esto indica que manejan una variedad de tecnologías, siendo esta práctica didáctica algo heterogéneo, lo que enriquece la experiencia didáctico-tecnológica de los docentes.

### **Opción 6 La percepción sobre la utilización de las TIC de manera interesante.**

Casi la totalidad de los docentes piensan que emplean las TIC en sus clases de manera interesante, este aspecto se relaciona con el aspecto de que emplean varios tipos de TIC durante la enseñanza.

### **Opción 7 La percepción sobre el uso de TIC para impartir tutorías académicas.**

Uno de los servicios que los docentes están obligados a proporcionar como parte de su trabajo profesional, es la tutoría. El empleo de las TIC no se limita a la impartición de clases en las aulas. Al respecto, casi la totalidad de ellos también las utiliza para fortalecer la atención, orientación y el acompañamiento académico.

### **Opción 8 La percepción sobre el apoyo en la solución de dificultades técnicas.**

Los docentes desarrollan actividades pedagógicas complementarias para asegurar que el estudiante aproveche al máximo las experiencias derivadas del proceso de enseñanza. Casi la totalidad tienen que ayudar a los estudiantes a resolver los problemas técnicos para poder llevar a cabo el trabajo escolar. Esto indica que el apoyo técnico y tecnológico son roles emergentes que los docentes deben ofrecer como parte de su práctica docente. El apoyo técnico es un nuevo rol que requiere ser considerado por las implicaciones didáctico-pedagógicas, curriculares, institucionales, de infraestructura, de capacitación y de formación docente.

### **Opción 9 Percepción sobre el empleo de TIC para evaluar el aprendizaje.**

Más de tres cuartas partes perciben que emplean las TIC para realizar evaluaciones de aprendizajes lo que indica que es uno de las principales aplicaciones en el ámbito educativo.

#### **Opción 10 Percepción sobre la pertinencia de las estrategias didácticas para las TIC empleadas.**

Casi la totalidad de los docentes perciben que las estrategias didácticas que aplican sí están acordes a los tipos de TIC que utilizan en sus clases. Más sin embargo, pocos han tomado cursos sobre TIC, o bien sobre estrategias didácticas orientadas al uso de las tecnologías. Esto indica que los docentes consideran que su práctica de enseñanza es dinámica y modernizada.

#### **Opción 11 Percepción del empleo de las TIC más recientes.**

El encuentro de los docentes con las TIC parece ser factor para que consideren que mantienen modernizada su práctica didáctica y para que consideren que actúan con seguridad al impartir clases con las TIC. La mayoría consideran que emplean las tecnologías más recientes en sus clases.

#### **Opción 12 Percepción de seguridad al emplear las TIC en las clases.**

Casi la totalidad se sienten seguros al estar empleando las TIC en sus clases. La seguridad que refieren es sobre el empleo de las tecnologías con las cuales se han familiarizado y que han llegado a manejar.

#### **Pregunta 10 Qué tan accesibles son para los elementos tecnológicos en su Facultad.**

##### **Opción 1 El acceso a las computadoras.**

Casi la tercer parte de los docentes tienen acceso a los equipos computacionales. Se observa que las unidades académicas ponen atención en la existencia de computadoras, las consideran un recurso importante. Al respecto, sería interesante conocer las condiciones de uso de los equipos y el estado en que se

encuentran, así como conocer los momentos en que éstos están disponibles para los docentes.

### **Opción 2 Acceso al equipo digital para proyección de trabajos.**

El proyector digital es uno de los elementos tecnológicos de uso común en las unidades académicas estudiadas. Casi la totalidad de los docentes emplean este implemento en sus clases lo que indica que sí tienen bastante acceso. Al parecer las unidades académicas atienden esta necesidad de los docentes. Al respecto sería interesante conocer las condiciones bajo las que se facilita este tipo de equipo a los docentes.

### **Opción 3 Acceso al servicio de Internet.**

El servicio de Internet puede ser tan restringido o tan libre, esto depende de la filosofía de los centros educativos. En la actualidad el Internet es un servicio que cada vez está más al alcance de la población en general. Sin embargo, su disponibilidad está condicionada a por el tipo acceso, sea de paga o de acceso libre. Los docentes pueden acceder a la Red por sus propios medios y con sus propios medios y recursos. En las escuelas estudiadas casi la totalidad de los docentes tienen acceso libre al servicio. Analizado este dato de manera diferenciada, más de la mitad de los docentes consideran que el Internet es muy accesible en sus centros de trabajo y un tercio dicen que solo es algo accesible.

### **Opción 4 Acceso a dispositivos digitales para el almacenamiento de información.**

Casi la mayoría de los docentes tienen acceso a dispositivos digitales para el almacenamiento y traslado de información, lo que indica el interés de las unidades académicas por dotar a los docentes de éstos implementos.

### **Opción 5 Acceso a plataformas tecnológicas para la enseñanza.**

Las plataformas tecnológicas son un recurso útil para la enseñanza que viene a diversificar las alternativas de equidad y que además fortalece el esfuerzo puesto en el aprendizaje. En las unidades académicas están disponibles la plataforma de pago Blackboard, así como otras de acceso libre. Las unidades académicas se muestran flexibles y abiertas para que los docentes puedan introducir innovaciones en el proceso educativo, y como consecuencia las plataformas tecnológicas están teniendo cada vez mayor presencia en los procesos educativos en el nivel superior.

#### **Opción 6 Acceso de materiales educativos impresos.**

Los materiales educativos impresos tienen una presencia relevante en la realización del trabajo de los docentes y de los estudiantes. Para la mayoría de los docentes los materiales impresos son muy accesibles en sus escuelas, sin embargo, para una décima parte este tipo de materiales son poco accesibles. Por el contrario paulatinamente se va haciendo más común el manejo de información y documentos a través de medios digitales y en línea, por lo que se percibe que mientras va en aumento uso de la información en forma digital, la información en medios impresos en papel va disminuyendo.

#### **Opción 7 Espacios especiales para el trabajo con TIC.**

Un poco más de tres terceras partes de los docentes dicen que tienen acceso a los espacios apropiados para la utilización de las TIC. Las escuelas cada vez más consideran los docentes y estudiantes requieren lugares especialmente preparados para poder usar las nuevas tecnologías. Dichos espacios pueden ser laboratorios, salones y salas, y hasta ciertas áreas dentro de las aulas dotadas con equipos y con conectividad.

#### **Opción 8 El acceso al apoyo tecnológico.**

Más de tres terceras partes de los docentes dicen que tienen acceso al apoyo, o soporte tecnológico por parte de la escuela. El uso de las TIC requiere de apoyo inmediato por parte de especialistas en aspectos técnicos y pedagógicos. Este tipo

de asistencia a los docentes es muy importante para mantener el flujo educativo ininterrumpido.

### **Opción 9 Acceso a medios y recursos para video conferencias.**

La mayoría de los docentes cuentan con acceso a los medios y recursos para las videos conferencias. Esto indica que las Facultades tienen el equipo y el soporte necesario. Sería interesante conocer las condiciones de su utilización. No obstante, este tipo de recurso parece ser un poco menos accesible para los docentes comparado con la computadora.

### **Pregunta 11 ¿Su institución le solicita que emplee las TIC en el trabajo docente?**

Más de tres cuartas partes de los docentes informan que sus unidades académicas les requieren que integren las TIC en sus actividades pedagógicas y académicas. Esto indica el interés que las unidades académicas tienen en que los docentes modernicen sus prácticas docentes TIC.

### **Pregunta 12 ¿Las cartas descriptivas de los cursos que usted imparte establecen la implementación de las TIC?**

Más de la mitad de los docentes refieren que en las cartas descriptivas se encuentran indicaciones para que empleen TIC en sus clases. Esto indica que las unidades académicas están interesadas en que sus docentes introduzcan recursos tecnológicos en el trabajo educativo.

### **Pregunta 13 Dificultades u obstáculos para aplicar las TIC en las clases.**

Los docentes refieren que enfrentan una serie de dificultades para la integración de las TIC en sus propias prácticas didácticas. Dichas dificultades son de tipo laboral, técnico, actitudinal, académico, administrativo, infraestructura, financiero, cognitivo, tecnológico, técnicos, curricular.

### **Pregunta 14 Actividades pedagógicas en las que se emplean los siguientes recursos tecnológicos en sus clases.**

### **Opción 1 El teléfono convencional.**

Algunos docentes emplean el teléfono convencional para apoyar su trabajo docente. Una tercera parte lo emplean para las actividades de retroalimentación académica, una décima parte aproximadamente lo emplean para las asesorías, y otra décima parte lo utilizan para dar tutorías. Esto indica que los docentes emplean los implementos que les permitan fortalecer y ampliar su labor. Lo que se torna interesante es saber si este implemento es proporcionado por sus unidades académicas, y las condiciones bajo las cuales realizan retroalimentación, asesoría y tutoría empleando este recurso.

### **Opción 2 El teléfono móvil.**

El teléfono celular, por su naturaleza es móvil. Su deslocalización representa libertad de movimiento puesto no se limita a espacios fijos ni áreas determinadas. Este implemento tecnológico está presente en casa, en el trabajo, en la escuela, y se incluyen los trayectos a los lugares mencionados. Este implemento de comunicación personalizado es omnipresente que hace posible la trascendencia extramuros del proceso enseñanza-aprendizaje. La aplicación didáctica de este implemento por parte de los docentes es la de dar retroalimentación, evaluar el conocimiento y dar tutorías.

### **Opción 3 El correo electrónico.**

El correo electrónico ha incursionado exitosamente en el flujo de la comunicación en la mayoría de las actividades sociales, profesionales, educativas, entre otras. Este recurso de comunicación de última generación ha revolucionado la forma en que los docentes interactúan con los alumnos, con los colegas y con su propio centro de trabajo. El correo electrónico proporciona cierta autonomía y libertad y a la vez accesibilidad casi ilimitada. Si bien el correo electrónico puede ser sujeto de un control institucional, también ofrece completa independencia para proporcionar



apoyo académico, pues su manejo es tan independiente que puede ser utilizado en cualquier momento y en cualquier lugar, dentro y fuera de la escuela.

#### **Opción 4 Las charlas en línea.**

Las charlas en línea son un recurso de comunicación novedoso que goza de un uso extendido en el ámbito laboral, personal y también en el educativo. Esta actividad de comunicación docente coadyuva con la trascendencia del proceso de transferencia de conocimientos, ya que permite extender la presencia del maestro. Cabe mencionar que este recurso es cada vez más común entre la comunidad estudiantil y académica como apoyo pedagógico.

#### **Opción 5 Los foros virtuales.**

Algunas aplicaciones comunes de los foros en línea por parte de los docentes es para dar retroalimentación académica, evaluar conocimientos y para dar asesoría, etc. Esta es una forma novedosa con las que los docentes implementan actividades interactivas las cuales apoyan la trascendencia del trabajo docente.

#### **Opción 6 El mensajero electrónico.**

El mensajero electrónico se ha popularizado en diversas esferas profesionales y niveles sociales. El uso de este recurso es popular entre los docentes para dar retroalimentación. Más de una tercera parte lo usan para dar asesorías, y más de una tercera parte lo usan para evaluar conocimientos. Esto indica que los docentes extienden su presencia intra y extramuros. Este implemento en ocasiones puede estar bajo control directo de las unidades académicas, pero también puede ser de uso en completa libertad y autonomía como apoyo a las clases. En este aspecto, resultaría interesante estudiar si los centros educativos mantienen el control y supervisión directa de los diferentes medios de comunicación y recursos tecnológicos de última generación.

Opción 7 Las videollamadas en las actividades pedagógicas.

Las videollamadas es un servicio que es útil en la enseñanza porque permite la interacción directa con otros docentes, con en centro educativo y con los estudiantes, sin olvidar el contacto con colaboradores externos en cualquier momento y desde casi cualquier lugar. Menos de la tercera parte de los docentes emplean este recurso de video conferencia que potencializa la enseñanza. Este recurso puede ser de acceso mediante la paga de licencia y además puede ser de acceso libre en Internet.

### **Opción 8 Los *blogs* en las actividades pedagógicas.**

Los *Blogs* son una herramienta novedosa y útil e interesante, que se emplea en todos los niveles educativos. Más de la tercera parte de los docentes los emplean para evaluar conocimientos mientras que un número menor los emplean para dar retroalimentación así como retroalimentación. Este es uno de los recursos que se han dado bastante apoyo a la actividad pedagógica puesto que son documentos virtuales de libre elaboración y de acceso en la red.

### **Opción 9 Las redes sociales.**

Las redes sociales son un medio de información y comunicación de uso un tanto extendido en el presente. Más de la tercera parte de los docentes emplean las redes sociales para dar retroalimentación académica, luego para dar asesoría, y finalmente para evaluar los conocimientos. Al respecto, sería interesante indagar si las unidades académicas las consideran como apoyo a la educación. Este recurso tecnológico es favorecido con la aceptación amplia por parte de la población universitaria, porque representa un medio útil para interactuar a distancia y en cualquier momento. Sería interesante indagar qué tan intensiva y extensivamente los docentes utilizan las redes en sus clases.

### **Pregunta 15 Apoyo a las clases con elementos tecnológicos para dar clases.**

#### **Opción 1 El pizarrón común como apoyo a las clases.**

La mayoría de los docentes apoyan sus clases con el pizarrón común como elemento de apoyo. El pizarrón es común a las unidades académicas muestreadas. Es probable simultáneamente coexistan diferentes tipos de pizarrones como lo son los de acrílico blanco, de madera a color verde o a color negro, de los que requieren tiza.

### **Opción 2 El pizarrón electrónico como apoyo a las clases.**

El pizarrón electrónico es un recurso relativamente nuevo en las aulas de las unidades académicas estudiadas. Menos de la mitad de los docentes lo emplean. Este tipo de pizarrón requiere de un conocimiento técnico y pedagógico. Su utilización didáctica supone la existencia de espacios especialmente preparados y de cierta conectividad. Supone además la accesibilidad y las facilidades para su uso.

### **Opción 3 Los dispositivos digitales como apoyo a las clases.**

Entre las tecnologías de última generación existen los que permiten manejar y disponer de la información convenientemente. La gran mayoría de los docentes emplean memorias externas, discos compactos, proyectores, entre otros.

### **Opción 4 Las fotocopias de textos como apoyo a las clases.**

Una de las principales fuentes de información para las clases del nivel superior son las fotocopias de textos. Más de la mitad los emplean. Este punto sería relevante conocer en qué tipo de contenidos emplean las fotocopias de textos.

### **Opción 5 El proyector digital como apoyo a las clases.**

El proyector digital requiere de un acondicionamiento particular del aula además de que los docentes requieren de una capacitación técnica apropiada. La gran mayoría de los docentes emplean el proyector digital para realizar presentaciones temáticas y para realizar ejercicios. Sería interesante conocer cómo es que han aprendido a utilizarlo así como de qué manera lo emplean.

### **Opción 6 La computadora como apoyo a las clases.**

La computadora se ha tornado en un implemento útil en buena parte de las actividades de la escuela. La mayoría de los docentes hacen uso de la computadora. Esto indica que los docentes han adoptado a la computadora como una herramienta importante para su trabajo profesional.

### **Opción 7 Los foros virtuales como apoyo a las clases.**

Los foros virtuales son utilizados por algunos docentes, su uso aún no está muy extendido en las aulas universitarias. Solo un poco más de la tercera parte los emplean. Con las páginas Web reafirman y profundizan los contenidos que así como fomentan la interacción y el intercambio de conocimientos.

### **Opción 8 Páginas Web como apoyo a las clases.**

Algunas páginas Web ofrecen información y contenidos apropiados para fortalecer y ampliar los conocimientos. Dos tercera partes de los docentes las emplean para apoyar sus clases. La característica de este recurso es que solo es accesible a través de la conectividad a Internet, por lo que puede representar una condicionante, sin embargo por su naturaleza puede resultar atractiva para estimular el aprendizaje.

### **Opción 9 Video conferencias como apoyo a las clases.**

Las conferencias por video es un elemento muy poco utilizado. Se observa que las videoconferencias resulta poco explotadas en las aulas universitarias. Sería interesante conocer las razones por las cuales los docentes no las emplean tanto y sobre todo saber para qué tipo de actividades las emplean.

### **Opción 10 Charlas en línea como apoyo a las clases.**

Las charlas en línea permiten la colaboración de otros docentes en la impartición de clases, y les sirven para intercambiar conocimientos. Son muy pocos los

docentes que emplean este recurso. Las charlas en línea han pasado a formar una alternativa con la que los maestros pueden reforzar, ampliar y hacen más interesante el trabajo.

#### **Opción 11 Ejercicios en línea como apoyo a las clases.**

La red contiene una variedad de recursos que sirven para propósitos educativos, algunos de ellos son de paga y otros son de libre acceso. Cada vez son más populares los ejercicios en línea en la educación superior. Más de una tercera parte los emplea, lo que indica que esta práctica es cada vez más frecuente entre los docentes universitarios.

#### **Opción 12 El correo electrónico como apoyo a las clases.**

El uso del correo electrónico ahora ha pasado a ser común en las actividades de la escuela. La gran mayoría de los docentes lo emplean para efectos de las tareas en el aula. Este es uno de los recursos muy común en el entorno escolar, ya que permite la comunicación, el intercambio de información y conocimientos, así como permite retroalimentar, dar asesorías y tutorías. Este recurso proporciona autonomía y ayuda a ampliar el rango de acción de los docentes y las de las unidades académicas.

#### **Opción 13 transferencia de archivos en línea como apoyo a las clases.**

La transferencia de archivos se puede realizar a través de sistemas en línea empleando servidores de paga o bien de manera gratuita. Son pocos los docentes que apoyan sus clases con este recurso, sin embargo, se aprecia una dinámica de utilización paulatina.

#### **Opción 14 Mensajero electrónico como apoyo a las clases.**

El mensajero electrónico es uno de los servicios gratuito y se puede acceder a él en varios de los motores de búsqueda. Un poco menos de la mitad lo emplean

para apoyar sus clases. Para emplear este recurso los docentes deben tener el conocimiento y la habilidad necesarios.

#### **Opción 15 Libros electrónicos como apoyo a las clases.**

Los libros electrónicos es un recurso muy nuevo en el entorno educativo. Los libros electrónicos pueden ser de dos tipos; en disco compacto y en la Red. Pueden ser de paga o de libre acceso. Más de la mitad de los docentes los utilizan para apoyar sus clases. El uso de este tipo de recursos va en aumento por lo que se observa. Para el uso de este tipo de recurso los docentes deben contar con conocimientos técnicos.

#### **Opción 16 Libros de papel como apoyo a las clases.**

Los libros en papel son un recurso de uso común en las escuelas de todos los niveles, en particular en el nivel universitario. Tres cuartas partes de los docentes emplean este elemento. Aunque éste es un recurso cuya utilización está muy extendida, se observa que se registra una disminución de su uso. Este dato se complementa con el que indica un aumento en el uso de libros electrónicos.

#### **Opción 17 Biblioteca en línea como apoyo a las clases.**

Existen dos modalidades de bibliotecas; una radicada en un edificio físico y la otra radicada en servidores localizables por Internet. Las bibliotecas virtuales ofrecen una serie de servicios virtuales cuya conveniencia es el acceso y la disponibilidad del servicio. Aproximadamente la mitad de los docentes emplean las bibliotecas en línea. Se observa que este tipo de biblioteca es bien aceptado por los docentes. El acceso a bibliotecas en línea puede ser libre, o bien mediante el pago de alguna cuota. Sería interesante conocer el tipo de servicio que solicitan los docentes. Este tipo de biblioteca se emplea un poco menos que las bibliotecas físicas, sin embargo se aprecia un cambio a favor de la biblioteca en línea.

#### **Opción 18 Biblioteca tradicional como apoyo a las clases.**

Las bibliotecas físicas suelen ser modernizadas para adecuarse a los requerimientos por parte de los estudiantes y de los docentes. Casi dos terceras partes apoyan sus clases con este recurso. Una quinta parte de dicen que apoyan mucho sus clases con este recurso. Sería interesante indagar en qué sentido ha cambiado la forma de utilizarlas.

#### **Opción 19 Redes sociales como apoyo a las clases.**

Las redes sociales se han convertido en un medio de comunicación ampliamente utilizadas en el entorno escolar. Este recurso de comunicación es un elemento útil para la dinámica de intercambio de información y de colaboración. Sin embargo, su utilización para efectos de las actividades escolares aún es incipiente pues solo una quinta parte de los docentes las emplean para apoyar sus clases.

#### **Opción 20 Plataformas tecnológicas.**

Actualmente las plataformas instruccionales son un apoyo útil para la optimización y la expansión de la enseñanza. Algunas plataformas instruccionales son de acceso libres y otras son restringidas. Los docentes tienen acceso a ambos tipos de plataformas y las utilizan para apoyar sus clases presenciales, o bien para impartir alguna curso o bien temas específicos de manera virtual. Dos terceras partes de los docentes utilizan plataformas tecnológicas para apoyar sus clases. El manejo didáctico de este tipo de recursos requiere que una capacitación tecnológica por parte de los docentes.

#### **Opción 21 El teléfono fijo como apoyo a las clases.**

El teléfono fijo tiene una movilidad limitada, lo que significa que es común que se ubique en zonas o áreas específicas, y en algunos casos alejado del salón de clases. Por lo mismo, es un elemento sobre el cual la institución mantiene el control. Se observa que el uso del teléfono fijo va en disminución.

Opción 21 Teléfono celular como apoyo a las clases.

La presencia del teléfono móvil es bastante común en la vida cotidiana de los docentes, no así en su trabajo en el aula. Por lo cual, menos de una décima parte de los docentes emplean este recurso para apoyar sus clases. A pesar de que su utilización con propósitos pedagógicos es incipiente, se aprecia que hay una dinámica un tanto modesta de adopción.

### **Opción 23 Videos como apoyo a las clases.**

Los videos son un elemento novedoso que resulta útil para la presentación de temáticas. Este implemento requiere de equipo especial y del los conocimientos básico por parte de los docentes. Internet es un medio complementario emergente complementario del video que le da un valor agregado. Casi la mitad de los docentes hacen uso del video como apoyo en sus clases para transferir, profundizar y ampliar el conocimiento.

### **Opción 24 Las presentaciones digitales como apoyo a las clases.**

Las presentaciones digitales son un elemento comúnmente empleado para introducir, ilustrar o bien ampliar las temáticas. Más de tres cuartas partes de los docentes se apoyan en ellas. El manejo de este recurso requiere de una capacitación técnica y didáctica, además de que se requieren condiciones físicas especiales. Sería interesante conocer cómo es que los docentes aplican este recurso y cómo aprenden lo aprenden a utilizarlo en las clases.

### **Opción 25 La televisión como apoyo a las clases.**

La televisión es un recurso tecnológico muy común en el entorno social actual. A través de la televisión se puede acceder a canales de transmisión abierta y restringida. No requiere de condiciones especiales y áreas de trabajo particulares. No todos los docentes apoyan sus clases con la televisión, menos de una quinta parte la utilizan. La televisión no requiere de grandes inversiones ni adecuaciones especiales para su uso. Pero para la aplicación pedagógica sí



requiere en una cuidadosa selección de programas y una planeación de las actividades didácticas.

**Opción 26, 27 y 28 Los acetatos, grabadora y radio como apoyo en las clases.**

Los acetatos, la audio grabadora y la radioson implementos que ya no son utilizados por de los docentes en el aula. Cabe mencionarse que hoy el Internet ofrece servicios de radio en línea, mientras que las computadoras actuales están dotadas de *software* para funciona como radio, audio grabadora, y como sistema para desarrollar las presentaciones.

**Opción 29 Las enciclopedias en línea como apoyo en las clases.**

Las enciclopedias en el presente pueden ser del tipo digital y en línea, lo que diversifica el acceso al conocimiento universal. Las bibliotecas bien pueden estar alojadas en la Red, o bien, pueden estar contenidas en discos compactos. Los docentes que apoyan sus clases bastante y mucho con las bibliotecas en línea, suman más de una quinta parte. No obstante, más de la tercera parte las emplean poco. Esto quiere decir que un poco más de la mitad las emplean para apoyar sus clases. Esto muestra que es un recurso útil que se ha integrado bien a las prácticas docentes al nivel licenciatura.

**Opción 30 Los *blogs* como apoyo a las clases.**

Los *blogs*son recursos de uso común entre los usuarios del Internet ya que los usuarios comparten sus ideas, opiniones y conocimientos con colegas o con el público en general. La elaboración de este recurso tecnológico representa el trabajo creativo de sus diseñadores. Algunos servicios para el diseño de *blogs*es sencillo de tal manera que los docentes no requieren profundos conocimientos técnicos. Sin embargo, solo unos pocos docentes utilizan este recurso.

Opción 31 El intercambio de imágenes digitales y videos como apoyo a las clases.

Las imágenes digitales pueden fijarse como fotografías, ilustraciones o esquemas. Los videos pueden ser elaborados por ellos mismos y bien pueden ser obtenidos de la Red. Solo un poco más de una cuarta parte de los docentes intercambian imágenes fijas y más de una tercera parte intercambian videos relacionados a los contenidos temáticos.

### **Opción 32 Los wikis como apoyo a las clases**

Los *wikis* pueden ser un recurso útil para el trabajo colaborativo y para la construcción de conocimientos. Sin embargo solo unos cuantos docentes los emplean.

### **Opción 33 Las subscripciones RSS como apoyo a las clases.**

El recurso puede ser un apoyo útil para la transferencia de conocimientos de la manera más actualizada, sin embargo solo unos cuantos apoyan sus clases con la sindicación RSS.

### **Opción 34 Los motores de búsqueda de Internet como apoyo a las clases.**

El Internet ha incursionado en las actividades humanas, muy pocas áreas escapan a su influencia. Para la utilización del Internet es necesario el manejo de al menos un motor de búsqueda. En ocasiones los motores de búsqueda se convierten en sí mismos en apoyos pedagógicos. Aproximadamente tres cuartas partes emplean algún motor de búsqueda para navegar en Internet.

### **Pregunta 16 Actividades pedagógicas diseñadas, elaboradas y organizadas por los propios docentes para sus clases.**

#### **Opción 1 El diseño de páginas Web.**

El diseño de páginas Web es un implemento novedoso e interesante para interactuar con la información de la Red. Hoy los docentes pueden contar con sus propias páginas Web pues en Internet se ponen a disposición del público servidores y plantillas de manera gratuita. Para diseñar páginas Web los docentes requieren de una capacitación técnica y pedagógica.

### **Opción 2 Las presentaciones digitales.**

Las presentaciones digitales son una forma alternativa de presentación de temas y su uso está muy extendido en el ámbito universitario. Casi la totalidad de los docentes diseñan sus propias presentaciones. Los programas para presentaciones requieren de una capacitación didáctica, pedagógica y técnica. Esto indica que los docentes sí manejan *software* y *hardware* con aplicaciones educativas. Este tipo de recurso implica la existencia de equipo computacional y de programas apropiados.

### **Opción 3 El diseño de ejercicios en línea.**

La Red es un medio democrático que permite generar conocimientos colaborativamente e intercambiar información, en algunos casos de manera gratuita. En la red los docentes encuentran ejemplos y plantillas para el diseño de ejercicios. Más de la mitad de los docentes diseñan sus propios ejercicios en la Red. Esto implica que los docentes necesitan tener acceso a equipos computacionales, Internet, *software*, y una capacitación tecnológica.

### **Opción 4 La adaptación de recursos de Internet.**

La Red ofrece diversos recursos para apoyar la transferencia de contenidos, para la comunicación, administración e investigación. Los docentes valoran los ejercicios que les sirvan bien para su cometido. Aquellos que los docentes seleccionan del Internet en ocasiones requieren ser pasados por procesos de adaptación, especialmente si son sus propósitos iniciales no son pedagógicos. Al respecto, solo una cuarta parte de los docentes realizan las adaptaciones correspondientes. Sin embargo, algunos docentes emplean los ejercicios virtuales tal y como son presentados en la Red.

### **Opción 5 La elaboración de videos.**

Los videos son un recurso útil para reafirmar conocimientos y para ahondar en la información académica. Los videos atraen la atención de las personas, son

atractivos y brindan alternativas para la enseñanza. La elaboración de videos y audios requiere de equipo apropiado así como de instalaciones adecuadas, sin olvidar la necesidad de una capacitación básica para la producción, edición, o adaptación pedagógica. En este sentido, solo un poco más de una quinta parte de los docentes elabora sus propios videos y audios.

### **Opción 6 La organizar y conducir conferencias por video.**

Las video conferencias son un medio no tan generalizado en la mayoría de las escuelas. Son una alternativa para salvar distancias y para ahorrar tiempos en la realización del trabajo académico. Para utilizar este recurso es menester contar con equipo computacional, conectividad, soporte técnico, apoyo pedagógico así como espacios adecuados. Para su utilización son necesarias una serie de gestiones administrativas que el docente debe realizar. La Red ofrece sistemas de videoconferenciagrátuitos que pueden ser una opción viable para la mayoría de los docentes cuyas instituciones no cuentan con una infraestructura. Al respecto, solo una décima parte de los docentes utiliza el servicio de videoconferencias.

### **Opción 7 La organización y conducción de charlas y foros en línea.**

Las charlas en línea se muestran como un recurso de comunicación e información novedosa e interesante en el ámbito educativo. El acceso a los sistemas de charlas en línea y foros virtuales puede ser de acceso libre o restringido. Algunos motores de búsqueda, portales de servicios y hasta plataformas instruccionales proporcionas este tipo de servicios. A través de ellos los docentes realizan presentaciones, discusiones, realización de tareas cooperativas para profundizar y para ampliar conocimientos. Al respecto, un poco menos de la mitad de los docentes realizan actividades pedagógicas mediante la utilización de estos dos recursos. La utilización de charlas y foros en línea no requiere de conocimientos tecnológicos profundos o habilidades especializadas, ni equipos, programas computacionales o lugares especiales para su uso, pero sí requieren de competencias didáctico-pedagógicas.

### **Opción 8 La planeación de la integración de las TIC en las clases.**

La planeación didáctica es una de las tareas primordiales de los docentes. En algunas ocasiones los docentes requieren planear la utilización o integración de las nuevas tecnologías en sus clases ya que la descripción de las unidades de aprendizaje o cartas descriptivas pudiera no proveer la utilización de las nuevas tecnologías. De los docentes respondientes más de la mitad hacen su propia planeación sobre la integración de las TIC en los cursos.

### **Pregunta 17 Impacto de las TIC en el trabajo docente.**

#### **Opción 1 El impacto de la utilización de las TIC en el trabajo del aula.**

Mientras los medios y recursos tecnológicos sean sencillos de utilizar, interesantes para los usuarios, y sobre todo, que sean empleados efectivamente, podrán producir resultados más favorables. Un poco menos de la mitad de los docentes dicen que la utilización de las TIC ha impactado bastante su trabajo de enseñanza, mientras que más de una tercera parte dicen que lo ha impactado algo, y más de una décima parte dicen que lo han impactado poco. Si se agrupan los docentes que dicen que la utilización de las TIC ha impactado bastante, algo y poco, su trabajo de enseñanza, conforman casi la totalidad, lo que indica que aceptan que la integración de las tecnologías tiene algún efecto en sus clases.

#### **Opción 2 El impacto de las TIC en las relaciones con otros docentes.**

Las formas y los medios para relacionarse con otras personas, sean del mismo gremio profesional, con los superiores o con los colegas del trabajo, hoy por hoy se han ampliado y permean en todas las actividades humanas. Casi la totalidad de los docentes aceptan que las TIC han impactado la forma en que se relacionan con otros docentes, aunque más de una tercera parte dicen que han impactado poco su forma de relacionarse con otros.

#### **Opción 3 El impacto de las TIC en la relación con los alumnos.**

Casi la totalidad de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante su relación con los alumnos. No obstante, una tercera parte de los docentes dicen que su forma de relacionarse con sus alumnos ha sido impactada algo, mientras que menos de una quinta parte dice que han impactado poco.

#### **Opción 4 El impacto de las TIC en la generación de publicaciones.**

Algunos de los docentes como parte de su trabajo académico realizan publicaciones derivadas de investigaciones o experiencias de la práctica docente. La mayoría de los docentes dicen que las TIC han impactado su productividad en publicaciones. Casi una tercera parte dicen que la han impactado bastante, mientras que aproximadamente otra tercera parte dicen que han impactado algo y un poco más de una quinta parte dicen que han impactado poco. Esto es relevante, que los docentes reporten que generan mucha más información académica gracias a la utilización de las TIC.

#### **Opción 5 El impacto de las TIC en actividades de investigación.**

La investigación es otra de las actividades inherentes al trabajo docente. Casi los tres cuartos partes de los docentes aceptan que las TIC han generado un impacto en las actividades de investigación que realizan. Solo que menos de una tercera parte dice que han impactado bastante, un poco más de una quinta parte dicen que han impactado algo y una quinta parte aceptan que han impactado poco. En términos generales, este es otro dato interesante sobre la intensificación de esta actividad gracias a la integración de las nuevas tecnologías.

#### **Opción 6 El impacto de las TIC en el manejo de la información.**

La búsqueda, generación y administración de la información es una actividad muy importante y en algunos casos se requiere de la mayor discreción, eficiencia y fluidez. Los docentes son generadores, receptores y emisores de información en tanto deben funcionar con otros agentes educativos, internos y externos. Dicha

información requiere medios para su generación, resguardo, para compartirla, para analizarla y para publicarla. La mitad de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante la forma en que manejan la información, más de la tercera parte dicen que la ha impactado algo y menos de una quinta parte dicen que la ha impactado poco. En general, la totalidad de los docentes otorgan importancia a la influencia de las TIC en la forma en que manejan la información.

#### **Opción 7 El impacto de las TIC en el autoaprendizaje de los docentes.**

Los docentes gestionan sus propios conocimientos, también gestionan ellos mismos los cursos que les interesan. La totalidad de los docentes reconocen que las TIC han impactado su autoaprendizaje, pero de manera diferenciada. Más de la mitad de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante su autoaprendizaje. Más de una quinta parte dicen que han impactado algo y solo un poco más de una décima parte dicen que han impactado poco.

#### **Opción 8 El impacto de las TIC en la organización del trabajo académico.**

Los docentes requieren organizar el trabajo pedagógico en donde se implica la utilización de TIC. Casi la totalidad de ellos reconocen que las TIC han impactado la organización de su trabajo. Más de la mitad dicen que han impactado bastante, más de una quinta parte dicen que han impactado algo, y solo una décima parte dicen que han impactado poco.

#### **Opción 9 El impacto de las TIC en la organización del tiempo.**

La organización de los diferentes tiempos del trabajo pedagógico es compleja debido a la variedad de actividades que realizan los docentes. Las TIC en la organización del tiempo ayudan a cumplir con la planeación y con las responsabilidades del trabajo. Más de la mitad de los docentes dicen que las TIC han impactado bastante la organización de su tiempo, un poco más de la tercera parte dicen que han impactado algo, y menos de una quinta parte aceptan

que han impactado poco. Lo que indica que las nuevas tecnologías representa un beneficio directo al trabajo docente.

### **Pregunta 18 Empleo de elementos didácticos en la evaluación el aprendizaje.**

#### **Opción 1 La evaluación del aprendizaje mediante materiales en formato de papel.**

La evaluación del aprendizaje puede realizarse mediante una variedad de estrategias, así como mediante una diversidad de medios y recursos. En particular, la evaluación mediante materiales en papel puede considerarse una de las formas tradicionalmente empleadas. La totalidad de los docentes reconocen que siguen haciendo evaluaciones utilizando materiales en papel. Casi la mitad sigue evaluando de esta manera frecuentemente, casi una tercera parte lo hace algunas veces y más de una quinta parte lo hace siempre. De esta manera se puede ver que cada vez se evalúa siempre de esta manera, lo que significa un cambio en la práctica de evaluar.

#### **Opción 2 La evaluación del aprendizaje con apoyo de la computadora.**

La computadora se ha convertido en un medio que ofrece una variedad de posibilidades para la optimización del trabajo y del conocimiento. Se ha convertido en un auxiliar ideal en el trabajo intelectual. Casi la totalidad de los docentes evalúan el aprendizaje con la computadora. De manera diferenciada, casi la mitad la usan frecuentemente para evaluar, una quinta parte evalúan siempre con ella, y más de una quinta parte la utilizan algunas veces. Esto muestra cómo los docentes han modernizado algunas de sus prácticas pedagógicas, particularmente las de índole especializado.

#### **Opción 3 La evaluación del aprendizaje mediante las exposiciones orales.**

La evaluación del aprendizaje mediante las exposiciones orales es una de las estrategias típicas en la educación superior. Casi la totalidad de los docentes evalúan de esta manera. Pero de manera diferenciada, más de la mitad de los docentes evalúa frecuentemente con exposiciones orales, casi una quinta parte lo



hace siempre de esta manera, y menos de la quinta parte lo hacen algunas veces. Esta práctica sigue siendo muy común, aunque se observa un movimiento lento hacia su disminución de esta práctica.

#### **Opción 4 La evaluación del aprendizaje mediante la elaboración de presentaciones en línea.**

El Internet ofrece una serie posibilidades novedosas en apoyo al trabajo intelectual y a la práctica de la evaluación. Más de dos terceras partes reconocen que evalúan el aprendizaje mediante trabajos de los estudiantes hechos y presentados por la Red. Menos de la mitad lo hace algunas veces, menos de una quinta parte lo hace frecuentemente y un poco más de una décima parte lo hace así frecuentemente.

#### **Opción 5 La evaluación del aprendizaje mediante trabajos manuscritos.**

La evaluación del aprendizaje mediante la entrega de trabajos en papel es aún una práctica extendida en la escuela. La mayoría de los docentes dicen que evalúan el aprendizaje con trabajos manuscritos, es decir sin la ayuda de las nuevas tecnologías. La mayoría evalúa con trabajos hechos en papel. De manera diferenciada, casi la mitad dicen evaluar de esta manera frecuentemente, más de una tercera parte dicen hacerlo así algunas veces y más de una décima parte reconocen evaluar con este tipo de trabajos. Esta diferenciación muestra una dinámica de disminución de esta forma de evaluar. Sería interesante conocer qué otras formas de evaluación aplican los docentes y en qué consiste la decisión de evaluar de cierta forma.

#### **Opción 6 La evaluación del aprendizaje mediante trabajos en disco compacto.**

Los dispositivos para transportar y almacenar información son de uso común en la escuela. Los dispositivos más comunes y que las instituciones ponen al alcance de los docentes son los discos compactos para resguardar y transportar información, entregar trabajos escolares y hasta para evaluar al aprendizaje. Un

poco más de tres cuartas partes de los docentes emplean los discos compactos para evaluar los conocimientos. De estos casi la mitad lo emplean algunas veces, una tercera parte los emplean frecuentemente, y solo unos cuantos dicen que los emplean siempre. Sería interesante indagar los diferentes implementos tecnológicos que emplean para resguardar, transportar e intercambiar información relacionada con su trabajo docente.

### **Opción 7 La evaluación del aprendizaje mediante plataforma tecnológica.**

Las plataformas tecnológicas aplicadas a la enseñanza permiten realizar evaluaciones mediante algunas de las aplicaciones que ofrecen. Algunas de ellas permiten hacer evaluaciones con los recursos que ellas mismas contienen. De manera diferenciada, mucho más de una tercera parte evalúa frecuentemente a través de los recursos de las plataformas que usan. Más de una quinta parte lo hacen algunas veces y más de una décima parte avalúan así. Esto muestra la manera en que se incrementa el uso de las plataformas para evaluar la enseñanza en el nivel superior.

### **Opción 8 La evaluación del aprendizaje mediante videos.**

Utilizar el video para evaluar el aprendizaje es una forma creativa e interesante. Aunque requiere de ciertas competencias técnicas y didácticas por parte de los docentes para su elaboración, aplicación y evaluación de efectividad. Casi tres cuartas partes de los docentes utilizan el video para evaluar el aprendizaje. Menos de la mitad de los docentes a veces emplean este recurso. Una cuarta parte evalúa frecuentemente de esta manera y menos de una décima parte evalúa así. De esta manera se observa que los docentes cada vez más tecnifican sus prácticas evaluativas,

### **Opción 9 Evaluación del aprendizaje mediante la video conferencia.**

La video conferencia es un recurso útil y que requiere ciertas condiciones para su correcta aplicación. Representa una alternativa para la presencialidad, o bien para

la economía en la inversión de tiempo y hasta para salvar grandes distancias manteniendo la comunicación. El uso de este recurso no está tan extendido en el ámbito de la evaluación en el nivel superior. Más de tres cuartas partes evalúan a través de videoconferencias. Más de la mitad evalúa así frecuentemente y una tercera parte evalúa así algunas veces. Sería interesante indagar cuáles son las limitaciones o potencialidades que representa este recurso para que los docentes evalúen el aprendizaje con él.

#### **Opción 10 Evaluación del aprendizaje mediante audio grabaciones.**

Los audiograbaciones son un recurso que poco se ha explotado en el ámbito escolar, particularmente en la evaluación del conocimiento. Casi la mitad de los docentes emplean las audiograbaciones para evaluar el conocimiento. De manera diferenciada, mucho más de una tercera parte evalúa con audiograbaciones y menos de una décima parte lo hace de esta manera. Sería interesante la razón por las cuales los docentes emplean, o no, este recurso.

#### **Opción 11 La evaluación del aprendizaje mediante el portafolio digital.**

El portafolio es un recurso novedoso que permite ampliar los beneficios de la organización del trabajo y permite llevar el control y evaluar el trabajo escolar por medio de la organización de la documentación, de datos y evidencias. Los portafolios pueden ser físicos o virtuales, y en éste caso existen espacios y formatos de libre acceso en Internet. Algo más de la mitad de los docentes, emplean el portafolios digital para evaluar el aprendizaje. De estos, más de una tercera parte dice utilizarlos frecuentemente. Menos de una tercera parte los usa algunas veces y una muy mínima proporción los utilizan siempre. Este recurso es un elemento novedoso que aporta una variedad de posibilidades de optimizar la enseñanza y el aprendizaje y resulta interesante la forma en que los docentes lo emplean.

**Pregunta 19. Comentarios y sugerencias.**

Los comentarios en su mayoría se relacionaron con la reflexión generada con la contestación del cuestionario por parte de los docentes. En su opinión el cuestionario los hizo darse cuenta de sus propias prácticas didácticas con las TIC. Los docentes perciben que es un desafío enfrentarse a la necesidad de cambiar la forma particular de enseñar y máxime cuando las nuevas tecnologías en sí representan un reto adicional. Ellos muestran unadisposición para participar en la innovación en sus propias prácticas, además expresan ladisposición para compartir información, conocimientos y experiencia en apoyo de la mejora del trabajo académico.

## Capítulo V.

### 5.1. Hallazgos.

En este apartado se presentan de manera descriptiva los descubrimientos obtenidos en el proceso de análisis de los resultados del cuestionario.

En el análisis exploratorio del cuestionario aplicado a los docentes de las cuatro unidades académicas, se identificó que el género femenino es mayor que el masculino. Son 37 mujeres y 18 hombres, es decir, 2.05 mujeres por cada hombre. Las maestras sobrepasan a los maestros en los grados académicos de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, en una proporción de 2 maestras por maestro. En la muestra de docentes resultó que el género femenino es mayor, son más mujeres en todos los grados académicos. Este dato va acorde con lo que encontró Romero (2004) en su estudio sobre los *docentes y su relación con las nuevas tecnologías*.

En lo relacionado a las innovaciones, los docentes se muestran abiertos a transformar sus clases mediante la utilización de las TIC, pero con la condicionante de que se de acuerdo a sus deseos e intereses, y no necesariamente por prescripción institucional, tal como lo dice Cebrian de la Serna (2005). Un dato que concuerda con lo descubrieron Romero (2004) y Ballesteros *et. al.*(2010), es que las maestras emplean algunos recursos tecnológicos con mayor frecuencia que los docentes, especialmente aquellos que se relacionan con a la comunicación.

Como es común en una institución de nivel superior la totalidad de los docentes tienen estudios de licenciatura. De este porcentaje el 39% se orientan a la educación. Casi una tercera parte de dichos estudios corresponden a la especialidad de Ciencias de la Educación y corresponden a educación de las matemáticas, educación especial, educación en matemáticas y computación, educación especial, educación primaria y pedagogía. El resto de los estudios son de ciencias sociales, ingenierías, ciencias exactas y las ciencias administrativas.

Con relación a los estudios de posgrado de los docentes, su orientación hacia la educación se presenta un tanto diferenciada. Aproximadamente una tercera parte de los docentes tienen estudios de especialidad y de éstas solo el 11% se orientan a la educación. El 60% tiene estudios de maestría y solo el 10% de éstas se orientan a la educación. El 33% tienen estudios de doctorado y solo el 14% de éstos se orientan a la educación. Cabe resaltar que son los estudios de doctorado los que más frecuentemente se orientan al campo de la educación.

Los cursos de capacitación relacionados a la aplicación de tecnologías educativas por lo común son seleccionados por los docentes de acuerdo a su interés personal. Por otro lado, Prendes Espinoza y Sánchez (2010) mencionan que los planes de estudio o unidades de aprendizaje en pocas ocasiones contienen de manera explícita la prescripción institucional de uso de las nuevas tecnologías, lo que deja a los docentes en libertad para determinar la utilización de las TIC que mejor les acomode.

Los docentes se observan activos en cuanto a la superación profesional ya que el 98% de ellos tienen maestría y el 23% tienen el grado de doctorado. Los estudios de maestría y doctorado se observan que paulatinamente orientan al campo de la educación respectivamente. Ambos datos concuerdan con lo que comentan Salinas (2004); Laferrière y Gervais (2008), que los docentes tienen disposición para la formación continuada así como como para la adopción de las nuevas tecnologías. La selección de programas de formación tecnológica responde a los intereses personales así como a las oportunidades que les brindan sus centros de trabajo.

Por otro lado, cada vez son más los cursos no presenciales, a distancia y en línea que imparten los docentes. La impartición de cursos en línea y combinados es apoyada con la computadora, el Internet y algunos implementos digitales para el resguardo y traslado de archivos digitales. Se detectó que los docentes aplican varios tipos de TIC en distintas actividades pedagógicas, algunas de ellas se realizan en la escuela y algunas otras se realizan extramuros (Cebrian de la

Serna,2005). Se observa que las prácticas localizadas y determinadas por momentos y tiempos específicos se van flexibilizando, van incluyendo actividades más innovadoras tal como lo comentan Laferrière y Gervais (2008).

Los docentes ven sus propias prácticas como innovadoras por el hecho de integrar tecnologías de última generación en su trabajo pedagógico, tal como lo comentaba Rueda (2009). Los docentes reconocen que el empleo de las TIC hacen que su trabajo sea más eficaz, más interesante y más dinámico. Se ven a sí mismos actuando en el aula con mayor seguridad durante la utilización de las nuevas tecnologías. Ellos consideran que las estrategias pedagógicas que emplean son las adecuadas para los tipos de tecnologías que implementan, esto concuerda con lo que menciona Villar y Cabero (2007). La aplicación de TIC en actividades pedagógicas se orientan a la retroalimentación, tutorías y asesorías, para fortalecer conocimientos y para mantener la comunicación en el ámbito académico.

Por otro lado, se han identificado nuevos roles de los docentes que se relacionan con la utilización de TIC en el salón de clases. En primer lugar, se identificó la actividad de apoyo técnico y tecnológico para resolver problemas de los estudiantes. En segundo lugar, se identificó la actividad de enseñanza de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones académicas. Ambas actividades identificadas ocurren durante las clases y se extiende extra muros en horarios mucho más extendidos. En tercer lugar, los docentes realizan la actividad de planeadores tecnológico-pedagógico. En cuarto lugar, la actividad anterior trae aparejada otra función que es la de gestor tecnológico en la institución, tal como lo comenta Prendes Espinoza y Arnaiz Sánchez (2010). En quinto lugar, realizan la actividad de desarrolladores y evaluadores de materiales educativos digitales y virtuales. Estos nuevos roles vienen a sumarse a las prácticas típicas de los docentes universitarios, tal como lo comenta (Salinas,2004; Rueda, 2009).

Los docentes tienen distintas maneras de evaluar los logros en el aprendizaje, ahora cada vez más se apoyan los medios, recursos y materiales que están

disponibles en sus centros educativos tales como la computadora, impresora, *scanner*, Internet, tal como lo dice Salinas (2004). La computadora al igual que el Internet diversifica la evaluación del aprendizaje. La intervención de los docentes en el proceso de evaluación va más allá de los límites físicos y temporales de la escuela tradicional. La deslocalización del proceso educativo es tal gracias al mensajero electrónico, a la video llamada, a los foros el línea, sin olvidar a las charlas electrónicas, y un poco el teléfono inalámbrico. Estos mismos medios permiten mantener el contacto institucional y también hacen posible mantener el flujo de la comunicación e información mediante avisos por correo electrónico externo y de las plataformas tecnológicas, al igual que coadyuvan a que se amplíen los servicios de retroalimentación, de asesoría y de la tutoría, lo que va de acuerdo a lo que comenta Arnaiz Sánchez y Prendes Espinoza (2010).

Los *Blogs* están siendo un medio útil en la escuela, aunque su integración no se aprecia tan popular entre los docentes a diferencia de utilización de las redes sociales. Los *blogs* aportan cierta utilidad en la realización de tareas y trabajos cooperativos, en donde se intercambia y se publica información. La integración de los *blogs* en el trabajo académico tiene algunos seguidores. En contraste, las redes sociales son un fenómeno al que los docentes al parecer reciben bien, de acuerdo a Arnaiz Sánchez y Prendes Espinoza (2010). Son un medio innovador para la comunicación masiva sobre cuestiones del trabajo, el entretenimiento y la vida escolar. Una de las premisas del ejercicio de los docentes es estar integrada en gremios de docentes, pero también estar integrados con gremios de oficios diferentes, pues de esta manera se nutre el conocimiento y se amplían las experiencias, lo que conlleva a ampliar las fronteras educativas, gracias a la intervención de las redes sociales.

Los aspectos antes mencionados, muestran que los docentes estudiados mantienen una imagen de sí como innovadores, flexibles, con iniciativa, así como dotados de conocimientos, de experiencias y con habilidades didácticas y



tecnológicas, de acuerdo a como lo dice Hernández (s.f.) y Cebrian de la Serna (2005).

Los docentes buscan continuar con su propia profesionalización, gestionan en algunos casos y en otros solventan ellos mismos, la capacitación didáctico-tecnológica. Los docentes se sigan preparando pues se observa que obtienen grados posteriores a la licenciatura, y que sobre todo, se orientan al campo de la educación.

Se ve una dinámica paulatina de incorporación de las nuevas tecnologías en los servicios pedagógicos de apoyo. Serrano Santoyo y Martínez Martínez (2008) dicen que los que por lo general introducen las TIC en la enseñanza universitaria son los docentes más nuevos en la institución, aunque en algunos casos lo maestros de mayor antigüedad también hacen lo suyo, pero no de la manera intensiva o extensiva como lo hacen los que tienen menos antigüedad.

Los elementos tecnológicos que emplean los docentes para apoyar sus clases son variados: la computadora y los dispositivos digitales para almacenar y transportar información se utilizan mucho. Se emplean bastante el correo electrónico, el proyector digital, los motores de búsqueda en Internet, textos fotocopiados, libros en formato de papel, libros electrónicos, presentaciones digitales, páginas web. Este hallazgo concuerda en parte con lo que comenta Ballesteros (2010), encontró que el uso de las nuevas tecnologías es aún mucho más variado y extendido en las aulas. No obstante, en algunos casos persisten dos prácticas vistas como tradicionales, el empleo de textos fotocopias y el uso de libros en formato de papel. Esto indica que por lo general los docentes universitarios estudiados son abiertos a la integración de nuevos recursos tecnológicos en sus prácticas didácticas.

Por el contrario, se encontró que algunos elementos tecnológicos que la mayoría de los docentes usan poco son el teléfono celular, videos, charlas en línea y los foros virtuales. Esta situación concuerda con lo que plantea Castañeda

(2009). Sobre este aspecto resulta interesante indagar cómo se va dando la integración de aquellos elementos tecnológicos que se emplean mucho, a veces poco y en otras ocasiones casi, o bien nada.

El diseño de materiales educativos es una actividad inherente al trabajo docente. Ellos realizan los diseños de algunos de los materiales que utilizan como lo son las presentaciones digitales, los ejercicios en línea, planean ellos mismos la integración de las TIC, así como organizan y conducen charlas y foros en línea. Esto indica que los docentes tienden a innovar y que intentan modernizarse cada vez más, tal como lo indican Arnaiz Sánchez & Prendes Espinoza (2010).

Son bastantes los docentes que piensan que utilizar las TIC impacta bastante algunas actividades como lo son el autoaprendizaje, la organización del trabajo académico, la organización del tiempo, la relación con otros docentes y con los alumnos, y el manejo de información. Los aspectos en los que el impacto es fuerte también es en los relacionados a la autogestión del aprendizaje, la administración del trabajo docente, la interacción social y el aspecto informático. Esto indica que la actitud de los docentes es favorable para adopción de nuevos recursos, para que ellos mismos diseñen y para el desarrollo de estrategias de enseñanza alineadas a las tecnologías que emplean, tal como lo dicen Palomo (s.f.) y Fernández *et al.* (2002).

Las nuevas tecnologías amplían las posibilidades de evaluar el logro en el aprendizaje. En este sentido, los docentes emplean algunos de los elementos didácticos en la evaluación del aprendizaje, de acuerdo a Rueda (2009). Ellos, frecuentemente evalúan mediante las exposiciones orales, con la computadora, los Impresos en papel y los trabajos manuscritos, además emplean algunas veces otras tecnologías como el disco compacto, los videos, y las presentaciones en línea.

A pesar de las condiciones adversas para integrar recursos innovadores, existen una serie de dificultades de tipo pedagógico, administrativo, académico, técnico y

tecnológico. Las dificultades recurrentes son la atención a las necesidades de formación tecnológica de los docentes, la resistencia de los docentes a la introducción de innovaciones, y la existencia de soporte técnico para los docentes, lo que Fernández *et al.* (2002) comenta precisamente.

Algunos docentes tuvieron a bien aportar comentarios sobre las reflexiones, que según informaron, les permitió el haber interactuado con el cuestionario. El contenido fue claro y fácil de contestar. El único comentario recibido fue sobre la posibilidad de recortar la extensión. Para algunos de los docentes el haber tenido contacto con el cuestionario les permitió pensar sobre su propia práctica en relación al uso pedagógico de las TIC. También comentaron que el haberla contestado les permitió hacer un análisis al nivel profesional, sobre su propia profesionalización frente a los requerimientos de modernización. El único comentario recibido fue sobre la posibilidad de reducir la extensión.

Finalmente, el advenimiento de la revolución tecnológica digital y el Internet y su inserción en la educación, particularmente en el nivel superior, se han convertido en focos de atención para acción investigadora de la problemática complejidad de la enseñanza. Con esta investigación se hace patente que la dimensión de la integración de las TIC y su relación con las buenas prácticas para efectos de la enseñanza, es vasta. El desenvolvimiento de la intervención educativa requiere del estudio de los problemáticas inherentes. La presente investigación responde al interés personal y a la necesidad institucional de encontrar soluciones al nivel práctico, pero también para ampliar y fortalecer las teorías científica que conllevan a la comprensión de las complejidades de los efectos de las prácticas docentes.

## **5.2. Conclusiones.**

De manera general, en este apartado se describen las buenas prácticas didácticas con TIC, le siguen las prácticas docentes y la innovación con TIC, modalidades de tecnología educativa, tecnología educativa contextualizada, Información general de los docentes, Información sobre los estudios de los docentes, sobre la

capacitación tecnológica, la autopercepción de las prácticas didácticas con las TIC, sobre las actividades pedagógicas y de apoyo relacionadas con las TIC, sobre la utilización de TIC durante las clases, sobre la utilización de TIC durante las clases, sobre la planeación de actividades pedagógicas y diseño de materiales, sobre la percepción de la influencia de las TIC en el trabajo docente, y finalmente la forma de evaluar el trabajo escolar y los aprendizajes.

No existe una guía o norma alguna sobre las buenas prácticas con las TIC (Valverde, 2011). De acuerdo a la experiencia de algunos autores, solo la reflexión del trabajo en el aula lleva a acercarse al éxito o enfrentar el fracaso. Los docentes que realizan buenas prácticas educativas con las TIC no pueden ocultar ciertas características en la conducción de las enseñanzas. Es común que no se dé importancia a las prácticas innovadoras con lo que se priva de mejorar la propia práctica profesional.

Antes de exponer las conclusiones sobre las variables analizadas se presentan las propuestas de Valverde (2011) y Villa y Poblete (2008) sobre la caracterización de buenas prácticas en la utilización de las TIC con aplicaciones didácticas, y que sirven de parámetro de comparación.

El fundamento a la caracterización de las prácticas didácticas con TIC de los docentes estudiados se encuentra en la tabla descriptiva de las *buenas prácticas* de Valverde (2011) y la identificación de las competencias tecnológicas de los docentes se encuentra en la caracterización de las mismas que presentan los autores Villa y Poblete (2008).

A continuación se presenta un cuadro comparativo de las buenas prácticas didácticas establecida por Valverde (2011).

Comparación de las prácticas didácticas de los docentes estudiados

*Profesorado, tecnología educativa e innovación didáctica	Descripción de actividades pedagógicas	Prácticas didácticas con TIC
<p>Son conocedores de los contenidos de aprendizajes. Aplican innovaciones pues se actualizan constantemente y mantienen contacto con colegas. Son usuarios activos de Internet, buscan y aportan información en la Red. Actúan para controlar los procesos cognitivos del aprendizaje. Se preocupan por llevar a cabo y exitosamente procesos de metacognición de los estudiantes. Parten de la idea de que la mayoría de los estudiante pueden aprender, por ello buscan ayudarlos introduciendo las TIC,</p>	<p>Conocen los contenidos de las materias que imparten.</p> <p>Manejan medios y recursos de comunicación de nueva generación.</p> <p>Buscan frecuentemente información en Internet para sus clases.</p> <p>Diversifican el uso medios y de recursos para ampliar el margen de eficacia de la enseñanza.</p>	<p>De alguna manera innovan en las actividades en el aula con TIC y estrategias adecuadas.</p> <p>Se comunican con el correo electrónico, foros y teléfonos celulares.</p> <p>Implementan actividades con el Internet como medio para la búsqueda de información.</p> <p>Utilizan varios tipos de TIC</p>
<p>Preparan sus propias clases basándose en la forma inversa, comienzan por los resultados que esperan de sus alumnos, les presentan los resultados que esperan de ellos generando expectativas de éxito y emplean el recurso de portafolio digital o en línea, entre otros, para la evaluación continua.</p>	<p>Ellos mismos planean la aplicación de las TIC. Emplea la estrategia de evaluación y reflexión sobre los aprendizajes.</p>	<p>Emplean el portafolio digital como medio para la evaluación y la reflexión.</p>
<p>Anticipan las actividades que representan un mayor problema de comprensión, seleccionan aquellas que demandan una mayor exigencia intelectual, y las secuencia de tal manera que se fomente el desarrollo de habilidades de razonamiento. Para ello seleccionan software de representación visual como lo son los mapas mentales y conceptuales.</p>	<p>Implementan actividades de aprendizaje que requieren un nivel de análisis y comprensión elevados.</p>	<p>Utilizan programas para la presentación visual de la información.</p>
<p>Erradican las creencias de los estudiantes sobre sus limitaciones en el aprendizaje. Ayudan a reconstruir la percepción sobre sus potencialidades intelectuales y a la generación de trabajo individual y colectivo eficaz. Para ello emplean las simulaciones educativas como los laboratorios virtuales que permiten construir entornos para el aprendizaje complejos para resolver problemas de comprensión con el apoyo de las TIC.</p>	<p>Implementan estrategias de trabajo individual y colectivo a través de foros, plataformas tecnológicas, charlas electrónicas, entre otras.</p> <p>Organizan a los estudiantes para que resuelvan ejercicios y realicen prácticas en sitios apropiados en la Red.</p>	<p>Emplean plataformas de paga y libres para desarrollar trabajos, proyectos, salas de discusión, entre otras.</p> <p>Trabajan y desarrollan blogs, wikis y páginas web de manera individual y colectiva.</p>
<p>Seleccionan medios de comunicación que estimulan a los estudiantes a pensar, en lugar de contarle sobre lo que deberán saber y comprender. La ayuda que dan a los estudiantes dentro de la escuela es para que puedan aprender fuera de ella. Para esto los docentes utilizan aulas virtuales, porque son un espacio abierto de aprendizaje que es de acceso abierto y en donde se pueden compartir múltiples recursos informativos, tales como el chat, los foros, wikis, y en donde se genera la comprensión con debates y contrastes de ideas.</p>	<p>Emplean recursos, medios e instancias diversas externas a la escuela para realizar trabajos escolares.</p>	<p>Utilizan páginas Web, blogs, foros, chats, wikis y portales de organizaciones públicas y privadas, así como de centros de información y de centros educativos de todo nivel, de acceso abierto particularmente.</p>
<p>Utilizan materiales novedosos y TIC que ayuda a los estudiantes a resolver el problema de bloqueos, a través de la adaptación de soportes y la creación de soluciones organizativas, que fomenten el trabajo en equipo y entre iguales.</p>	<p>Emplean formas alternativas de presentación, explicación e ilustración de información sobre los contenidos.</p> <p>Buscan llegar a los alumnos a través de los medios comunicativos que los estudiantes emplean de manera colectiva e individual</p>	<p>Emplean materiales digitales, páginas Web, blogs, foros, chats realizados por los mismos docentes.</p>
<p>Aplican la buena práctica de llegar a acuerdos entre sus expectativas académicas y las del alumnado, mediante el encuentro de la unión entre el currículum prescrito y el currículum demandado. Se llega a la reconciliación mediante el establecimiento de espacios comunes de intereses.</p>	<p>Motivan el trabajo académico mediante la interacción virtual, síncrona y asíncrona, extra clase, así como mediante el intercambio de información general y cultural.</p>	<p>El Internet y el teléfono celular son utilizados como medios para comunicarse con los estudiantes, con otros docentes y con la misma institución.</p>
<p>Los docentes tienden a buscar y apreciar el valor de cada</p>	<p>Organizan la búsqueda y obtención de información</p>	<p>Utilizan las redes sociales, las bibliotecas</p>

<p>estudiante. Aplican estrategias y recurren a herramientas con los cuales se puedan aplicar el desarrollo personal y el intelectual, ya que cada estudiante requiere cosas especiales. Los mejores docentes consideran que el aprendizaje involucra el desarrollo personal y el intelectual.</p> <p>Los docentes de buenas prácticas tienden a proporcionar entornos naturales de aprendizaje que permiten el desarrollo de la actitud crítica. Establecen actividades interactivas y motivadoras en las que se plantean nuevas formas de pensar y de resolver problemas. Sin importar el método didáctico que utilicen, en los mejores docentes están presentes cinco elementos del aprendizaje crítico, lanzamiento de un cuestionamiento, inducir a los estudiantes a comprender la relevancia de ella, motivar a la búsqueda de respuestas críticas y creativas, proporcionar argumentaciones sobre la forma de contestarlas, y concluir con nuevas preguntas. Para esto los docentes emplean las nuevas tecnologías de comunicación para el desarrollo de entornos comunicativos.</p> <p><b>Modalidades de tecnología educativa</b></p> <p>La práctica docente con TIC puede ser de tres modalidades:</p> <p>Tecnología educativa instrumental, cuando los docentes emplean la tecnología asignándole la solución de los problemas educativos con la sola introducción de ellas en el proceso de aprendizaje. Esto puede verse cuando se hacen equipamientos o se introducen tecnologías de una manera nada racional. Una buena práctica es reflexionar, determinar y planear bien el apoyo de las tecnologías en el desarrollo de actividades de búsqueda, discriminación, organización, producción el intercambio de conocimientos en ambientes activos y colaborativos. Esta modalidad considera la utilización de las tecnologías un medio imprescindible para el problema de enseñanza. Que la información curricular y académica se transmita eficientemente. Una buena práctica en este sentido es no realizar actividades educativas tradicionales pretendiendo que son innovadoras por el solo hecho de introducir nuevas tecnologías.</p> <p>Tecnología educativa metodológica. Esta modalidad implica la creencia de que las programaciones de aula, las unidades didácticas y los proyectos curriculares tienen la capacidad para resolver la problemática de enseñanza. Se considera importante el proceso, su eficacia y eficiencia para llevar al logro de aprendizajes. La experimentación de estrategias y procesos que controlan la adquisición de resultados deseados. La buena práctica es que los docentes planifiquen las actividades en las que los estudiantes adopten la posición activa. Además, conceden a los métodos y procesos para la acción docente un poder para resolver problemas educativos.</p> <p><b>Tecnología educativa contextualizada</b></p> <p>Una buena práctica es conectar las intervenciones docentes en el trabajo y con las interacciones con los estudiantes a través de un sistema integral. Cuando se introduce una nueva tecnología es cuando se considera que las condiciones contextuales del aula son las apropiadas. El docente debe ser flexible para poder ser capaz de aprender de la propia experiencia y poder responder a las nuevas circunstancias con las mejores herramientas, debe estar en una constante búsqueda de soluciones, de nuevos principios y nuevos diseños que funcionen en contextos determinados. Los docentes introducen diferentes recursos tecnológicos, diversos</p>	<p>y de experiencias reales, en la Red, de manera individual y colectiva, dentro y fuera de la escuela.</p> <p>La decisión para la integración de TIC y la aplicación de las estrategias pedagógicas correspondientes, parte del pensamiento racional sobre la utilidad de ciertos recursos tecnológicos en las clases.</p> <p>Implementan actividades y ejercicios novedosos e interesantes de tal manera que las soluciones sean generadas, reportadas y presentados de manera colectiva a través de medios tecnológicos, pero que esto sea distinto a las formas tradicionales.</p> <p>Los docentes diseñan o bien administran cursos a través de plataformas virtuales, de paga y de libre acceso, En ellas planean los ejercicios, determinan los procesos, los resultados y las estrategias.</p> <p>Seleccionan las TIC que más se adecuan al ambiente, a la situación y a las condiciones de las aulas.</p> <p>El docente tiene disposición para aprender de la propia experiencia y con ello puede flexibilizarse para adaptarse a las nuevas circunstancias.</p> <p>Los docentes introducen TIC novedosas e interesantes en los nuevos entornos Implementan estrategias de trabajo colectivo e implementan entornos en las aulas y fuera de ellas para la interacción en foros, blogs, wikis, chats, entre otras.</p> <p>En la programación de las clases introducen técnicas pedagógicas y estrategias didácticas novedosas, con las cuales se asegura la participación activa de los estudiantes y se ocupan de que los problemas de aprendizaje sean resueltos de una manera exitosa.</p> <p>Realizan intervenciones durante y posterior a las clases, imparten tutorías, asesorías, retroalimentación y evaluaciones. Establecen entornos para la atención y el trabajo individual y grupal.</p> <p>Amplían la participación de otros actores internos y externos en las sesiones en el aula.</p> <p>Organizan actividades académicas que complementan la impartición de las clases.</p>	<p>digitales, páginas de instituciones educativas, foros, charlas virtuales y plataformas tecnológicas.</p> <p>Utilizan las videoconferencias y las charlas electrónicas sincronicas y los foros asincronicos, así como el intercambio de información mediante dispositivos digitales.</p> <p>Emplean las páginas Web, bibliotecas digitales, blogs, y dispositivos digitales y en línea para el intercambio, traslado y resguardo de información, tales como discos compactos, memorias externas, sistemas de intercambio de archivos en línea.</p> <p>Emplean sistemas de administración de aprendizajes de paga o de acceso abierto.</p> <p>Diversas TIC son implementadas en las clases, de acuerdo a las condiciones del entorno y de los requerimientos de los estudiantes.</p> <p>Seleccionan y toman cursos de profesionalización, capacitación y actualización tecnológica relacionados al uso de Internet y a las plataformas tecnológicas,</p> <p>Diseñan e implementan actividades pedagógicas colaborativas basadas en la resolución de problemas y en la demostración de competencias organizativas y de liderazgo en entornos presenciales y no presenciales.</p> <p>Evalúan el efecto de las nuevas tecnologías y las posibilidades de transferencia de conocimientos e información en entornos supervisados por los agentes educativos.</p> <p>Diseminan el ejemplo de la modernización de las prácticas mediante el ejercicio del intercambio de experiencias.</p>
--	---	--

métodos, estrategias y técnicas de enseñanza, para la implementación de entornos para el mejor aprendizaje.	Se apoyan en medios y recursos elaborados por terceros para complementar sus clases.	
*Caracterización de buenas prácticas docentes con TIC tomado de Valverde (2011). <i>Docentes e-competentes: buenas prácticas educativas con TIC.</i> (Págs. 13-18). España, Editorial Octaedro.	**Resultados del Cuestionario para docentes, 2010-2011.	

La información obtenida en el estudio, en la columna del extremo derecho, muestra que los docentes estudiados realizan la mayoría de las prácticas con TIC, consideradas buenas, de acuerdo a Valverde (2012). Lo que indica que el trabajo de enseñanza con el apoyo de las nuevas tecnologías por parte de los docentes universitarios coincide con lo que plantea el mencionado autor en su tabla de identificación de buenas prácticas con TIC.

Por otro lado, las prácticas didácticas con TIC identificadas en los docentes estudiados se pueden contrastar con la clasificación de los niveles de dominio de las TIC de Valverde (2012). Cabe mencionar que no todas las prácticas didácticas identificadas en el estudio se corresponden con las del modelo de Valverde, es por eso que solo se presentan las que sí están representadas en el estudio. Es importante mencionar que el modelo de clasificación de Valverde (2012) establece una escala de tres niveles de dominio para las buenas prácticas didácticas con TIC. El nivel 1 representa en valor más limitado y el nivel 3 representa en valor más elevado de dominio.

De esta manera, se observa que las prácticas didácticas con TIC de los docentes estudiados, y que están acotadas por las dimensiones que las enmarcan, corresponden a los niveles 3 y 2, respectivamente, lo que indica que los docentes universitarios estudiados ejercen las buenas prácticas con las TIC en el proceso de enseñanza.

A continuación se presenta la tabla descriptiva de Valverde (2011) de los niveles de competencia tecnológica de los docentes.

Comparación del nivel de dominio de TIC de los docentes estudiados.

Dimensión (Valverde, 2012. Págs. 115-122)		Grado	Descripción	Prácticas didácticas de los docentes estudiados
Comunicativa	Comunicación multicanal	Nivel 3	<i>“El uso de las tic en el proceso de e-a con bastante frecuencia, fomenta que la representación del conocimiento curricular se realice a través de diferentes canales comunicativos (visuales, auditivos, audiovisuales y textuales)”</i>	Sí corresponde
	Redes sociales de aprendizaje	Nivel 2	<i>“El uso de las tic en el proceso e-a en escasas ocasiones es el resultado de de una actividad previamente planificada e incluida en algún documento de diseño curricular como la programación de aula o el proyecto curricular del centro. No se satisfacen completamente los requisitos legales con relación a las competencias con tic (tratamiento de la información y competencia digital)”</i>	Sí corresponde
	Práctica de aula con tic	Nivel 2	<i>“Experiencia limitada con aplicaciones informáticas y telemáticas. Aunque el currículum ofrece oportunidades para desarrollar y utilizar las competencias tic, se aplican de modo inconsistente en la práctica educativa.”</i>	Sí corresponde
	Adaptación de materiales didácticos	Nivel 3	<i>“El uso de tic en el proceso de e-a con bastante frecuencia, se lleva a cabo mediante la utilización de materiales didácticos de producción externa...sobre los que se realizan modificaciones significativas relacionadas con su contenido o metodología de uso”.</i>	Sí corresponde
	Elaboración de materiales didácticos	Nivel 3	<i>“El uso de las tic en el proceso de e-a, habitualmente , se realiza mediante la utilización de materiales didácticos digitales de elaboración propia por parte del profesorado “</i>	Sí corresponde
Dimensión tecnológica	Utilización de software libre	Nivel 2	<i>“Utilización de software libre en el proceso de e-a , en escasas ocasiones, se realiza mediante aplicaciones informáticas de software libre...en actividades del profesorado”</i>	Si corresponde



	Adecuación a las necesidades de aprendizaje	Nivel 3	"El uso de las tic en el proceso de e-a, habitualmente, implica la utilización de equipamientos tecnológicos...que satisfacen bastante las necesidades educativas..."	Si corresponde
Tomado Valverde. (2012). <i>Docentes e-competentes: buenas prácticas educativas con TIC</i> . Editorial. España.				

Por otro lado, Villa y Poblete (2008) proporcionan también un modelo clasificatorio para las competencias con TIC y proporciona además la caracterización de los niveles de dominio.

Existen varias coincidencias en lo encontrado en el estudio respecto a la tabla descriptiva de Villa y Poblete (2008).

En la comparación se omiten algunos de los indicadores originales de los autores mencionados, por no contarse con la información correspondiente en el estudio.

#### Comparación del nivel de dominio de las prácticas didácticas de los docentes estudiados.

Nivel de dominio de TIC	Descripción del dominio	Prácticas didácticas de los docentes estudiados
<b>Primer nivel</b> Gestionar correctamente los archivos , generar documentos, con un procesador de textos, navegar por internet y utilizar correctamente el correo electrónico	Gestiona correctamente archivos	Sí corresponde
	Lee correos mensajes de correos electrónicos y los archiva	Sí corresponde
	Se asegura de mantener la integridad de los archivos	Sí corresponde
	Utiliza las herramientas de ayuda de las aplicaciones más habituales	Sí corresponde
	Envía mensajes de correo electrónico correctamente	Sí corresponde
	Encuentra la información necesaria en la web	Sí corresponde
<b>Segundo nivel</b> Editar documentos de texto de cierta complejidad , crear diapositivas mediante un programa de presentación y páginas web sencillas	Gestiona correctamente las secciones de un procesador de textos	Sí corresponde
	Crea tablas	Sí corresponde
	Inserta imágenes	Sí corresponde
	Corrector ortográfico y formato de idioma	Sí corresponde
	Previene los problemas de seguridad	Sí corresponde
	Crea diapositivas mediante un programa de presentación	Sí corresponde
Crea páginas web, blogs, wikis	Sí corresponde	
Tomado de Villa y Poblete. (2008). <i>Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de competencias genéricas</i> . España. Ediciones mensajero. Págs. 170-175		

### **Caracterización de buenas prácticas didácticas con TIC.**

Para determinar si los docentes realizan buenas prácticas didácticas con las TIC, se adopta la propuesta de Valverde (2011), dado a que presenta el sistema para identificar las buenas prácticas didácticas con TIC. El inventario tomado como referencia no es concluyente, ni están presentes todas las prácticas que pueden ser susceptibles de comparación. Concordamos en la postura de Valverde (2011) y con Villa y Poblete (2008) en el aspecto de las buenas prácticas didácticas con TIC como un producto de las prácticas de éxito en el aula.

En este sentido, por lo general, los docentes universitarios presentan algunos rasgos de sus prácticas didácticas que concuerdan con las consideradas buenas de acuerdo Valverde (2011) y Villa y Poblete (2008).

### **Las prácticas docentes y la innovación con TIC**

Los docentes universitarios:

Son conocedores de los contenidos de aprendizajes de las materias que imparten, lo que les permite aplicar acciones de innovación, pues se actualizan constantemente y mantienen el contacto con colegas intercambiando conocimientos. Ellos son usuarios activos de Internet, buscan y aportan información sobre el uso de las TIC. También intervienen con las nuevas herramientas en el control de los procesos de impartición y cognitivos. Se preocupan por llevar implementar estrategias para la metacognición por parte de los estudiantes. Los docentes parten de la idea de que la mayoría de los estudiantes pueden aprender de todo, por ello buscan ayudarlos introduciendo las TIC y así potenciar sus aprendizajes.

Los docentes preparan sus clases considerando las nuevas tecnologías que son pertinentes para el contenido y el tipo de actividad escolar. Parten principalmente de su decisión personal para aprender las TIC e implementarlas en su trabajo docente.

Además intervienen con actividades que representa una exigencia intelectual para sus estudiantes, por lo que seleccionan *hardware* y *software* para el desarrollo de la comprensión, expresión e integración de conocimientos y experiencias en plataformas tecnológicas, implementan el manejo del portafolio en papel y digital para proyectos y tareas dentro y fuera del aula, así como recurren a los recursos para las representaciones visuales, tales como mapas mentales y conceptuales, entre otros.

Los docentes intervienen en la erradicación de las creencias sobre las limitaciones en el aprendizaje por parte de sus alumnos. Ellos coadyuvan en la reafirmación sobre las potencialidades intelectuales y a la generación de trabajo individual y colectivo eficaces. Recurren a las plataformas tecnológicas para construir entornos en donde se resuelvan problemas de comprensión, se de la interacción efectiva y la colaboración.

Los docentes seleccionan medios de comunicación que estimulan el pensamiento y la acción. La ayuda que dan a los estudiantes dentro de la escuela es para que puedan aprender dentro y fuera de la ella. Utilizan aulas virtuales como espacios abierto de aprendizaje, libres de costo para compartir más recursos informativos, tales como el chat, los foros, wikis, y en donde se genera la comprensión con debates y contrastes de ideas.

Utilizan materiales novedosos de libre acceso para resolver el problema de bloqueos. En ocasiones hacen uso de la adaptación de éstos y crean soluciones organizativas que fomentan el trabajo en equipo y entre iguales.

Aplican su potestad de autonomía para hacer concordar el currículo prescrito y el currículo demandado por las situaciones y condiciones del momento.

Los docentes valoran las cualidades de cada estudiante, por lo que utilizan estrategias y recurren a herramientas para fomentar el desarrollo personal y el intelectual.

Los docentes proporcionar entornos diferenciados de aprendizaje que lleven al desarrollo de la actitud crítica e implementan actividades interactivas en las que se potencian nuevas formas de pensar y de comunicarse.

### **Modalidades de tecnología educativa.**

Como parte de la práctica docente con TIC en las aulas, se observa que están realizando roles que son nuevos, es decir actúan como estratega, como asesor y gestor y como interventor. Ellos planifican las actividades en las que los estudiantes adopten la posición activa y buscan los medios y recursos adecuados, exploran nuevas alternativas como medios para el desarrollo intelectual y ponen en práctica métodos y procesos con los que se resuelven problemas educativos y además intervienen en la solución de dificultades organizativas.

### **Tecnología educativa contextualizada.**

Los docentes introducen nuevas tecnologías cuando consideran que las condiciones contextuales del aula son las apropiadas. Los docentes se muestran flexibles en tanto responden a las nuevas circunstancias con las mejores herramientas a su alcance y dentro del rango de su conocimiento. No les es ajena la experimentación de soluciones con principios y diseños nuevos que surgen de contextos educativos alternativos. Los docentes introducen diferentes recursos tecnológicos, diversos métodos, estrategias y técnicas de enseñanza, para la implementación de entornos para el mejor aprendizaje.

Valverde (2011) establece que si los docentes realizan sus prácticas didácticas con TIC de acuerdo al inventario que el mismo autor presenta abajo, se consideran como *buenas prácticas* docentes.

- ✓ Si en la enseñanza emplean algún tipo de TIC para facilitar el aprendizaje
- ✓ Si implementan entornos innovadores con la ayuda de TIC en donde los estudiantes son los agentes activos de su propio proceso de aprendizaje.

- ✓ Si utilizan los recursos y métodos como catalizadores para la solución de problemas educativos.
- ✓ Si se abren a nuevas prácticas y a la integración de novedosas herramienta tecnológicas para favorecer la flexibilidad y la reflexión

Además del anterior listado de buenas prácticas docentes, también los docentes estudiados poseen algunas competencias tecnológicas que los hace más efectivos.

Por lo tanto, y de acuerdo a la caracterización de las buenas prácticas tecnológicas de Valverde (2011) los docentes universitarios estudiados muestran que sus prácticas didácticas concuerdan con las establecidas por el autor mencionado.

Los docentes estudiados muestran un cierto nivel de dominio de las TIC. Poseen el conocimiento del manejo de sus materiales. Para utilizar las nuevas tecnologías deben poseer también un nivel básico de conocimientos del mantenimiento y conservación de los materiales educativos y los equipos.

Ellos mismos producen los documentos que requieren, además manejan diferentes medios y recursos de comunicación, también navegan en Internet, utilizan de software de edición y presentaciones, manejan medidas de seguridad, manipulan dispositivos para la información, manejan diferentes tipos de *software* y *hardware*, manejan la computadora, dispositivos e implementos de comunicación personal y colectiva. De acuerdo a Villa y Poblete (2008) los docentes que presentan las características anteriores cumplen con las competencias tecnológicas del segundo nivel de acuerdo a la escala de tres niveles que ellos mismo presentan. Por lo tanto los docentes universitarios estudiados poseen competencias tecnológicas del segundo nivel de tal manera que éstas permiten el desarrollo de las buenas prácticas didácticas con las TIC.

De acuerdo a Villa y Poblete (2008) Las competencia tecnológicas implican la planeación y organización, pensamiento reflexivo, la comunicación escrita, la

adaptación al entorno, innovación, entre otras. Los niveles de dominio que los autores establecen son los siguientes:

- ❖ Gestionar correctamente los archivos, generar documentos con procesadores de textos, navegar en internet y utilizar correctamente el Internet.
- ❖ Editar documentos de textos de cierta complejidad, crear presentaciones y páginas Web sencillas.
- ❖ Editar documentos de textos complejos y manejo de programas de procesamientos de datos.

### **5.3. Discusión.**

En este apartado se discuten los hallazgos obtenidos frente a planteamientos y consideraciones de distintos autores, de tal manera que lo encontrado en el estudio pueda ser confirmado o bien, tratado como algo que no había sido considerado por alguno de los autores referenciados.

El medio educativo plantea nuevas exigencias en el papel del docente universitario. El trabajo educativo demanda múltiples facetas de una misma acción docente (Prendes, 2010). La revolución tecnológica ha impactado en el perfil de los docentes. Se han ampliado las competencias, la profesionalidad y los cometidos. También se ha incrementado la demanda de aportaciones intelectuales y metodológicas, personales, afectivas, relacionales y éticas, además de que se imprime una presión intensa sobre la ampliación de la comunicación y las interacciones en su propio medio.

Como característica insoslayable de un moderno agente formador es la de ser mediático en la gestión de las experiencias de aprendizajes. Ser amigable con los que demandan la intervención de los docentes. Ser flexible en el pensamiento y en las acciones. Ser un agente colaborativo y activo y desenvolverse bien en la dimensión de la deslocalización y poseer la capacidad de la interactividad.

Las prácticas didácticas con TIC de los docentes estudiados concuerdan ampliamente con aquellas catalogadas como buenas prácticas por Valverde (2011). Sin embargo, se deja ver en lo que consideran obstáculos para la integración de TIC, tienen necesidad de la capacitación, que según Prendes (2010) identifica áreas de importancia como lo son lo disciplinar, lo técnico y lo pedagógico. Para darle consecución a esta investigación una posible línea sería indagar el tipo y profundidad de las capacitaciones que reciben los docentes, para integrar las TIC en su trabajo. La mencionada autora sostiene que los docentes deben conocer y saber aplicar los procesos y métodos de enseñanza y la forma en que se relacionan con el pensamiento. Deben conocer bien los contenidos que imparten. Deben los maestros saber cómo enseñar sus materias. Deben saber utilizar las tecnologías estándar que se utilizan para enseñar. Deben saber la utilización de las TIC en la enseñanza específica y deben saber la aplicación de las TIC con el enfoque constructivista para enseñar conceptos y contenidos.

En este sentido, los docentes estudiados, cumplen con los preceptos que plantea Prendes (2010). De esta manera, se considera que los docentes de la UABC estudiados, si bien se ajustan a las características planteadas como docentes competentes, pudieran mejorar sus prácticas en tanto se atendieran las vertientes de capacitación arriba mencionadas.

De acuerdo al Consejo Nacional para la Acreditación (*National Council for Accreditation*), que es una agencia norteamericana para la acreditación de centros educativos norteamericanos, señala que los docentes deben poseer ciertas competencias tecnológicas como lo son manejar exitosamente equipos computacionales y diferentes tipos de software. Deben explorar, evaluar y utilizar aplicaciones para las comunicaciones, las presentaciones y para la toma de decisiones. Deben solucionar problemas con el apoyo de la computadora. Deben buscar información exitosamente, deben saber organizarla, deben saber elaborar comunicaciones, presentaciones, entre otras cosas. Deben saber diseñar y conducir actividades de aprendizaje en donde se integren equipos de

computación, software y hardware general y especializado. Deben implementar estrategias exitosas para distintos tipos de estudiantes, de grupos y bajo distintas condiciones organizativas y de trabajo. Así mismo debe saber utilizar los medios y recursos tecnológicos para producir, intercambiar y publicar conocimientos (Prendes, 2010).

Los docentes no solo padecen los problemas de la educación y de las instituciones en que laboran, sino que también intervienen en su solución. De acuerdo a Hegel, los docentes siempre están en movimiento, porque buscan incesantemente la transformación de su naturalidad (Duquette, 2005). Los docentes estudiados buscan transformar su propia práctica a través de los cambios que introducen en su quehacer diario en las aulas. En términos de Freire, una práctica que se mantiene inamovible, rígida, es una práctica que oprime (Fiori, s.f.). Al adoptar nuevas formas de hacer el trabajo educativo a partir de la decisión personal es la realización de prácticas liberadoras.

Los discursos por lo general reducen a la práctica de los docentes como realizaciones rutinarias y predecibles, como si fueran actos automáticos dados por sentado. Bajo esta percepción los docentes quedan reducidos a meros ejecutores de la voluntad de las instituciones y sus autoridades (Fierro, Fortoul, y Rosas, 1999). El papel de los docentes de las unidades académicas estudiadas descubierto en la presente investigación echa por tierra esta concepción. Desde el trabajo de los docentes en las aulas en el nivel micro, se muestran activos, creativos, buscan que sus prácticas didácticas sean cada vez más efectivas, lo cual queda plasmado en lo que reportan en el cuestionario.

Los éxitos en la implementación de innovaciones en el proceso de la enseñanza, según Fierro, Fortoul, y Rosas (1999) no requiere procedimientos complicados, no requiere altos presupuestos ni complejas intervenciones burocráticas. Más bien cuando esto sucede, de algún modo, en algún punto surgen complicaciones de cualquier tipo.



Se observó que los docentes estudiados integran diferentes tecnologías de última generación junto con la implementación de formas innovadoras de trabajo. Los cambios que realizan en sus prácticas didácticas aunque locales y particulares de cada docente, en su momento se diseminan paulatinamente en los demás miembros del personal. Los éxitos que se logran son de reconocerse, pues la integración de instrumentos y herramientas didácticas trasciende a lo meramente técnico, pragmático, o bien lo irracional.

Los docentes universitarios están diluidos en medio de contradicciones culturales, revoluciones sociales y educativas, tensiones, resistencias humanas, y mantienen sus aspiraciones a oportunidades de renovación (Serrano Santoyo, 2008). Buscan el éxito en su trabajo como agentes sociales, a pesar de las presiones que impone el sistema educativo y las propias instituciones educativas.

Se observa que los docentes estudiados en esta investigación realizan acciones en el sentido de la vigencia como educadores profesionales. Parte de las transformaciones que realizan son a iniciativa personal, aunque sus instituciones intentan inducirlos a que integren algún tipo de tecnologías en el trabajo educativo. No obstante, al final, quienes ejercen la decisión final de integrar las TIC en su trabajo de enseñanza, y el tipo de tecnologías que les resulte apropiadas, son los propios docentes. Son los docentes quienes valoran la utilidad y la efectividad de las herramientas que han de emplear para transferir los conocimientos.

De acuerdo a las especificaciones que establece el *Consejo Nacional para la Acreditación*, como parte de las características ideales en los docentes, podemos comparar las características de las prácticas didácticas con TIC de los docentes estudiados de la UABC, y se observa que se corresponden en cada una de las características establecidas. En el entendido de que este estudio se circunscribe a la caracterización de las prácticas didácticas con TIC, podría en algún momento continuar con indagatorias formales sobre los diferentes niveles de dominio de las TIC educativas en los entornos áulicos de las unidades académicas estudiadas, tal como lo plantean Prendes (2010); Valverde (2011) y Valles y Poblete (2008).

Los docentes estudiados son innovadores en sus prácticas didácticas por iniciativa propia. Toman acciones hacia la búsqueda de nuevo significado de su trabajo en las aulas. Son entusiastas por mantenerse vigentes en las técnicas y estrategias didácticas, y son flexibles como para modernizarse, pero a la vez son moderados en la transformación de sus propias prácticas tecnológicas. Ellos intentan cada vez más apoyar su trabajo con herramientas de última generación para maximizar los resultados de este trabajo. Esto, significa que sistemáticamente se mueven hacia el ejercicio de las buenas prácticas que caracteriza al maestro del siglo veintiuno.

Es importante consignar aquí que los agentes administrativos de las IES estudiadas hicieron el esfuerzo para dar apoyo puntal y con ello favorecer el trabajo cotidiano en el aula, en beneficio de los estudiantes universitarios. Los resultados aquí presentados dan cuenta de un corte de tiempo en la vida profesional de los docentes. Dicho corte se circunscribe el ejercicio de la caracterización de las buenas prácticas, las cuales se espera que se incrementen en el quehacer docente de los docentes, que se comprometen con su vocación.

### **5.5. Limitaciones.**

Aquí se presenta la serie de dificultades que se tuvieron a lo largo del estudio. La mayoría de ellas pudieron ser resueltas satisfactoriamente.

La realización de todo trabajo investigativo siempre estará condicionado por factores que pueden llegar a interferir en el desarrollo de las diferentes fases metodológicas. Son variadas las cuestiones que llegan a retrasar, agilizar, o enriquecer el corpus y el contenido de una investigación. Algunos de los factores intervinientes pueden ser atribuidos a hechos humanos, sociales, económicos, políticos, organizacionales, laborales, académicos, y otros tantos más (Creswell, 2008).

La actualidad y pertinencia de la información que se emplea en una investigación es uno de los sustentos principales que permiten el posicionamiento a partir de certezas y criterios de validez, desde el punto de vista del grado de obsolescencia.

En este sentido, la información que se emplea como sustento parcial en un estudio puede llegar a debilitarse si el periodo de tiempo en el que fue producida ha pasado a ser demasiado amplio en el pasado (Sampieri, 2007; Hidalgo, 1992).

Teniendo la conciencia de que la temporalidad más cercana al momento presente imprime la mejor cualidad de pertinencia de cualquier investigación, es lo ideal deseable, que esto sea así. No obstante, en la realidad suceden un sin número de incidencias, que pueden representar verdaderos inconvenientes para la continuidad de cualquier investigación.

La terminación de la investigación completa originalmente estaba planeada para realizarse en dos años, durante el año de 2011. Sin embargo los procesos se alargaron excesivamente, debido a diversas contingencias que lentamente se resolvieron satisfactoriamente.

El estudio inició con la obtención de información a partir de una serie inicial de entrevistas, las cuales se pudieron ser realizadas en un periodo de dos meses. El proceso de gestión para llegar a la localización, contacto y entrevista de los informantes clave fue demasiado oneroso. Los trámites y la comunicación, inicialmente, con los directivos, con los coordinadores, las secretarías y con los mismos informantes, representó un gran, debido en primer a la distancia, ya que algunos de los informantes radican y trabajan en las ciudades de Tijuana y Ensenada. También la coincidencia de horarios de trabajo, de permanencia y accesibilidad en los centros educativos fue un factor de retrasó el desarrollo del proceso. El aspecto de los medios de comunicación no facilitó la localización de los informantes, en momentos pareciera que las tecnologías no resolvían el problema. Las llamadas telefónicas resultaron infinitas y además onerosas en lo económico. En cuanto a los correos electrónicos enviados a los mismos informantes, no eran contestados oportunamente, lo cual requirió de la intervención de las secretarías que laboran en las instituciones participantes así como la ayuda de otros docentes para lograr la localización, contacto y entrevista de los informantes claves. Con relación a los docentes informantes de una de las

unidades académicas de Mexicali no fue tan difícil lograr realizar las entrevistas. Sin embargo, también resulto un tanto tardado el lograr contactar a los informantes y aplicarles las entrevistas. Solo en una de los centros educativos lograr las entrevistas fue rápido y además sencillo, debido a la cercanía con los sujetos objetivo.

La obtención de las opiniones de los expertos se prolongó alrededor de tres meses, debido a la poca disponibilidad y a la disposición de algunos de los revisores expertos. También hubo una demora en la segunda revisión de la versión preliminar de la entrevista. Las demoras se prolongaban aún más debido a los periodos de vacaciones, días festivos o bien días inhábiles en la Universidad.

La segunda dificultad que ocasionó la prolongación fue el retraso de las etapas del estudio fue la búsqueda de opiniones de segundos expertos para el cuestionario. En esta ocasión se buscó la colaboración de revisores externos y de prestigio internacional provenientes de la Universidad de Murcia España. Se aprovechó la visita de dos de ellos en la UABC y otros dos fueron contactados en España. Cuatro de los revisores del instrumento pertenecen a cuatro Unidades Académicas de la UABC de la ciudad de Ensenada y Mexicali. La recuperación de las opiniones y comentarios de los revisores se prolongó hasta el 2011, ya que se trató de atender a todos y cada uno de los comentarios de los expertos participantes.

La etapa de la realización del subsecuente cuestionario, el cual fue generado a partir de la serie inicial de entrevistas, se tornó difícil obtener la autorización de los directivos para acceder a la plantillas de personal docente de los centros educativos correspondientes. Agregado a esto, fue difícil poder lograr conocer los días y los horarios de trabajo. Se complicó aún más al entortar en contacto con los informantes vía telefónica, por correo electrónico y personalmente. El número de docentes seleccionados representó también un problema al tratar de recuperar los cuestionarios ya contestados. Este proceso llevó alrededor de cuatro meses.

Se tuvo que tomar la decisión de dar por terminada la recolección de los instrumentos.

Para la realización del instrumento de recolección de la información se empleó material informativo desde el año 2007 hasta el 2010. Además se sumó la accesibilidad y disponibilidad de la información por parte del conductor de este estudio. No obstante, el presente estudio mantiene plena vigencia para los tiempos que se viven en el ambiente educativo, en particular para la conformación de un incipiente perfil tecnológico de los docentes universitarios, en el aspecto de la integración de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza.

Dado que este estudio es exploratorio en el ámbito universitario, la información que se obtuvo sugiere que podrían realizarse posteriores estudios en lo relacionado a los roles emergentes que los docentes desempeñan a raíz de la implementación de las tecnologías de última generación en el proceso de enseñanza, en particular en el nivel superior. También, a partir de esta investigación, se hace necesario generar más información sobre la integración de las nuevas tecnologías en los planes de estudio y sobre la capacitación tecnológica de docentes y estudiantes, y el papel de los docentes en la introducción de las TIC en la enseñanza.

Por otro lado, podrían realizarse estudios con mayor profundidad y amplitud sobre la influencia de las nuevas tecnologías en el desempeño escolar de los estudiantes y en el desempeño académico de los docentes, sobre su participación colaborativa dentro y fuera de los centros educativos de adscripción.

No debe dejarse de lado también la necesidad de investigaciones sobre las estrategias didácticas que se requieren para trabajar con las TIC en la enseñanza presencial y a distancia, y sobre la evaluación de las tecnologías educativas.

La amplitud de las líneas posibles de investigación resulta en una oportunidad para continuar con la presente línea de investigación y para incursionar en

otras líneas que son importantes para el desarrollo del conocimiento sobre la relación de la tecnología con la enseñanza en general.

### **5.5. Vivencias.**

La realización de este estudio representó un reto en los aspectos técnicos, metodológicos, económicos y del cumplimiento de metas.

Sin embargo, resultó ser toda una aventura en donde debieron enfrentarse las limitaciones y obstáculos con determinación, reflexión, ecuanimidad y mucha ayuda y paciencia por parte de la directora del documento de tesis así como por parte de los demás miembros del comité revisor. A veces se tornaba una actividad sin fin, sin horizonte, confusa y agobiante. Al final resultaron provechosas las intervenciones de distintos ojos, que me permitieron reorientar en lo posible el rumbo de la investigación.

Es alentador el haber confirmado que mediante la investigación formal se descubren aspectos y dimensiones de la realidad que a simple vista parecen inexistentes. Descubrí que el movimiento de la integración de las TIC en la educación sucede de distintas formas dependiendo los entornos y los contextos particulares así como de la iniciativa y entereza de los docentes en servicio. Me parece que a pesar de que existan estudios sobre los mismos fenómenos siempre existirán diferencias en los resultados, que a la postre nos permiten contrastar realidades e integrar a la vez una visión más amplia como para comprender la dinámica del o los hechos investigados.

Uno de los problemas mayores que tuve que solventar durante el estudio fue que en lo personal no contaba con la formación inicial de investigador, ya que mi campo principal es la docencia. No obstante, creo que en estos momentos poseo más conocimiento y experiencia en la realización de actividades para la generación de conocimientos. Otro problema fue la escasez de información sobre las experiencias de los docentes universitarios en relación al uso de las TIC en las clases.

Me parece que la continuidad en la generación de este tipo de estudios es necesaria ya que el fenómeno tecnológico-educativo, aunque no es nuevo, si lo es en términos de la integración de herramientas didácticas de última generación que median en la enseñanza y aprendizaje de hoy.

Me queda como un gran aprendizaje, como compromiso moral y profesional el continuar con la indagación de esta temática en beneficio de la ciencia de la educación y de la praxis docente. Pero sobre todo, me queda claro que con la formación adquirida puedo explotar esta veta de nuevos conocimientos y vivencias como una nueva experiencia que se agrega a la actividad docente de un servidor.

## VI. Referencias bibliográficas

Abbagnano, N. y Visalberghi, A. (1964). *Historia de la Pedagogía*. México. Fondo de Cultura Económica.

AlighieroMancorda, M. (s.f.). *Historia de la educación 2: del 1500 a nuestros días*. México. Siglo XXI Editores).

Amador Bautista, R. A. (2001). *Educación y formación a distancia: Prácticas, propuestas y reflexiones*. México. Universidad de Guadalajara.

ANUIES.(2004). *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. México. UNESCO/ANUIES.

Arnaiz Sánchez, P., & Prendes Espinoza, M. P. (2010). *Tecnologías para los Docentes: Camino recorrido y mirada hacia el futuro en la Universidad de Murcia* (1ra. ed.). Murcia, España: Universidad de Murcia.

Backhoff, E., Lavigne, G., Sandoval, J. O., Aguirre-Muñoz, L. C. (2007). Modelo mixto de educación digital-presencial: una alternativa para el posgrado en México. (29-40) En G. Cárdenas López, A. Vite Sierra y L. Villanueva (Eds.) *Ambientes virtuales para la Educación y Rehabilitación Psicológica*. México: UNAM.

Barberá, E. (2004). *La educación en la red*. México. Paidós.

Barrón Tirado, C. (2006). *Proyectos educativos innovadores: Construcción y debate*. México. UNAM.

Bigge Morris, L. 2006. *Teorías del aprendizaje para maestros*. México. Trillas.



Cabrero Almenara, J. (2007). *Tecnología educativa*. Madrid. McGraw Hill.

Calonge, S. (2002) *Representaciones sociales y prácticas pedagógicas no formales*. vol.23, no.66, p.99-120. ISSN 0798-9792.

Cebrian de la Serna, M. (2005). *Tecnologías de la Información y Comuniucación para la Formación de Docentes*. Madrid, España: Pirámide.

Chehaybar y Kury, E. (2003). *Hacia el futuro de la formación docente en educación superior*. México. Plaza y Valdez Editores.

Coll, C. (2007). *TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas*. Madrid Fundación Santillana.

Cuaderno de Planeación y Desarrollo del Personal Académico. (2007). Universidad Autónoma de Baja California.

Creswell, J.W. (2008). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. United States of America. Pearson Prentice Hall.

Delacôte, G. (1998). *Enseñar y aprender con nuevos métodos: Una revolución cultural de la electrónica*. España. Gedisa.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. México. UNESCO.

EDUTEKA (2005, marzo). En línea. Recuperado el 25 de octubre de 2009, de <http://www.eduteka.org/AprendizajePermanente.php>

- El Sahili González, L. (2010). *Psicología para Docentes: consideraciones para los riesgos y desafíos de la práctica magisterial*. (E. d. Guanajuato, Ed.) Guanajuato, Guanajuato, México: Universidad de Guanajuato.
- Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L. (1999). *Fundamentos del programa: transformando la práctica docente*. México: Maestros y Enseñanza, Paidós.
- García-Vera, Antonio Batista. 2004. *Las nuevas tecnologías en la enseñanza; temas para el usuario*. Universidad Internacional de Andalucía/AKAL. Madrid.
- González Sanmamed, M. (2007). *Tecnología educativa*. Madrid. McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R. et al. (2007). *Metodología de la investigación*. México. McGraw Hill.
- Lavigne, G., Backhoff-Escudero, E. y Organista-Sandoval, J. (2008). La hibridación digital del proceso educativo. (43-59) En Javier Vales Garcia (Ed) *Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje*. México.: Pearson / Prentice Hall.
- Lepeley, M. T. (2007). *Gestión y calidad en la educación: un modelo de evaluación*. México. McGrawHill.
- McAnally-Salas, L., Navarro Hernández, M. del R., Rodríguez Lares, J. J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliarla cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28, 11-30. México.
- McAnally Salas, L. (2007). *Factores de formación que influyen en el diseño de cursos en línea*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Mungaray, A. (2006). *Por una buena educación*. México. UABC.

- Navarro, Navarro. M.A. (2007). *Las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en modalidades educativas no convencionales: El caso de Centro Universitario de los valles de la Universidad de Guadalajara*. México. UbralDigital.
- Pain, A. (2001). *Capacitación Laboral*. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.
- Pastor Angulo, M. (2006). *Educación, estandarización y tecnología: Contradicciones y tendencias*. México. Universidad de Guadalajara.
- Peña Guzmán, V. et al. (2006). *Las TIC's y la internacionalización de la educación superior: Casos de estudios mexicanos*. México. UDG.
- Planeación y Desarrollo Institucional. (2007). *Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010. Universidad Autónoma de Baja California.
- Ponce, S. (2008) *Competencias básicas para la docencia universitaria: Una propuesta de formación para docentes principiantes*. Ponencia en el I Congreso Internacional sobre profesorado principiante e inserción profesional a la docencia. Universidad de Sevilla).
- Reyes Pérez, M. I. (2008). *La práctica docente universitaria; exigencias y desafíos en una época de transición*. Tesis de doctorado, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Román Graván, Pedro. (2007). *Tecnología educativa*. Madrid. McGraw Hill.

Seguimiento del Plan de Desarrollo Institucional (SPDI) 2003-2006: *Desde la perspectiva de los Grupos Técnicos de Planeación y Seguimiento*. Cuaderno de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali. UABC.

Salas Martínez, M. W. 2007. Evaluación del desempeño de los docentes: Teoría de investigación. Universidad Veracruzana. México.

Serrano Santoyo, A., & Martínez Martínez, E. (2008). *La brecha digital: mitos y realidades*. México: Universidad Autónoma de Baja California.

Tamayo Tamayo, M. (2006) *El proceso de investigación científica*. México. Limusa.

Torres Santomé, J. (2006). *La desmotivación del profesorado*. Madrid. Ediciones Morata, S.L.

UNESCO/ANUIES. (2005). *Hacia la sociedad del conocimiento*. UNESCO/

Villaseñor Sánchez, G. (2004) *La tecnología en el proceso de la enseñanza-aprendizaje*. ÍTEMS. México. Trillas.

Wolton, D. (2000). *Internet ¿Y después?*. España. Gedisa Editorial.

Yzaguirre Peralta, L., Núñez Álvarez L. (2007). *Aproximaciones a la educación en México*. México. Limusa.

Zavalza, M.A. (2002). *La enseñanza universitaria: El escenario y sus protagonistas*. España. Narcea, S.A. de Ediciones.

## Referencias electrónicas

Aielo, M. (2005, septiembre) Las prácticas de la enseñanza como objeto de estudio: Una propuesta de abordaje en la formación docente. *La Revista Venezolana de Educación (Educere)*. Recuperado el 20 de octubre de 2008, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102005000300008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000300008&lng=es&nrm=iso)>

Andrade, J. L. *Creceará matrícula de UABC*. (2009, 04 de febrero, 19:22) Síntesistv.info. Noticia en página electrónica. Mexicali. Recuperada el 7 de junio de 2009, de [http://sintesistv.info/v2/index.php?view=article&catid=6%3Amexicali&id=123%3Acrecera-matricula-de-uabc&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=14](http://sintesistv.info/v2/index.php?view=article&catid=6%3Amexicali&id=123%3Acrecera-matricula-de-uabc&format=pdf&option=com_content&Itemid=14)

Barale, C.M, Escudero, Z.E, Aiello, M. , Taborda, A., Del Valle Ressia, I. (2004). Las prácticas de enseñanza como objeto de estudio: una experiencia de formación docente. Universidad Nacional de San Luis. Recuperado 01 de noviembre de 2008, de [http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos\\_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje3/79.htm](http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje3/79.htm)

Chickering, A. W., y Gamson, Z. , F. (1987, Marzo) Seven principles for practice in undergraduate education. *The American Association for Higher Education Bulletin*. Recuperado el 29 de septiembre de 2008, de <http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip/7princip.htm>

Coll, C. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Recuperado el 5 de septiembre de 2008, de: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>

Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado el 23 de mayo de 2010, de <http://www.uabc.mx/planeacion/>

Duquette, D. (15 de agosto de 2005). *International Encyclopedia of Philosophy*. Obtenido de Hegel's Social and Political Thought: <http://www.iep.utm.edu/hegelsoc/#H2>

Fiori, E. M. (s.f.). *La Pedagogía del Oprimido*. Consultado el 3 de enero de 2011, de <http://www.ensayistas.org/critica/liberacion/varios/freire.pdf>.

Gaitán Riveros, C. Campos Vázquez, R., García Cano, L., Granados, S.J. L. L., Jaramillo Pavón, J., Manquera Tarazona, J. (2005). *Prácticas educativas y procesos de formación en la educación superior*. Bogotá, Colombia.

Gaytán, C . (2007).Prácticas educativas y procesos de formación. Este es el blog de la línea de investigación "Prácticas educativas y procesos de formación" Maestría en Educación - Facultad de Educación - Pontificia Universidad Javeriana - Bogotá, Colombia. Recuperado el 10 de septiembre de 2008, de <http://peypdf2007.blogspot.com/2007/07/publicaciones-prcticas-docentes.html>

Pontificia Universidad Javeriana (PUJ). Recuperado el 20 de 0octubre de 2008 de <http://peypdf2007.blogspot.com/2007/07/prcTICas-educativas.html>

Lavigne, G. (2007). La pédagogie contemporaine de l'apprentissage constructiviste: autoroute ou cul de sac pour la formation à distance? *Journal of Distance Education* 22-1 59-70 <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/56/467>

- Lavigne, G., Organista-Sandoval, J. y Backhoff-Escudero, E. (2008) *La hibridación digital del proceso educativo*. Recuperado el 10 de septiembre de 2008, de [ens.uabc.mx/profeinve.html](http://ens.uabc.mx/profeinve.html)
- Marquès, Pere; Dorado, Carles; Bosco, Alejandra; Santiveri, Noemí. Las tic como instrumentos de apoyo a las actividades de los docentes universitarios y de sus alumnos en el marco de la implantación de los créditos ECTS: Las claves del éxito. 2006. Recuperado 26/03/, de <http://dewey.uab.es/pmarques/ectstic2.htm>
- Meza Cascante, L. G. (Julio - Diciembre, 2002). La teoría en la práctica educativa. *Revista Comunicación. Tecnológico de Costa Rica*. Recuperado el 2 de octubre de 2008, de <http://www.itcr.ac.cr/revistacomunicacion/Vol.12No22002/Articulos/lmeza.htm>
- Msila, V. (2008, junio). Transforming teacher practice: a look at the experiences of two first-year teacher-learners in the NPDE programme. *Educational Research and Review* . Recuperado el 27 de septiembre de 2008, de [www.academicjournals.org/ERR/PDF/pdf%202008/Jun/Msila.pdf](http://www.academicjournals.org/ERR/PDF/pdf%202008/Jun/Msila.pdf)
- Plan de Desarrollo Institucional 2003-2006. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado el 10 de julio de 2008, de [www.uabc.mx](http://www.uabc.mx)
- Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010. (2007). Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado el 10 de julio de 2008, de [www.uabc.mx](http://www.uabc.mx)
- Ricardo. (2008). *Historia del profesor*. Recuperado 2 de noviembre de 2009, de <http://www.ricardodiaz.org/archives/2008/10/historia-del-pr.html>
- Sanhueza Vidal, J. A. (s.f.) *Características de las prácticas con TIC y efectividad escolar en un liceo Montegrande de la Araucanía-Chile*. Recuperado en 10

de septiembre de 2008, de [http://www.rieoei.org/investigacion/1050\\_Sanhueza.PDF](http://www.rieoei.org/investigacion/1050_Sanhueza.PDF)

Saltalamacchia, S., Rodríguez, P.(s.f.) *Estudio sobre la incidencia de las prácticas pedagógicas en la construcción de la profesionalidad docente*. Recuperado el 26 de agosto de 2008, de <http://www.fchst.unlpam.edu.ar/iciels/151.pdf> .

Sarmiento, D.F. (1849). *Manual de la historia de los pueblos antiguos y modernos*. (Versión digital). Recuperado 23 de mayo de 2010, de <http://descargas.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/hist/35772729090933610532279/023798.pdf?incr=1>

Tedesco, L. (2008). *La era de la globalización: Estados bajo presión*. Recuperado el 2 de septiembre de 2009, de <http://www.fride.org/publicacion/358/la-era-de-la-globalizacion-estados-bajo-presion>

UNESCO-IESALC. 2008. *Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe. Boletín Informativo No. 157 (el línea)*. Recuperado el 10 de junio de 2010, de <http://www.iesalc.unesco.org.ve/docs/boletines/boletinnro157/boletinnro157.html>



7.1. Lista de tablas

Tabla 1. Estudios de licenciatura y de postgrado por género				
Género	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado
Masculino	33%	13%	18%	18%
Femenino	67%	18%	66%	82%
Total	100%	31%	84%	23%

Tabla2. Estudios universitarios por áreas disciplinares

	Administración de empresas	Asesor psico pedagógico	Ciencias físico-matemáticas	Ciencias de la comunicación	Ciencias de la educación	Contador público	Educación en matemáticas	Educación especial	Educación matemáticas-computacional	Español, literatura y lingüística	Filosofía	Ingeniero en computación	Ingeniero en electrónica	Ingeniero en electrónica	Ingeniero industrial	Ingeniería y literatura	Lengua y literatura española e hispanoamericana	Licenciado en letras	Licenciatura en derecho	Licenciatura en educación primaria	Licenciatura en informática	Licenciatura en ingeniería industrial	Licenciatura en oceanología	Licenciatura en sociología	Matemáticas	Pedagogía	Profesor especializado en literatura y lingüística	Psicología social	Psicología	Sistemas computacionales	Sociología	Porcentaje	
Ciencias Administrativas	2					2																											7.1%
Ciencias Naturales y Exactas			1				1	1																1									7.1%
Ciencias Sociales		1		2						1	2							1	1				1	2		1	1	1	4	1		33.9%	
Educación y Humanidades					17		1								1	1				1							1					39.2%	
Ingeniería y Tecnología												1	1	1	1					1	1								1			12.5%	
Porcentaje					30.3%																												

Tabla 3. Estudios de Especialidad

	Didáctica y evaluación/Calidad en la Educación	Docencia	Especialidad en Recursos Humanos	Orientación educativa	Porcentaje
Ciencias Administrativas	-	-	2	-	25%
Ciencias Sociales	-	-	-	1	12.5%
Educación y Humanidades	1	4	-	-	62.5%
Porcentaje	12.5%	50%	25%	12.5%	100%

Tabla 4. Estudios de maestría por áreas disciplinares

	A distancia y en docencia	Administración de la educación	Ciencias de la comunicación	Ciencias educativas	Psicología educativa	Desarrollo humano y acompañamiento de grupos	Docencia universitaria	Estudios y proyectos sociales	Ingeniería industrial	Maestría en ciencias educativas	Maestría en desarrollo educativo	Maestría en docencia	Maestría en docencia de la administración de la educación superior	Maestría en docencia y administración educativa	Maestría en educación	Maestría en estudios de Asia y África	Maestría en formación docente	Maestría en pedagogía	Práctica docente e integración cultural	Porcentaje
Ciencias Administrativas	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2%
Ciencias Sociales	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	12.8%
Educación Y Humanidades	1	-	-	2	-	-	1	2	-	1	-	8	2	5	8	-	1	8	1	80.8%
Ingeniería Y Tecnología	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2%
Porcentaje	2.1%	2.1%	2.1%	4.2%	2.1%	-	2.1%	-	-	2.1%	2.1%	14%	4.2%	10.6%	14%	-	2.1%	14%	2.1%	79.9%

Tabla 5. Estudios de doctorado

	Ciencias de la Educación	Ciencias Educativas	Educación	Investigación Educativa
Educación y Humanidades	4	2	1	1
Porcentaje	50%	25%	12.5%	12.5%

Tabla 6. Modalidad de los cursos

Cursos no presenciales	Cant.	Cursos combinados	Cant.	Cursos presenciales	Cant.
Autonomía del aprendizaje	1	Algebra II	1	Administración educativa	1
Comunicación educativa	1	Corrientes constructivistas en educación	1	Algebra i	1
Desarrollo de habilidades de pensamiento	1	Desarrollo humano	1	Algebra lineal	1
Desarrollo del adolescente	1	Diplomado física	1	Análisis de la práctica docente	1
Diseño de actividades didácticas	1	Director tesis	1	Análisis de la práctica educativa	1
Elaboración de materiales didácticos	1	Diseño de objetos aprendizaje	1	Análisis y disertación de textos	1
Graficación de funciones	1	Diseño instruccional en nuevas tecnologías	1	Aritmética	1
Herramientas prácticas para operar la tutoría académica	1	Elaboración de textos académicos	1	Bases filosóficas de la educación	1
Literatura mexicana	1	Elementos de investigación cualitativa	1	Calculo diferencial	1
Modelo educativo por competencias	1	Enciclomedia en la enseñanza del español	1	Cálculo integral	1
Teoría pedagógica	1	Enfoques del desarrollo del pensamiento	1	Calidad educativa	1
-	-	Escuela y contexto	1	Comunicación educativa	1
-	-	Estrategias didácticas	1	Comunicación no verbal	1
-	-	Etimología i	1	Comunicación oral y escrita	1
-	-	Evaluación del aprendizaje	1	Corrientes constructivistas en la educación	1
-	-	Fundamentos filosóficos contemporáneos de educación	1	Desarrollo de la inteligencia escolar	1
-	-	Geometría analítica	1	Didáctica de la historia	1
-	-	Gestión administración de sistemas educativos	1	Didáctica de la lengua y literatura	1
-	-	Gestión y administración de instituciones educativas	1	Didáctica de la psicología	1
-	-	Gramática española i	1	Didáctica de la psicopedagogía	1
-	-	Gramática española ii	1	Didáctica especialidad matemáticas	1
-	-	Herramientas para el asesor	1	Didáctica general	1
-	-	Innovación educativa	1	Dinámica familiar	1
-	-	Integración de estudios psicopedagógicos	1	Educación del adolescente	1
-	-	Investigación aplicada a la disciplina	1	Elaboración de textos académicos	1
-	-	Investigación de la práctica docente i	1	Escuela y contexto	1
-	-	Literatura española i	1	Estrategias administrativas en educación	1
-	-	Literatura española ii	1	Estrategias docentes	1

VII. Lista de tablas y figuras

-	-	Literatura general	1	Estratificación social y género	1
-	-	Literatura Hispanoamérica	1	Ética de la profesión	1
-	-	Lógica matemáticas	1	Ética responsabilidad social y transparencia	1
-	-	Manejo de grupos	1	Etimologías ii	1
-	-	Medios y recursos tecnológicos didácticos	1	Evaluación	1
-	-	Metodología de la investigación	1	Evaluación del Aprendizaje	1
-	-	Metodología para la resolución de problemas	1	Evaluación psicopedagógica	1
-	-	Observación del contexto escolar	1	Formación docente	1
-	-	Organizaciones educativas	1	Fundamentos filosóficos contemporáneos en educación	1
-	-	Orientación vocacional	1	Geometría	1
-	-	Orientación educativa	1	Gestión y administración de sistemas educativos	1
-	-	Planeación didáctica	1	Gramática española ii	1
-	-	Producción de medios audiovisuales	1	Instrumentación didáctica matemática s ii	1
-	-	Programa de fortalecimiento de directivos	1	Investigación de la práctica docente i	1
-	-	Psicodidáctica	1	Investigación en el campo de lo social	1
-	-	Psicología diferencial	1	Investigación en la práctica docente ii	1
-	-	Psicología educativa y docencia	1	Lectura analítica y elaboración de textos	1
-	-	Psicología y educación	1	Literatura general	1
-	-	Redacción avanzada	1	Matemáticas integradas	1
-	-	Seminario de análisis	1	Medios y recursos tecnológicos didácticos	1
-	-	Seminario de trabajo terminal i	1	Metodología de la enseñanza en ciencias sociales	1
-	-	Seminario temas selectos	1	Metodología de resolución de problemas	1
-	-	Taller de actividades didácticas	1	Métodos numéricos	1
-	-	Tecnología de la información	1	Modelos alternativos en la educación	1
-	-	Teoría literaria i	1	Modelos pedagógicos	1
-	-	Teoría literaria y composición i	1	Modelos y metodología de enseñanza-aprendizaje	1
-	-	Teoría literaria y composición ii	1	Modernidad y postmodernidad en la educación	1
-	-	Teoría y análisis de la cultura	1	Observación del contexto escolar	1
-	-	Teorías del aprendizaje	1	Organizaciones educativas	1
-	-	-	-	Pedagogía de los valores	1
-	-	-	-	Planeación didáctica	1
-	-	-	-	Probabilidad y estadística	1
-	-	-	-	Problemas de aprendizaje	1
-	-	-	-	Proceso psicológico básico	1
-	-	-	-	Producción de medios audiovisuales	1
-	-	-	-	Psicodidáctica	1
-	-	-	-	Psicología del desarrollo	1
-	-	-	-	Redacción	1
-	-	-	-	Sistema educativo mexicano	1
-	-	-	-	Sistemas de información	1
-	-	-	-	Sociología de la organización	1
-	-	-	-	Sociología fenomenológica	1
-	-	-	-	Sociología funcionalista	1
-	-	-	-	Sujetos formados y práctica docente	1

VII. Lista de tablas y figuras

-	-	-	-	Taller de actividades didácticas	1
-	-	-	-	Técnicas y métodos de investigación	1
-	-	-	-	Técnicas de la entrevista	1
-	-	-	-	Teoría de la personalidad	1
-	-	-	-	Teoría pedagógica	1
-	-	-	-	Teoría y dinámica de grupos	1
-	-	-	-	Teorías de aprendizaje	1
-	-	-	-	Teorías y sistemas en psicología	1
-	-	-	-	Trigonometría	1
Total: 11 (7.3%)	-	Total: 58 (38.6%)	-	Total: 81 (54%)	-

Tabla 7. Obstáculos que enfrentan los docentes para la integración de TIC.

Tipo	Especificación
Laboral	No se asignan horas para la de capacitación tecnológica
Técnico	Equipos incompletos. Los sistemas y el equipo deteriorados. Los equipos están obsoletos. Los equipos están contaminados con virus. No existe un laboratorio de cómputo en la Facultad. Los pizarrones electrónicos no funcionan correctamente. El equipo en las aulas está dañado. Los equipos no están configurados.
Actitudinal	Algunos docentes se resisten a utilizar las TIC. Los estudiantes muestran resistencia al uso de TIC en el trabajo escolar. Los docentes se muestran desinteresados para utilizar las TIC en el trabajo colaborativo. Los alumnos se muestran desinteresados para trabajar con TIC.
Académico	Es limitado el conocimiento y práctica para usar las TIC.
Administrativo	Son onerosas las gestiones para el uso de los espacios apropiados. Se desperdicia demasiado tiempo haciendo solicitudes.
Infraestructura	Las aulas no están equipadas para el uso de las TIC. Falta <i>software</i> para las diferentes asignaturas. No hay suficientes equipos para las presentaciones de los temas. Las condiciones técnicas de las aulas son inadecuadas para las TIC.

Económico	Son varios los alumnos que no cuentan con el equipo computacional necesario.
Cognitivo	A los alumnos muestran un conocimiento limitado para usar las TIC. Los maestros muestran un conocimiento limitado para usar pedagógicamente el <i>software</i> y <i>hardware</i> .
Tecnológico	La señal del internet en los centros de trabajo es inconstante. La plataforma tecnológica Blackboard se interrumpe frecuentemente. El Internet es demasiado lento en los centros de trabajo. El acceso a internet en el centro de trabajo no es sencillo. No existe conexión a internet en el centro de trabajo.
Técnico	No hay asesorarías técnico-pedagógica para los maestros. No hay soporte técnico para los docentes.
Curricular	Las características propias de las asignaturas hacen difícil el uso de TIC.

## 7.2. Lista de figuras

Figura 1. Antigüedad en la UABC

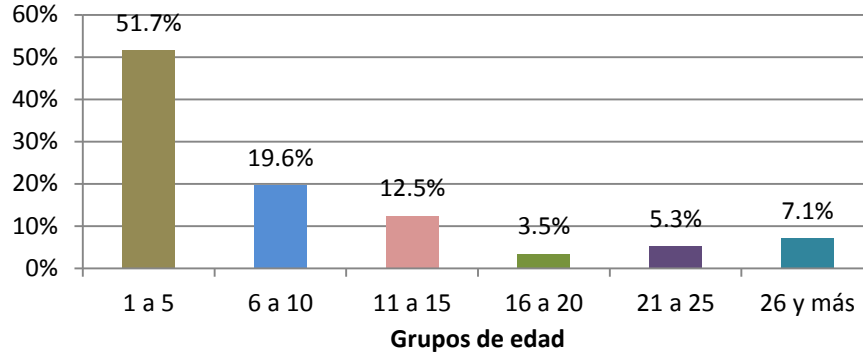


Figura1. Cursos tomados sobre TIC

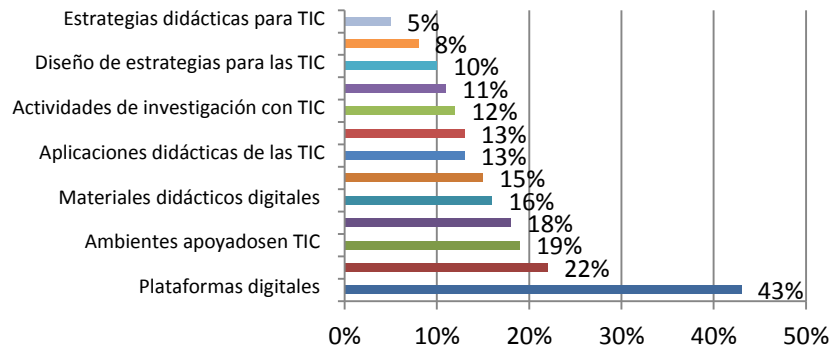


Figura 3. Materiales educativos digitales

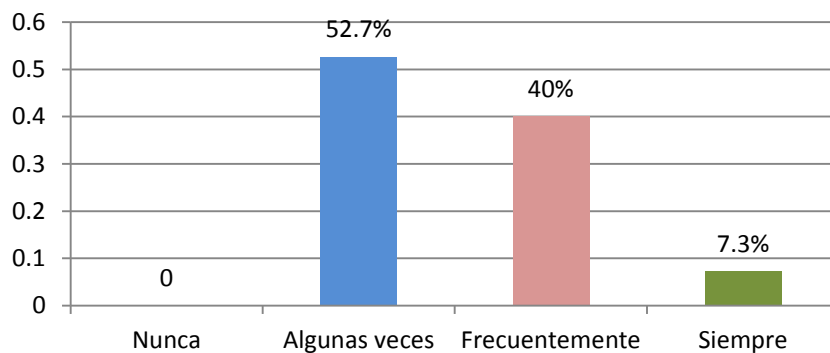


Figura 4. Dominio de TIC

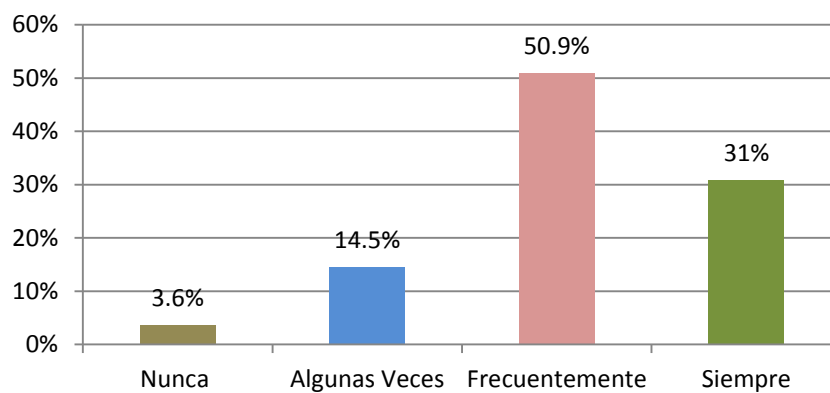


Figura 5. Estrategias novedosas

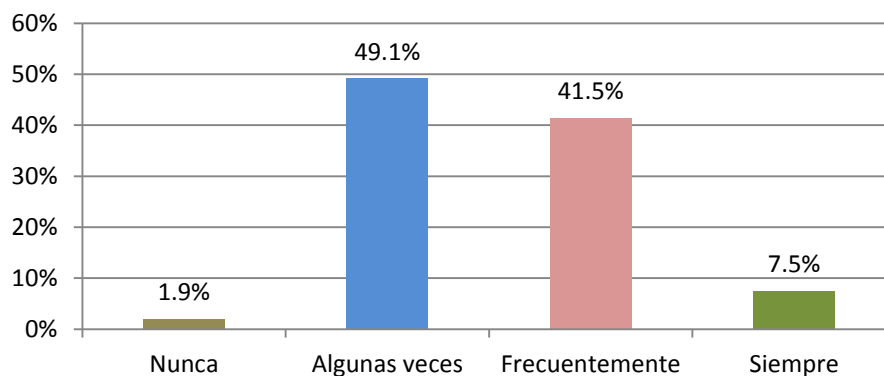




Figura6. Trabajos escolares con TIC

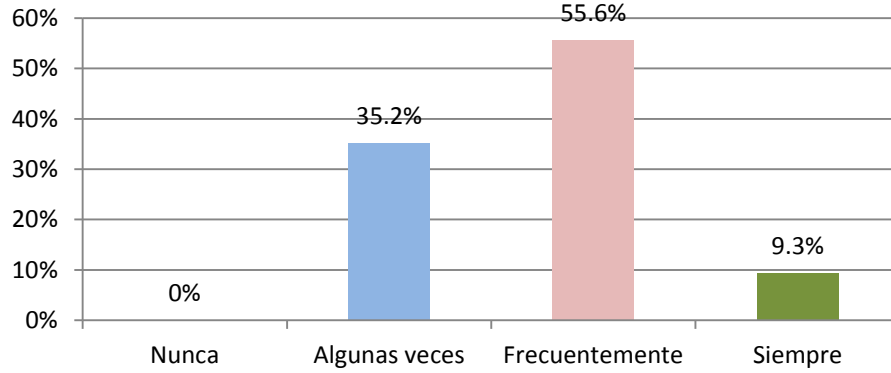


Figura 7. Utilización de varios tipos de TIC

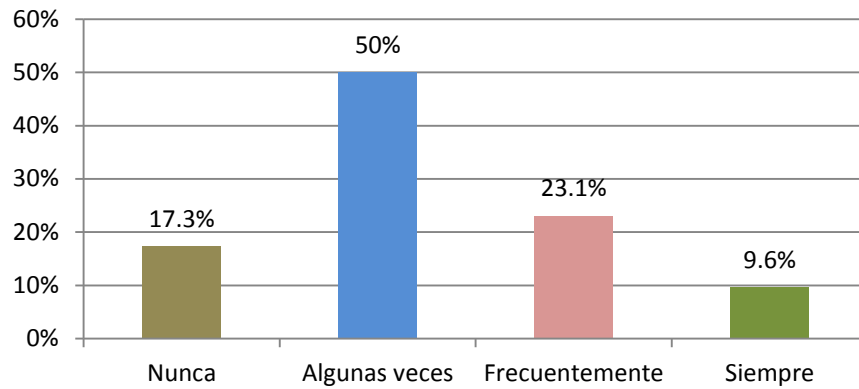


Figura8. Uso interesante de TIC

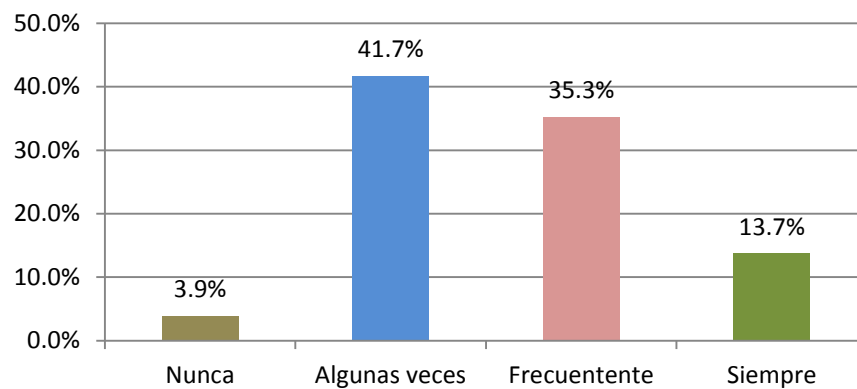


Figura 9. Tutorías con TIC

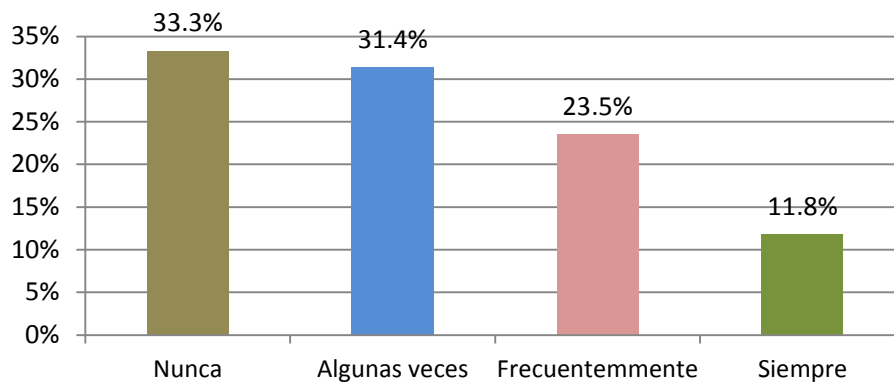


Figura 10. Los docentes solucionan dificultades técnicas

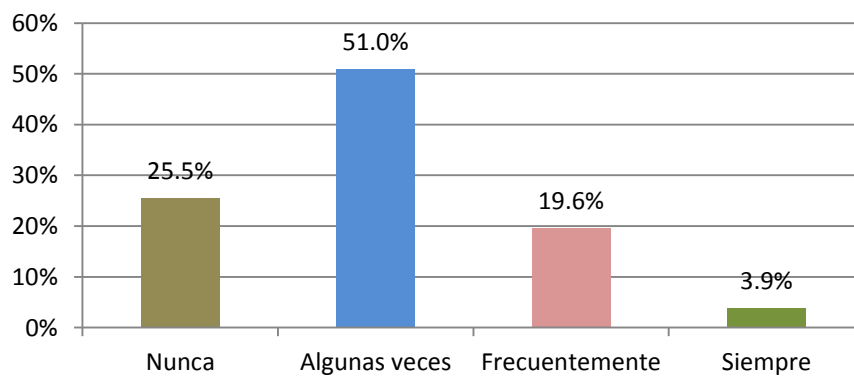


Figura 11. Evaluación del conocimiento con TIC

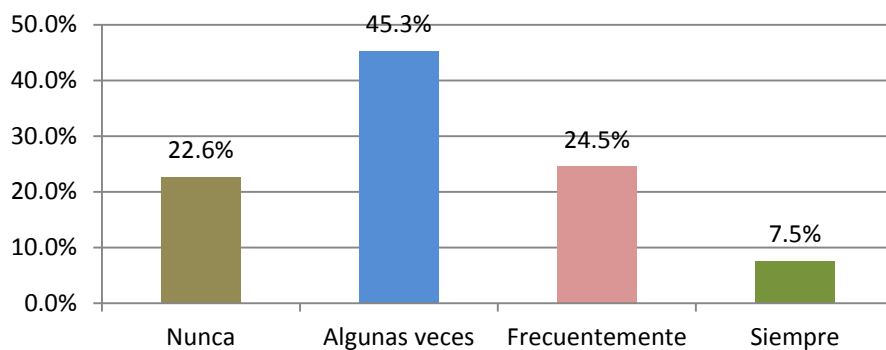


Figura 12. Estrategias didácticas acordes a las TIC

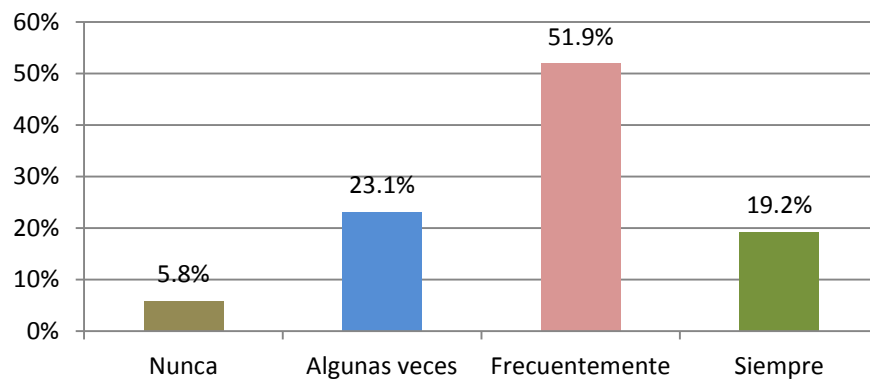


Figura 13. Utilización de las TIC más recientes

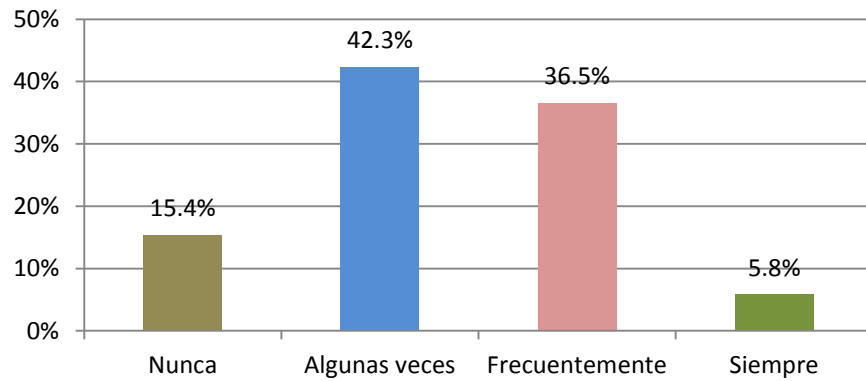


Figura 14. Seguridad al utilizar las TIC

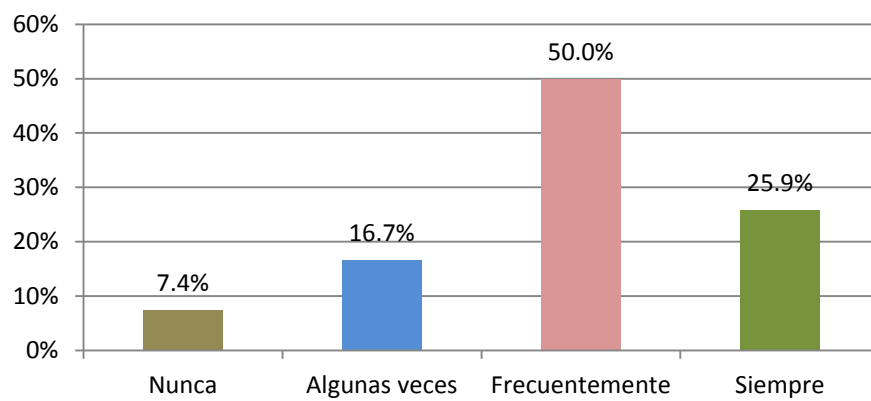


Figura 15. Acceso a computadoras

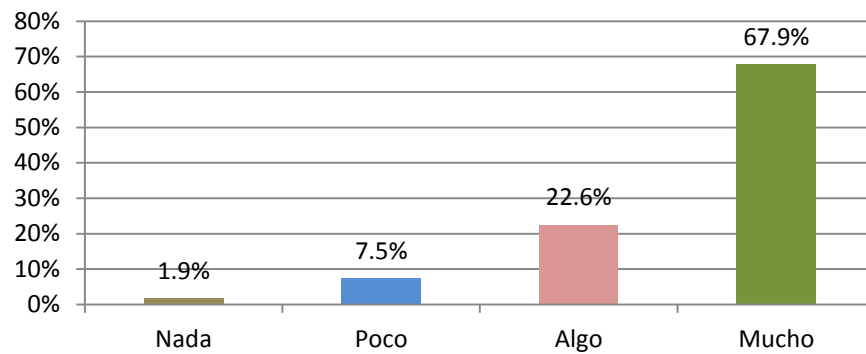


Figura16. Acceso a equipo digital para proyecciones

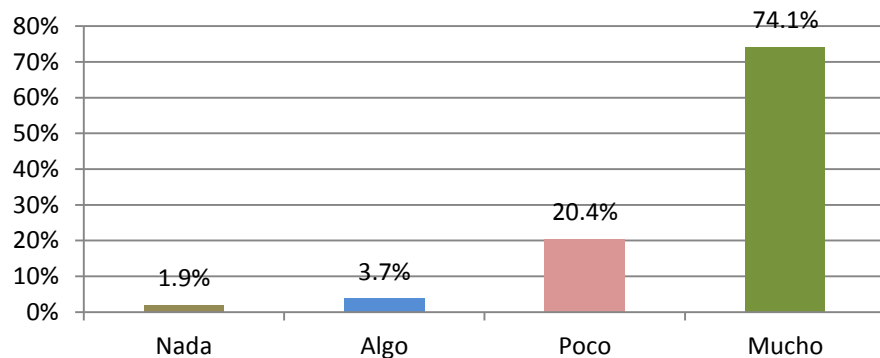


Figura17. Acceso a Internet

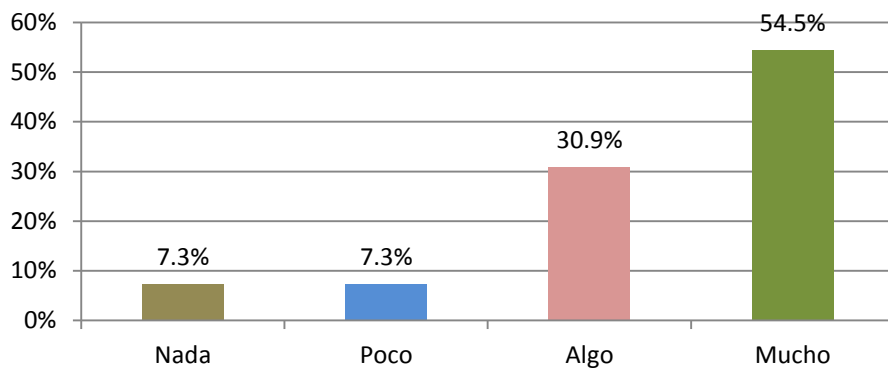


Figura 18. Acceso a dispositivos digitales para almacenar información

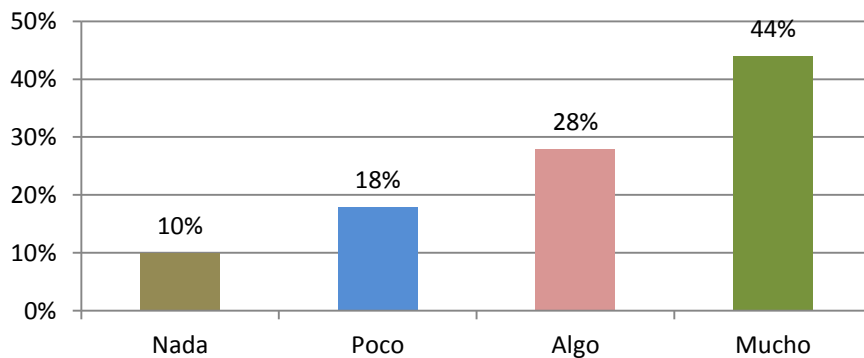


Figura19. Acceso a plataformas tecnológicas

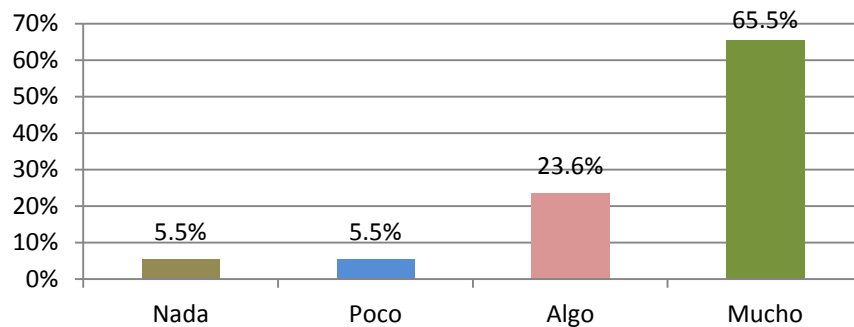


Figura20. Acceso a materiales educativos impresos

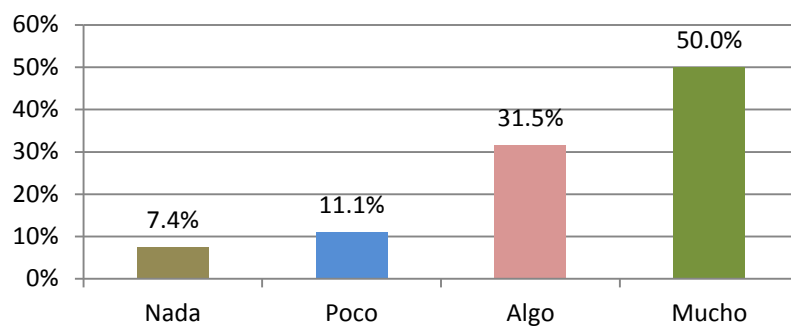


Figura 21. Acceso a espacios para trabajar con TIC

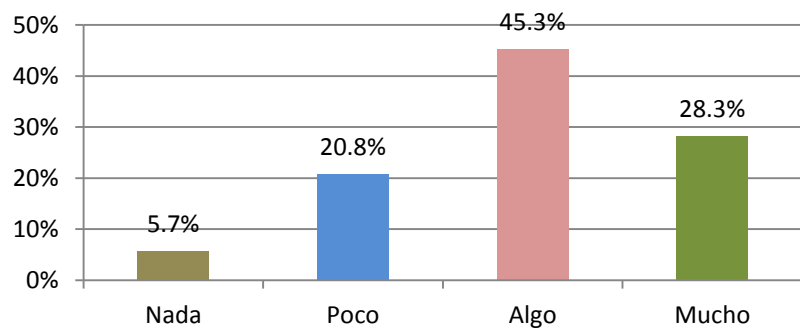


Figura22. Acceso a asistencia técnica

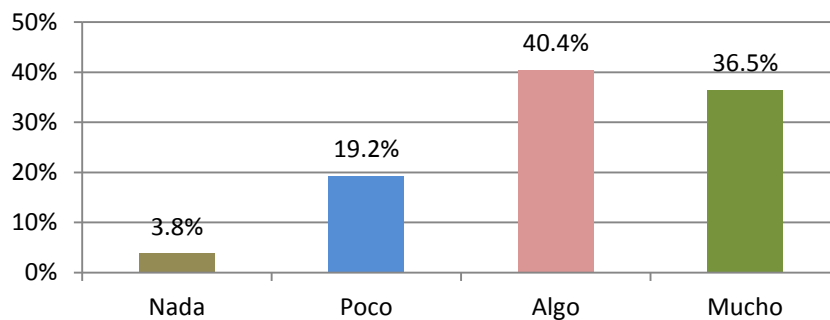


Figura 23. Acceso a medios y recursos para video conferencias

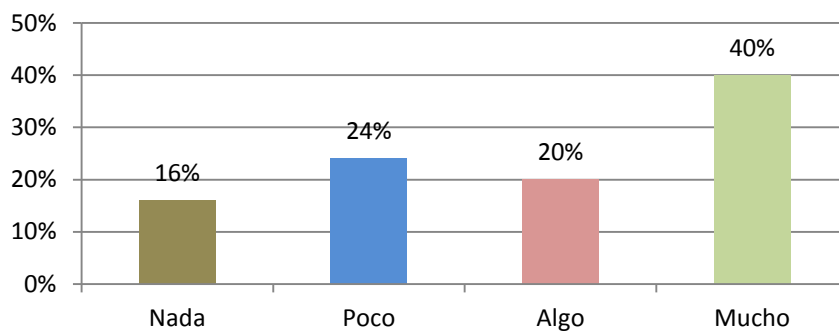


Figura24. Instituciones educativas que indican la utilización de TIC

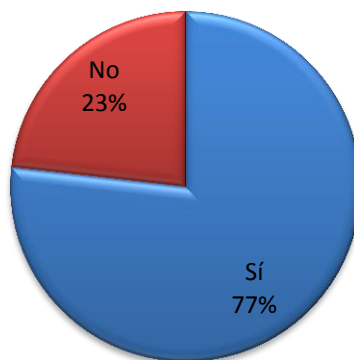


Figura25. Planes de estudio que indican la utilización de TIC

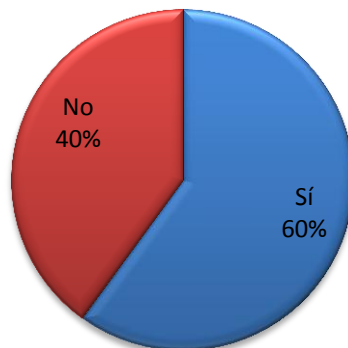
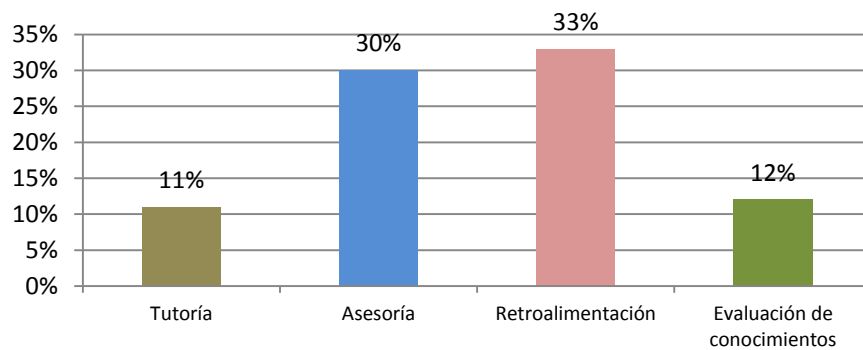
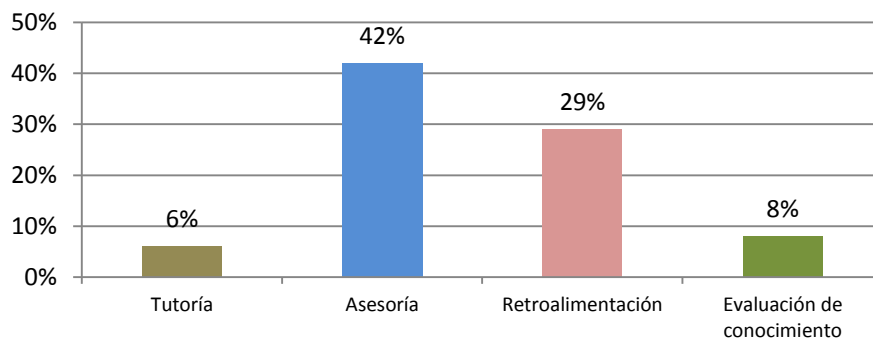


Figura 26. Teléfono convencional como apoyo pedagógico

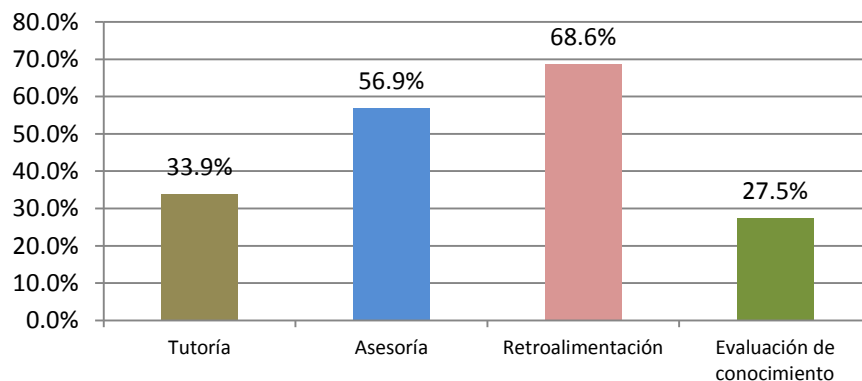




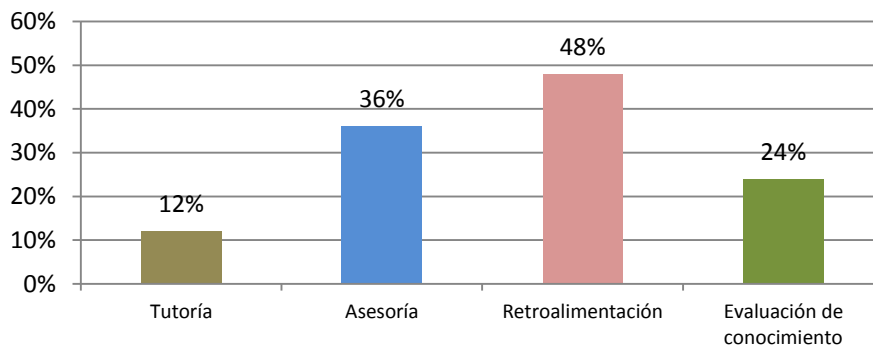
**Figura 27. Teléfono móvil como apoyo pedagógico**



**Figura 28. Correo electrónico como apoyo pedagógico**



**Figura 29. Charlas en línea como apoyo pedagógico**



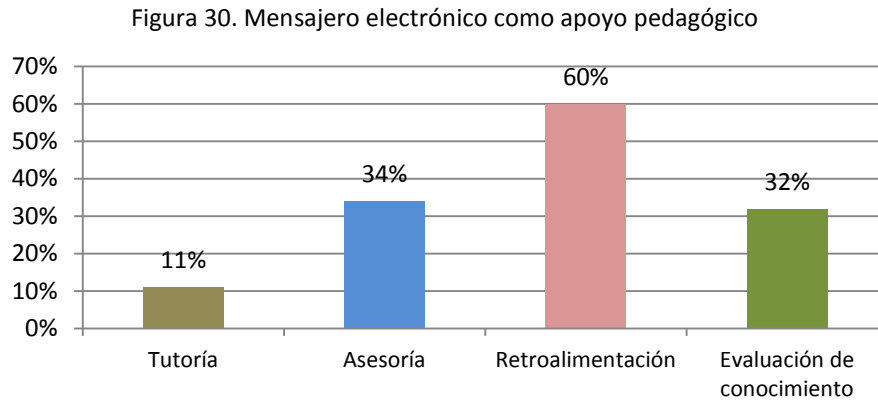


Figura31. Videollamadas como apoyo pedagógico

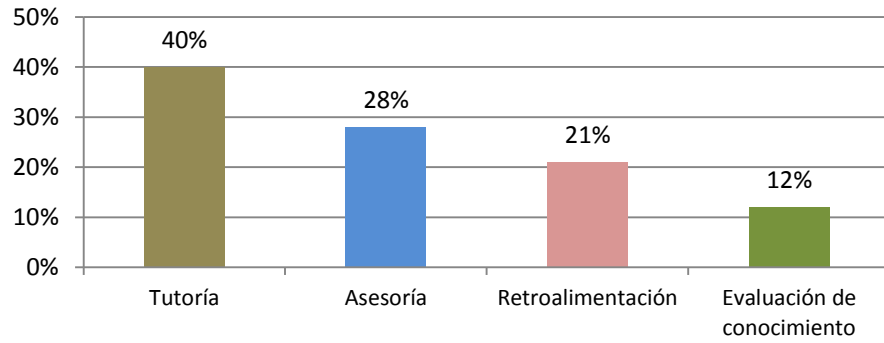


Figura32. Blogs como apoyo pedagógico

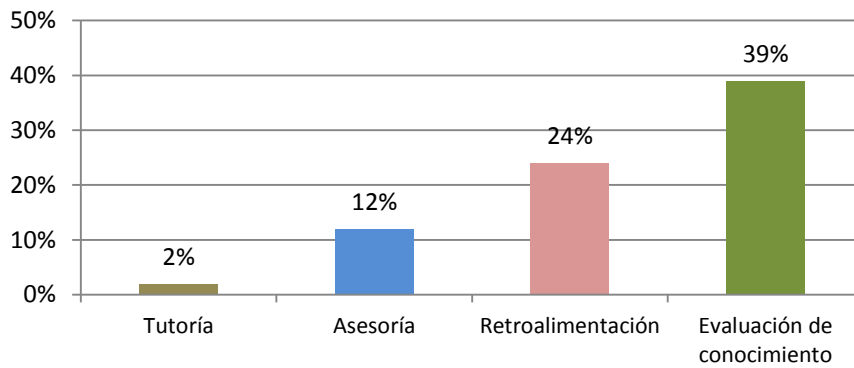
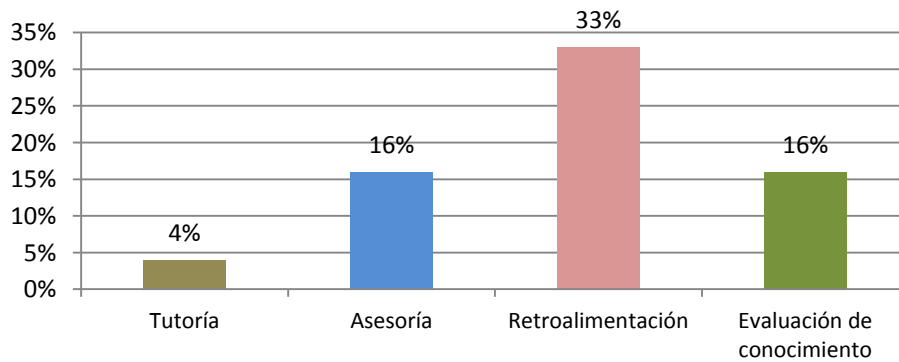


Figura33. Redes sociales como apoyo pedagógico



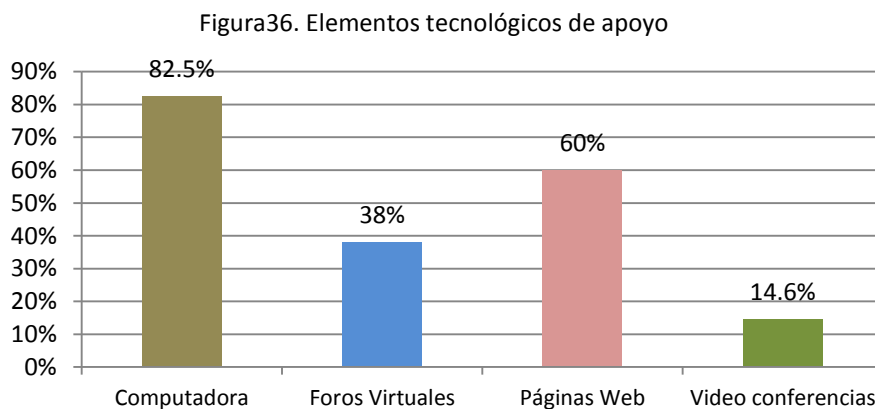
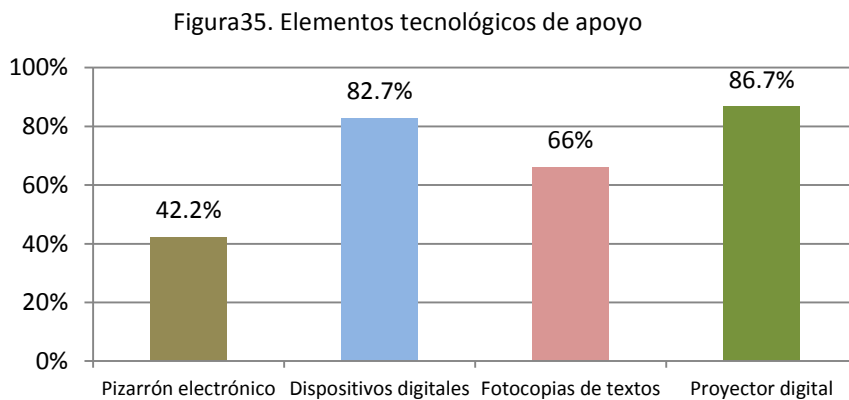
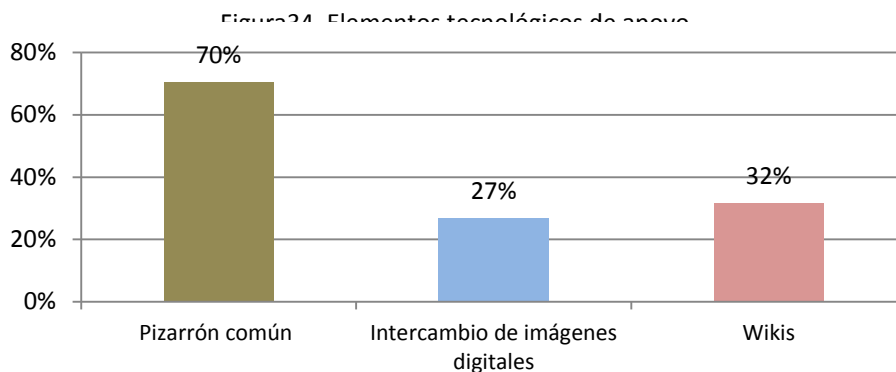


Figura37. Elementos tecnológicos de apoyo

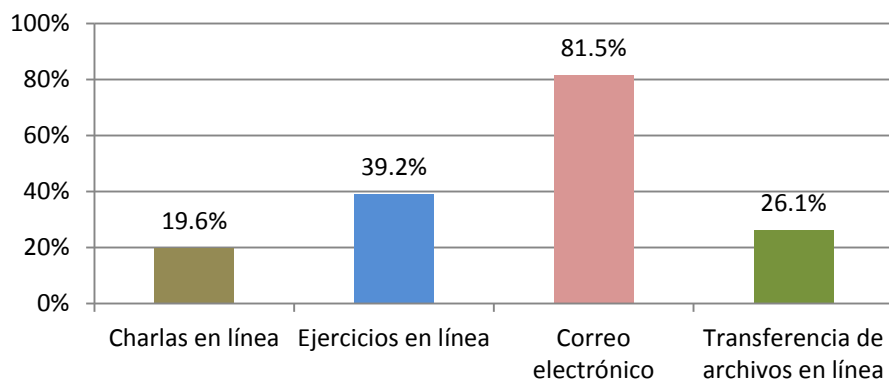


Figura 38. Elementos tecnológicos de apoyo

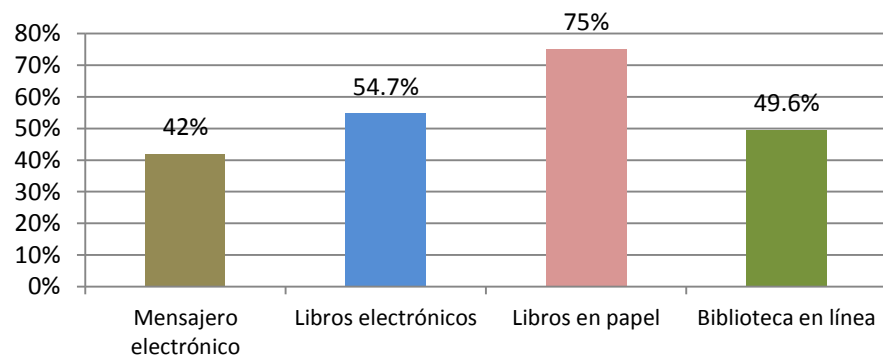


Figura 39. Elementos tecnológicos de apoyo

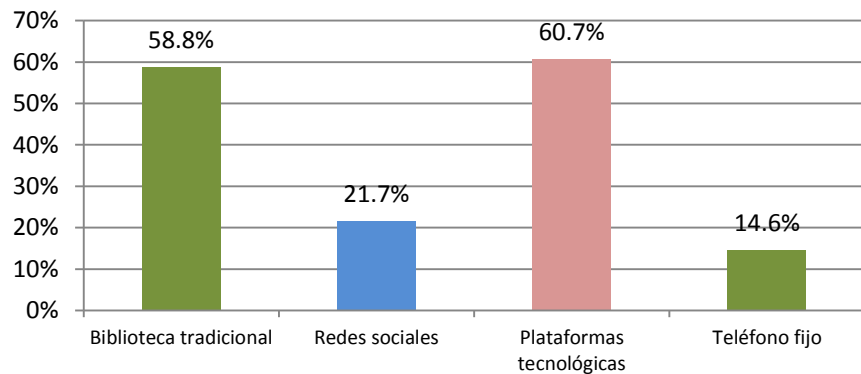


Figura 40. Elementos tecnológicos de apoyo

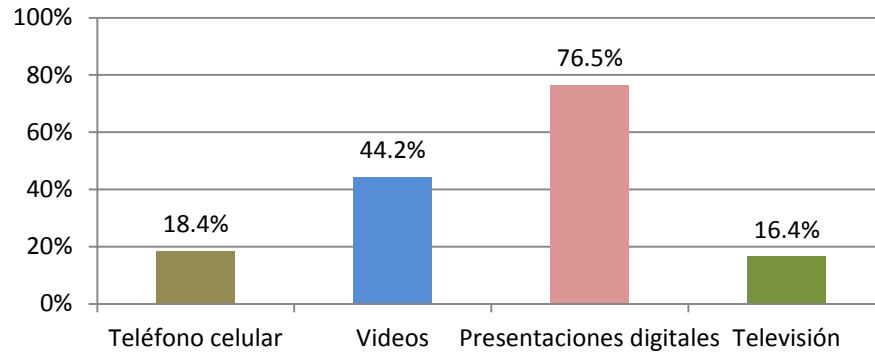


Figura41. Elementos tecnológicos de apoyo

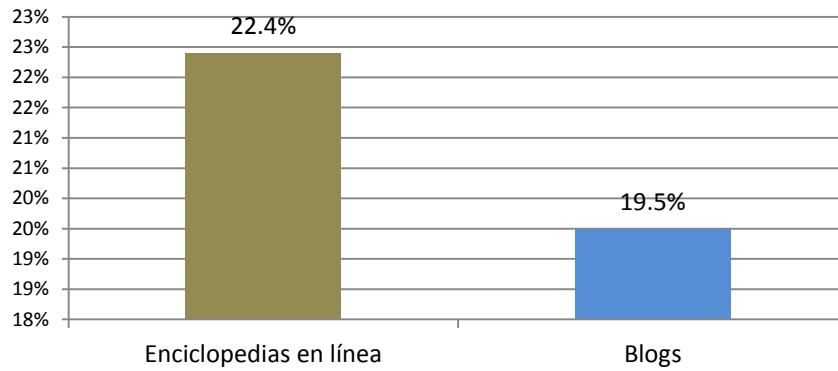


Figura42. Elementos tecnológicos de apoyo

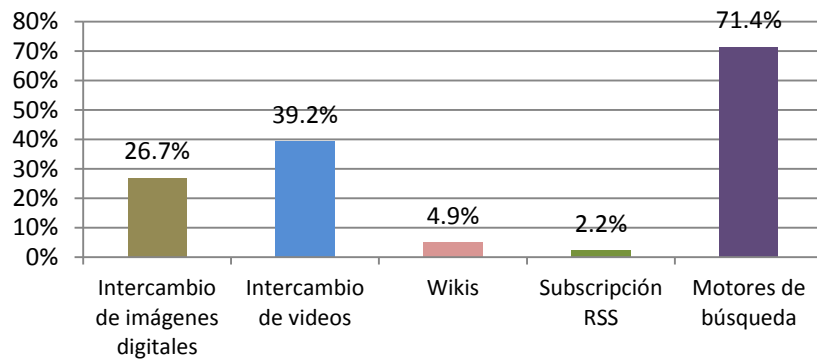


Figura43. Acciones realizadas por los propios docentes

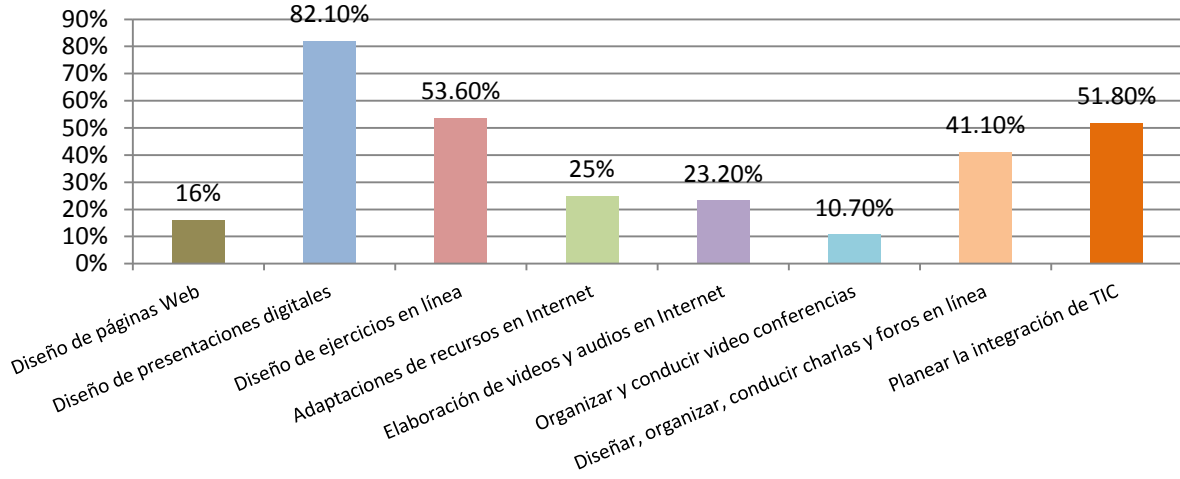


Figura44. Impacto en el trabajo docente

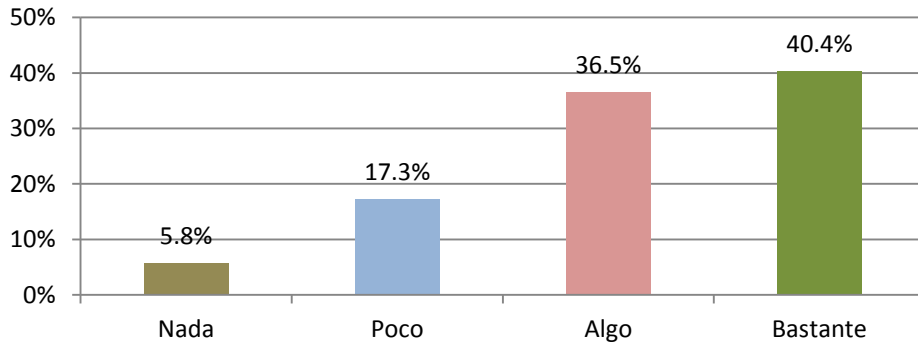


Figura45. Impacto en las relaciones con otros docentes

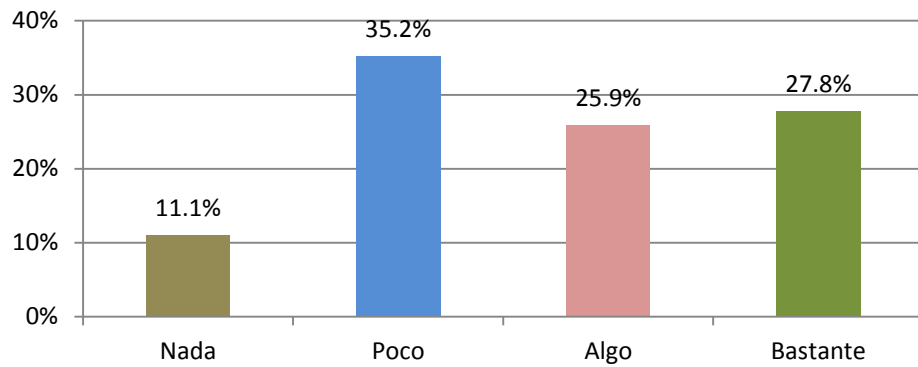


Figura 46. Impacto en interrelación con los alumnos

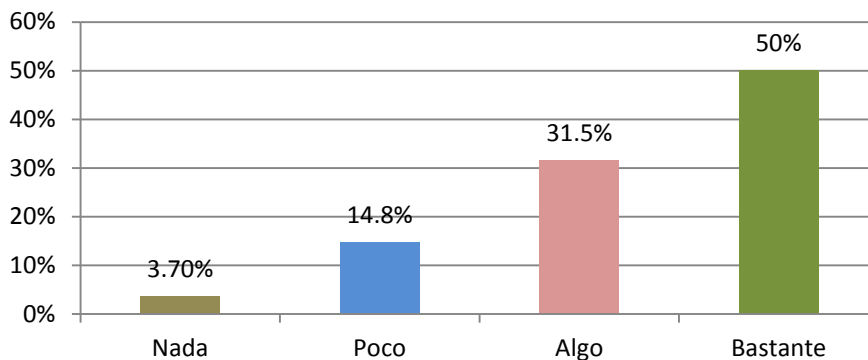


Figura 47. Impacto en la realización de publicaciones

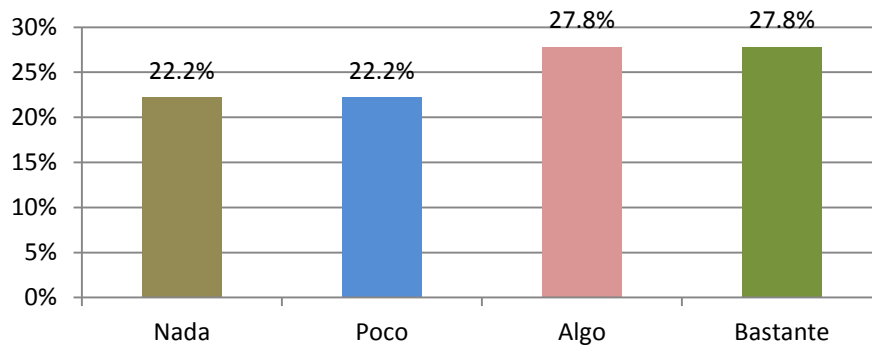


Figura 48. Impacto en la realización de investigaciones

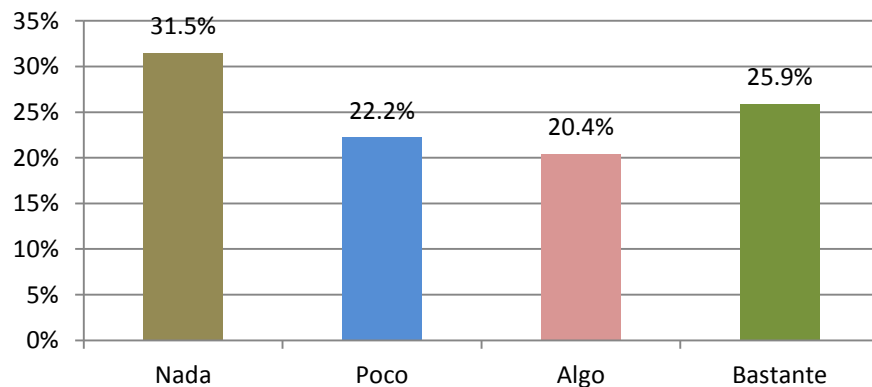




Figura49. Impacto en el manejo de la información

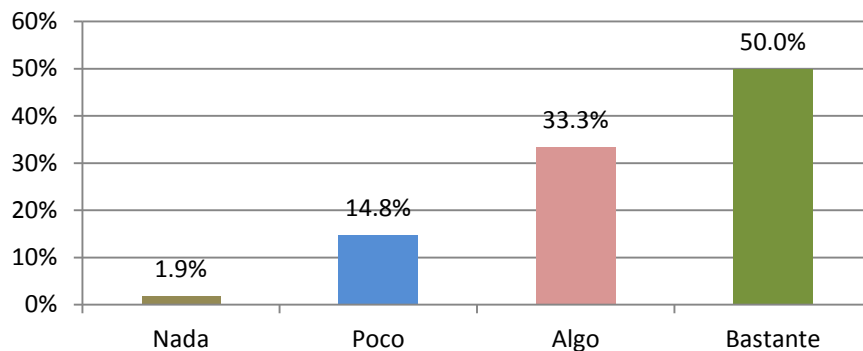


Figura50. Impacto en el autoaprendizaje

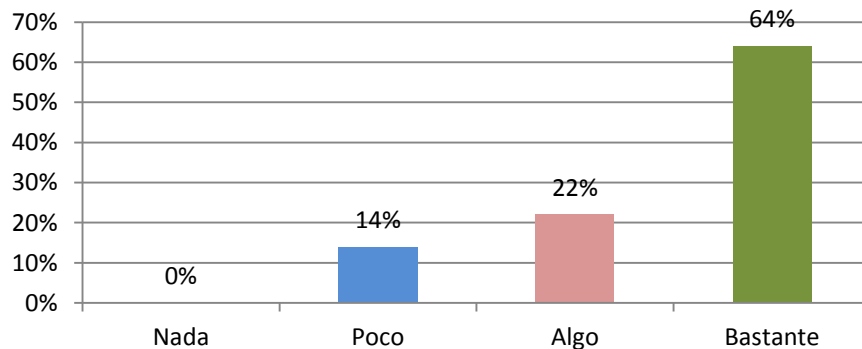


Figura51. Impacto en la organización del trabajo

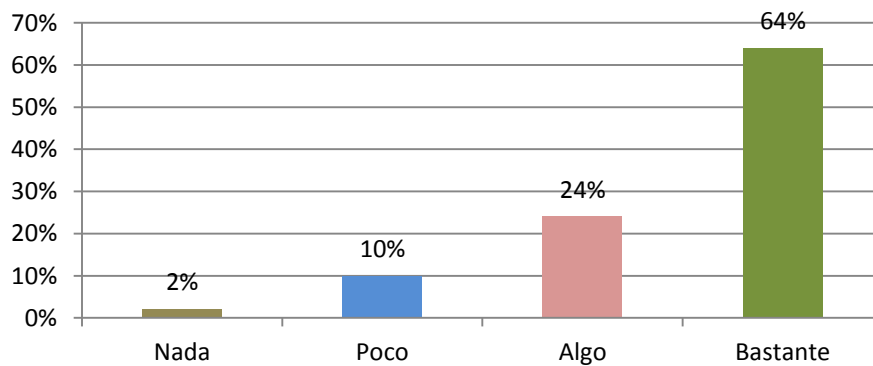




Figura52. Impacto en la organización del tiempo

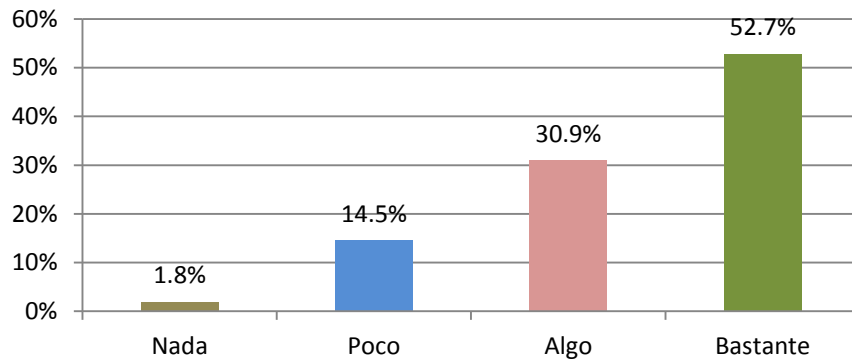


Figura53. Los materiales impresos para evaluar conocimientos

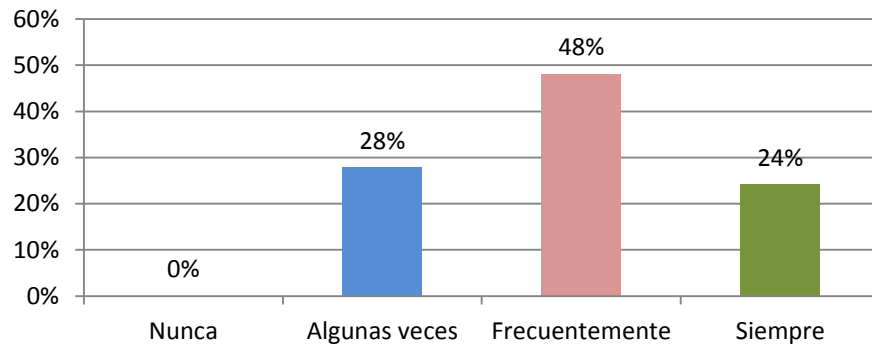


Figura 54. La computadora para evaluar conocimientos

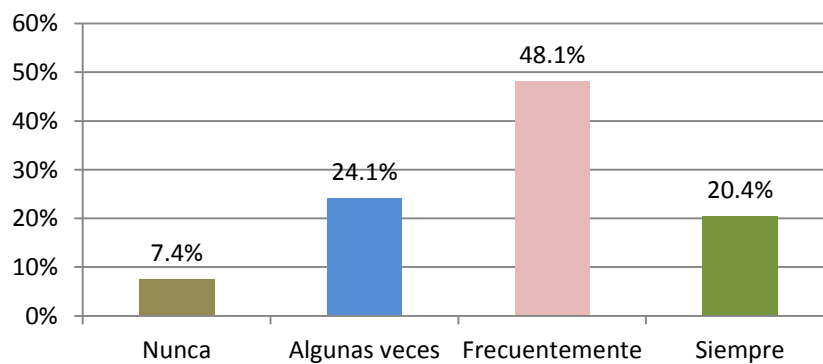


Figura 55. Las exposiciones orales para evaluar conocimientos

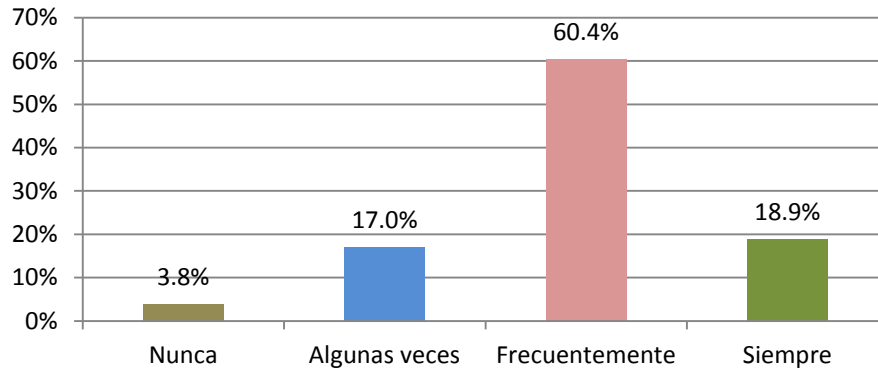


Figura 56. Las presentaciones en línea para evaluar conocimientos

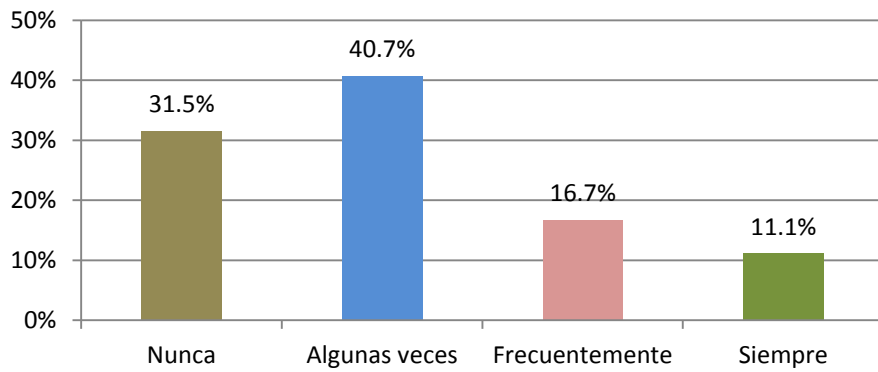


Figura 57. Los trabajos manuscritos para evaluar conocimientos

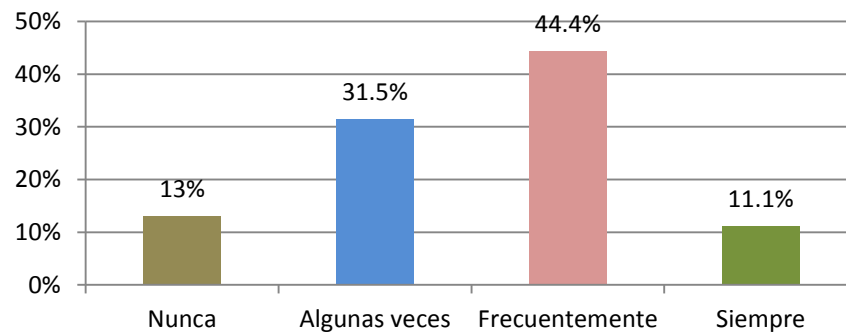


Figura 58. El disco compacto para evaluar conocimientos

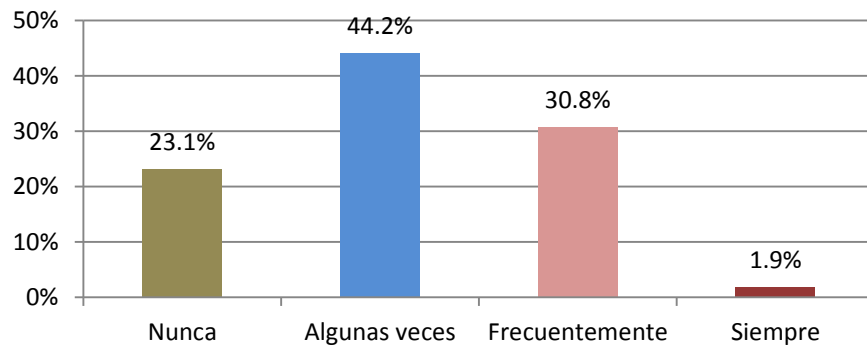


Figura59. Las plataformas tecnológicas para evaluar el aprendizaje

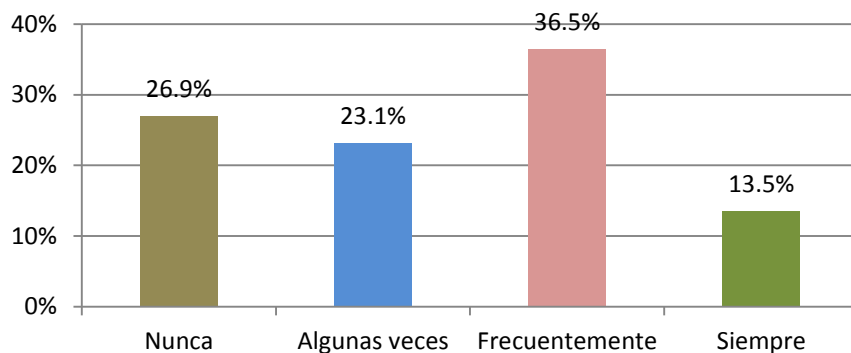


Figura60. Los videos para evaluar conocimientos

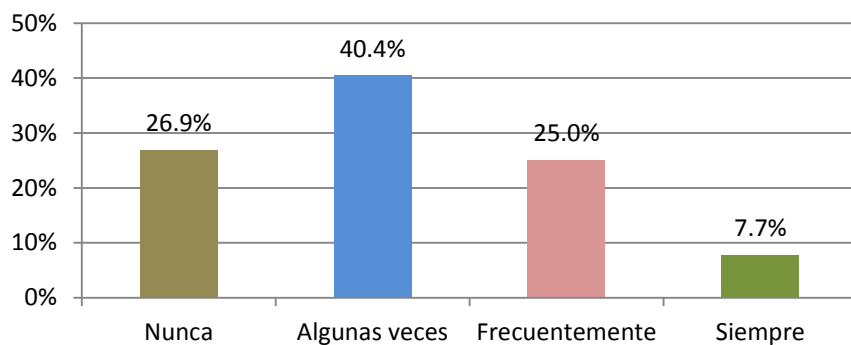


Figura61. Las videoconferencias para evaluar conocimientos

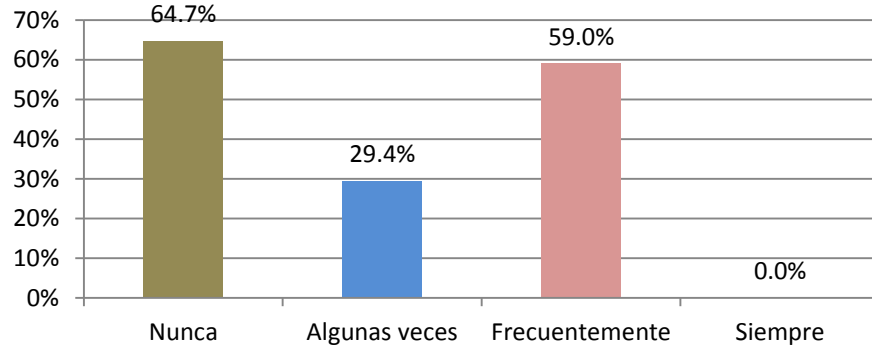


Figura62. Las audiograbaciones para evaluar conocimientos

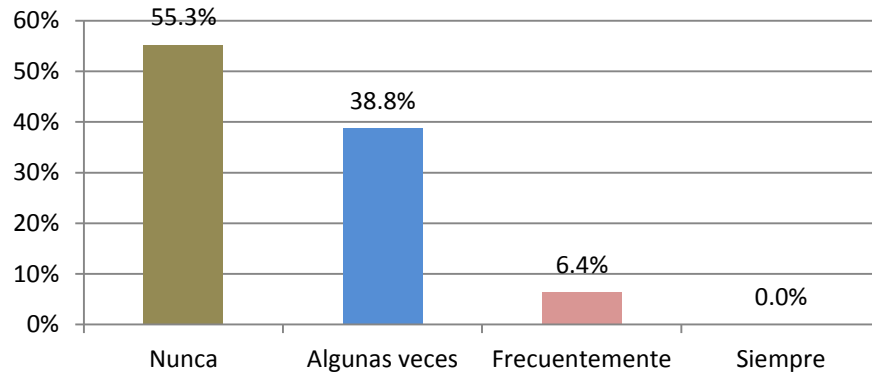
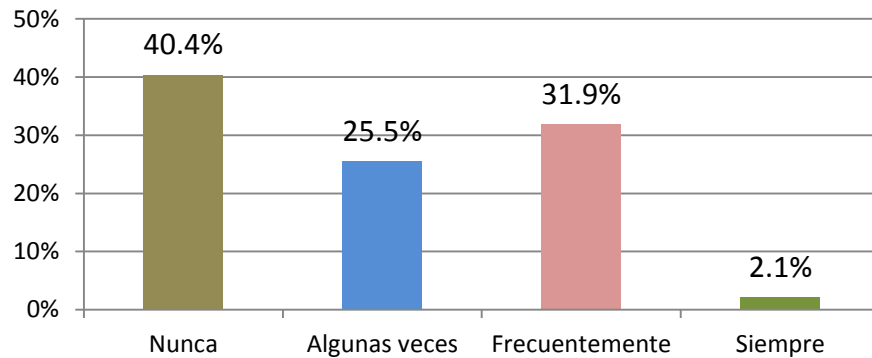


Figura63. El portafolio digital para evaluar conocimientos





## Anexo 1

En este apartado se presentan los instrumentos para la recolección de la información que fueron utilizados. Los instrumentos empleados fueron una guía de entrevista y un cuestionario.

### ENTREVISTA A DOCENTES UNIVERSITARIOS SOBRE ENTREVISTA SOBRE LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LOS MAESTROS UNIVERSITARIOS

El propósito de la entrevista es obtener información relevante sobre la manera en que los docentes transforman sus prácticas de enseñanza con la integración de tic en sus clases. La información que se obtenga llevará a la identificación de categorías con las cuales se construirán un cuestionario que posteriormente se aplicará a maestros de unidades académicas de la UABC.

Se le solicita su permiso para grabar la entrevista de tal manera que se registre la mayor parte de datos importantes.

¿Cómo fue su última clase?

¿Qué tipo de materiales utilizó?

¿Cuál es el tamaño del grupo y cuáles son sus características particulares de éste?

¿Quién elabora las herramientas que emplea en sus clases?

¿Habitualmente, qué materiales y recursos emplea para dar sus clases?

¿Qué tipo de interacción emplea en sus clases; cara a cara y no presencial?

¿Qué medios emplea para comunicarse con sus alumnos dentro y fuera de la clase y por qué?



¿Qué herramientas, recursos y actividades ha visto que impacten el aprendizaje de sus alumnos?

¿Cómo evalúa en aprendizaje?

¿En las evaluaciones del aprendizaje de sus alumnos qué herramientas y recursos emplea?

¿De las herramientas y recursos que emplea en las evaluaciones cuáles ha visto que rinden los mejores resultados?

¿Las herramientas y recursos que emplea en sus clases requieren de algún tipo de acondicionamiento especial de las aulas?

¿Qué estrategias emplea para manejar los diferentes tamaños de grupos?

¿De qué manera, con qué medios y en qué momentos da asesorías y retroalimentaciones a sus alumnos?

¿En sus clases emplea los foros, chat, correo electrónico, blog, páginas Web, u otros recursos relacionados y qué resultados obtiene?

¿Usa la computadora durante la clase y extraclase?

¿Las herramientas y recursos que emplea en sus clases requieren de algún tipo de acondicionamiento especial de las aulas?

COMENTARIOS FINALES

AGRADECIMIENTO Y DESPEDIDA

Mayo 13 de 2009

## Anexo 2

## CUESTIONARIO PARA DOCENTES

Solicito amablemente su colaboración:

Estimados/as colegas, su servidor, Mtro. Javier Arriaga, está realizando el estudio “*Caracterización de las prácticas didácticas de docentes universitarios en relación a la integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación “TIC”*”, correspondiente al programa de Doctorado en Ciencias Educativas. El objetivo de este cuestionario es recabar información sobre las formas en que los docentes universitarios integran las TIC en las prácticas de enseñanza. La información que se sirva proporcionar es esencial para este estudio, por lo que le solicito amablemente responder el presente instrumento. Sus respuestas son anónimas y la información será tratada solamente para fines de esta investigación.

¡Muchas gracias por su atención y su tiempo!

**INSTRUCCIONES:** Sírvase leer cuidadosamente las preguntas y conteste de la forma más objetiva posible. Indique con una “X” sobre los pequeños cuadros y círculos que correspondan a sus respuestas, así mismo, por favor escriba sus respuestas en los rectángulos indicados.

## I DATOS GENERALES DE LOS DOCENTES

Adscripción del Docente	<input type="text"/>
2. Género:	1 Masculino <input type="radio"/> 2 Femenino <input type="radio"/>
3. Indique los años que ha sido docente de la UABCaños.	<input type="text"/>

## II ESTUDIOS REALIZADOS

4. Escriba el/los nombre/s de sus estudios.

1 Licenciatura

2 Especialidad

3 Maestría

4 Doctorado

## III ESTUDIOS RELACIONADOS A LA DOCENCIA

5. Indique cuál/es de sus estudios universitarios están orientados a la docencia.

1 Licenciatura

2 Especialidad

3 Maestría

4 Doctorado

5 Ninguno

Señale cuál/es de sus estudio/s está/n relacionado/s con la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza.

1 Licenciatura

2 Especialidad

3 Maestría

4 Doctorado

5 Ninguno

## IV MODALIDAD DE LOS CURSOS IMPARTIDOS

7. Indique el/los nombre/s y la modalidad del/ los curso/s que ha impartido en los últimos dos semestres en su Unidad Académica.			
Nombres de los cursos	1 Presencial	2 No presencial	3 Combinado
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## V CURSOS DE CAPACITACIÓN DOCENTE RELACIONADOS CON LAS TIC

8. Indique los cursos relacionados a las TIC enfocadas a la enseñanza que ha tomado en los últimos 5 años.	
1 Manejo del Internet para la enseñanza	<input type="checkbox"/>
2 Diseño de ambientes para la enseñanza/aprendizaje con apoyo de las nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
3 Utilización de materiales didácticos digitales	<input type="checkbox"/>
4 Utilización de plataformas tecnológicas para la enseñanza	<input type="checkbox"/>
5 Evaluación del aprendizaje apoyado con nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
6 Impartición de tutoría apoyada con nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
7 Diseño de actividades de Investigación apoyada con nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
8 Aplicación didáctica de nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
9 Gestión de la información apoyada con las nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
10 Diseño de estrategias para el uso de TIC en la enseñanza	<input type="checkbox"/>
11 Aplicación de estrategias para el uso de TIC en la enseñanza	<input type="checkbox"/>
12 Diseño de cursos con apoyo de las nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
13 Impartición de cursos con apoyo de las nuevas tecnologías	<input type="checkbox"/>
14 Otro <input type="text"/>	

## VI PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE LA PROPIA IMPARTICIÓN

9. Si usted fuera su propio alumno... ¿Cómo describiría su forma de enseñar con TIC?				
	1 Nunca	2 Algunas veces	3 Frecuentemente	4 Siempre
1 Usa materiales educativos digitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Domina las TIC que emplea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Enseña con estrategias novedosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Pide los trabajos con, y a través de TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Enseña a utilizar diferentes TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Usa las TIC de manera interesante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Da tutorías a través de las TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resuelve problemas técnicos relacionados con el uso de las TIC para las clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Evalúa el conocimiento utilizando TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las estrategias de enseñanza que emplea van acordes a las TIC que emplea en las clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Utiliza las TIC más recientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Muestra seguridad al enseñar con TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Otro <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## VII ACCESIBILIDAD DE LA TECNOLOGÍA

10. Indique qué tan accesibles son para usted los siguientes elementos tecnológicos en su Facultad.				
	1 Nada	2 Poca	3 Algo	4 Mucho
1 Computadoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Equipo digital para proyecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Dispositivos digitales para almacenar información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Plataforma tecnológica institucional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Materiales educativos impresos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Espacios especiales para el trabajo con tecnologías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Asistencia técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Medios y recursos para videoconferencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## VIII PRESCRIPCIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE TIC

11. ¿Su institución le requiere que emplee las TIC en el trabajo docente?	
1 Sí <input type="radio"/>	2 No <input type="radio"/>
12. ¿Las cartas descriptivas de los cursos que usted imparte establecen la implementación de las TIC?	
1 Sí <input type="radio"/>	2 No <input type="radio"/>

## IX DIFICULTADES PARA UTILIZAR LAS TIC EN LAS CLASES

13. Indique si enfrenta dificultades u obstáculos para aplicar las TIC en sus clases, y de qué tipos son.

## X EMPLEO DE TIC EN ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

14. Indique en cuáles actividades pedagógicas emplea los siguientes recursos tecnológicos en sus clases.				
	1 Tutoría	2 Asesoría	3 Retroalimentación	4 Evaluación del conocimiento
1 Teléfono convencional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Teléfono móvil (voz y SMS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Correo electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4 Charlas en línea ( <i>Chats</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Foros en línea (asíncronos y síncronos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Mensajero electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Videoconferencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Videollamadas (skype, Messenger, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Blogs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Otro <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## XI INTENSIDAD DEL APOYO A LAS CLASES CON TIC

15. Indique qué tanto se apoya en los siguientes elementos tecnológicos para sus clases				
	1 Nada	2 Poco	3 Bastante	4 Mucho
Pizarrón común				
Pizarrón electrónico				
Dispositivos digitales para				
Fotocopias de textos				
Proyector digital				
Computadora				
Foros virtuales				
Páginas Web				
Videoconferencias				

Charlas en línea (chats)				
Ejercicios en línea				
Correo electrónico				
Transferencia de archivos en línea				
Mensajero electrónico				
Libros electrónicos				
Libros en papel				
Biblioteca en línea				
Biblioteca tradicional				
Redes sociales ( <i>Facebook</i> , etc.)				
Plataforma tecnológica				
Teléfono de casa				
Teléfono celular				
Videos				
Presentaciones digitales				
Televisión				
Radio				
Acetatos				
Audio grabadora				
Enciclopedias en línea ( <i>Wikipedia</i> , etc)				
Blogs				
Intercambio digital de imágenes ( <i>Fliker</i> , etc.)				
Intercambio de videos ( <i>YouTube</i> , etc.)				

Wikis				
Subscripciones (RSS)				
Buscadores (Yahoo, MSN, Google, etc.)				

## XII DISEÑO DE LAS PROPIAS ACTIVIDADES DIDÁCTICAS CON TIC

16. Indique cuáles de las siguientes actividades diseña usted mismo para sus clases.	
1 Diseñar páginas <i>Web</i>	<input type="checkbox"/>
2 Elaborar presentaciones digitales	<input type="checkbox"/>
3 Diseñar ejercicios en línea	<input type="checkbox"/>
4 Adoptar recursos en línea de uso libre (acceso abierto)	<input type="checkbox"/>
5 Elaboración de vídeos y audio para su uso en línea	<input type="checkbox"/>
6 Organizar y conducir videoconferencias	<input type="checkbox"/>
7 Organizar y conducir charlas y foros de discusión en línea	<input type="checkbox"/>
8 Planear la integración de TIC en los cursos	<input type="checkbox"/>
9 Otro <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

## XIII IMPACTO DE LAS TIC EN EL TRABAJO DOCENTE

17. En su opinión... ¿Qué tanto ha impactado su trabajo docente en el uso de TIC?				
	1 Nada	2 Poco	3 Algo	4 Bastante
1 Desempeño en el aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Relación con colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Relación con alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Productividad de publicaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Productividad en investigaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Gestión y manejo de la información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Autoaprendizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Organización del trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Organización del tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Otro <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## XIV TIC EMPLEADAS EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

18 Indique qué tanto emplea los siguientes elementos didácticos en la evaluación el aprendizaje.				
	1 Nunca	2 Algunas veces	3 Frecuente-mente	4 Siempre
1 Impresos en papel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Computadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Exposiciones orales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Presentaciones en línea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Trabajos manuscritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Trabajos en disco compacto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Plataforma tecnológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Presentaciones en videos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Videoconferencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Grabaciones de audio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Portafolio formato digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Otro <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## XV COMENTARIOS

## 19. COMENTARIOS O SUGERENCIAS

Muchas gracias por su disposición y su tiempo. Para dudas o sugerencias comunicarse con el Mtro. Fco. Javier Arriaga Reynaga, al teléfono de oficina 686 5 66 22 36, Ext. 123, o al teléfono móvil 2 22 05 07, al correo electrónico [javierreynaga@yahoo.com](mailto:javierreynaga@yahoo.com)

Atentamente:

Mtro. Francisco Javier Arriaga

Docente de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

Mexicali, B.C. Enero de 2011