



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA EN LA FES ZARAGOZA; UNAM 2017.”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:  
SHEILA PRIMAVERA DOMÍNGUEZ CAMACHO**

**DIRECTOR:  
DR. LUIS VEGA MARTÍNEZ**

**ASESOR:  
DR. JORGE MANUEL BARONA CÁRDENAS**



**CIUDAD DE MÉXICO, 2018**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA  
TITULACIÓN



**FORMATO 4  
DESIGNACIÓN SINODAL**

**DOCENTE DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA  
PRESENTE.**

Me permito comunicarle su designación como Jurado del trabajo recepcional:

**“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL PROCESO  
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA EN LA FES ZARAGOZA;  
UNAM 2017.”**

Elaborado por la alumna: **SHEILA PRIMAVERA DOMÍNGUEZ CAMACHO**

El cual deberá de ser revisado por usted en un máximo de quince días hábiles, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Interno para la designación de funciones, derechos y obligaciones del Personal Académico en Exámenes Profesionales y aprobado en su caso a la brevedad posible.

Se le solicita realizar las observaciones por escrito, las cuales deberá anexar al momento de emitir su voto de aceptación.

Una vez que los cinco Sinodales emitan su voto de aprobación, se le dará a conocer la fecha y hora del Examen Profesional.

**PRESIDENTE: MTRA. LAURA MARÍA DEL CARMEN ARIAS VERA**

**VOCAL: DR. LUIS VEGA MARTÍNEZ**

**SECRETARIO: DR. JORGE MANUEL BARONA CÁRDENAS**

**SUPLENTE: MTRO. ALEJANDRO CÓRDOVA CÁRDENAS**

**SUPLENTE: C.D. ESP. HÉCTOR RAMIRO LÓPEZ HERNÁNDEZ**

**ATENTAMENTE  
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
México D.F., a 5 de Abril de 2018.  
JEFE DE LA CARRERA**

**MTRA. INÉS VÁSQUEZ DÍAZ**

c.c.p.- Área de Titulación.  
c.c.p.- Alumno.

**AGRADECIMIENTOS:**

**A DIOS:**

*Mi gratitud, principalmente está dirigida a ti Dios Todopoderoso por haberme dado la existencia y la fortaleza para seguir adelante, y concluir mi carrera profesional.*

**A MIS PADRES:**

*Porque con su amor y ejemplo no dejaron que me diera por vencida, al contrario siempre estuvieron apoyándome para poder concluir mis estudios profesionales.*

**A MIS SINODALES:**

*Dr. Luis Vega quien me apoyo en la dirección de este proyecto en conjunto con el Dr. Jorge Barona, al Mtro. Alejandro Cárdenas quien me apoyo en la obtención de resultados, a la Mtra. Laura Arias, y al Mtro. Héctor Hernández por asesorarme en este trabajo.*

*A mi Máxima Casa de Estudios, mi alma mater UNAM.... ¡Gracias! quien me abrió las puertas brindándome la posibilidad de continuar mis estudios profesionales.*

*Finalmente a todos aquellos que dejaron huella en mi camino universitario, confiaron en mí y siempre hubo una palabra de aliento que me impulsara a seguir adelante brindándome su apoyo y amistad.*

**Sheila P. Domínguez Camacho**

**DEDICATORIA:**

*Dedico esta tesis:*

*A Dios, a mi familia materna como paterna, a mis padres, a mis hermanos, a mi esposo, a la familia de mi esposo, a mis hijos, a mí; porque el camino no fue fácil, pero por fin llegué a concluir lo que por muchos años vi muy lejano y hoy veo realizado con la culminación de esta tesis.*

*Y a una persona muy especial para mí, **Mtra. Lupita Jiménez** quien me abrió su espacio, me brindó su amistad y confianza y sobre todo me impuso para realizar este trabajo, así como la **CD. Lourdes Pérez Padilla**, el **Dr. Ángel Francisco Álvarez Herrera**, quienes me permitieron realizar mis encuestas, además de brindarme su confianza y amistad; al **Mtro. Luis Enrique Pérez Silva**, y la **Mtra. Inés Vásquez** por su apoyo y confianza.*

*A todas las personas que Dios ha puesto en mi camino que me han alentado de alguna u otra manera para seguir adelante; contribuyendo con su granito de arena para la conclusión de este trabajo. De todo corazón mil gracias*

*“Todo tiene su tiempo,  
Y todo lo que se quiere debajo del cielo tiene su hora”  
Eclesiastés 3:1*

**Sheila P. Domínguez Camacho**

<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>3</b>
2.1 Concepto de enseñanza	3
2.2 Concepto de aprendizaje	4
2.3 Tecnología educativa	5
2.4 ¿Qué son las TIC?	7
2.5 Tipos de TIC	10
2.6 Renovación pedagógica	14
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>23</b>
<b>4. OBJETIVOS</b>	<b>23</b>
4.1 Objetivo General	23
4.2 Objetivos Específicos	23
<b>5. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>23</b>
5.1 Tipo de estudio	23
5.2 Método y técnica	24
<b>6. RECURSOS</b>	<b>24</b>
6.1 Recursos humanos	24
6.2 Recursos físicos	25
6.3 Recursos materiales	25
6.4 Recursos financieros	25

<b>7. RESULTADOS</b>	<b>25</b>
<b>8. DISCUSIÓN</b>	<b>45</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>49</b>
<b>10. PROPUESTA</b>	<b>50</b>
<b>11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>51</b>
<b>12. ANEXOS</b>	<b>60</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la formación de recursos humanos ha tomado gran importancia, las Universidades han incorporado las TIC con múltiples propósitos entre los que se encuentran mejorar y elevar la calidad educativa.

Ofreciendo a los alumnos destrezas tecnológicas, ampliando la oferta académica por medio de talleres, diplomados, cursos, maestrías, doctorados, etc., a distancia y apoyándose de un profesor en línea que es de mucha ayuda para guiar y solucionar determinadas dudas.

Es fundamental realizar reformas curriculares y con esta transformación se espera que los futuros docentes se apropien y manejen un conjunto de saberes y competencias asociadas a las distintas dimensiones de la enseñanza, más innovadores y más eficaz en lo que respecta a los aprendizajes a construir.

México, al igual que otras naciones, se debate entre la continuidad de las estrategias educativas tradicionales o innovar sus modelos hacia la creación de ambientes propicios para aprendizajes significativos, con programas educativos flexibles y centrados en el estudiante, lo que genera la responsabilidad en su formación.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo Identificar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Carrera de Cirujano Dentista en la FES Zaragoza.

Para la realización de la investigación se llevó a cabo la aplicación de un cuestionario a 50 profesores de la Carrera de Cirujano Dentista, al azar y que accedieran a participar en dicha encuesta, la cual consta de preguntas encaminadas a conocer la utilización de las TIC con relación a la enseñanza aprendizaje dentro de las aulas en el ciclo escolar 2017.

Para el análisis de los resultados de la encuesta, se procedió a elaborar una base de datos en Microsoft Excel, la cual se agrupo de acuerdo a su respuesta y luego se procesó con el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18, lo que facilitó el trabajo del análisis descriptivo.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos afirmar que las TIC son utilizadas por los docentes participantes de la Carrera para diseñar su material didáctico, en su desempeño académico, consideran tener un buen dominio en el manejo de estas, además para ellos es relevante su utilización; a pesar de que su espacio para impartir sus clases no sea el escenario apropiado o no cuente con medios tecnológicos, y ya sean sus horas de teoría, laboratorio o clínica utilizan las TIC solo el 20% en ellas.

## **2. MARCO TEÓRICO**

De acuerdo con Hernández Sampieri (2006)<sup>1</sup>, tras la revisión de la literatura existente al respecto, la presente investigación fue concebida como un estudio exploratorio que nos permitirá analizar la perspectiva de los docentes en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

### 2.1 CONCEPTO DE ENSEÑANZA

El término enseñanza proviene del latín *insignare* que significa señalar, en el campo educativo, ese “señalar” se identifica como el acto por el cual el docente muestra determinados contenidos a los estudiantes. La enseñanza es una labor intencionada, deliberada, consciente y planeada, dirigida a los alumnos con la finalidad de que logren aprendizajes significativos y alcancen los objetivos propuestos.

Para lograr una enseñanza efectiva es necesario reunir los siguientes elementos:

a) Conocimiento y dominio de objeto de estudio: a través del conocimiento profundo de la materia y una actualización permanente de la misma.

El docente podrá preparar los temas del programa e incorporar nuevos y mejores ejemplos, materiales, bibliografías, etc.;

b) Bases didácticas: es conveniente fundamentar la labor docente en el estudio de la didáctica, la encargada de buscar métodos, técnicas y estrategias que permita mejorar la enseñanza.

c) Vocación para enseñar: ejercer la docencia porque se desea hacerlo, implica una satisfacción y realización personal.

## 2.2 CONCEPTO APRENDIZAJE

El aprendizaje es un “proceso” dinámico de interacción entre el sujeto y algún referente (objeto de estudio), y cuyo “producto” representa las estrategias de acción que permitirán a la persona que aprende, el comprender y resolver eficazmente situaciones futuras que se relacionen de algún modo. Lafourcade y Ausubel citado, etc.<sup>2</sup>

El aprendizaje se funda en que la actividad del sujeto hace posible la creación del conocimiento, lo construye, se apoya en sus conocimientos previos, aprende cuando tiene la oportunidad de reconstruir o redescubrir el contenido o la información. El estudiante aprende mejor y más cuando tiene la oportunidad de analizar, opinar, participar, investigar, corregir, decidir.<sup>3</sup>

Además de ser el proceso mediante el cual el individuo, por su propia actividad, cambia su conducta, su manera de pensar, de hacer y de sentir.

Gracias al aprendizaje: enriquece o modifica su información o conocimientos previos, realiza tareas de una manera diferente y cambia su actitud o puntos de vista.<sup>4</sup>

Por lo tanto el alumno hace o aprende porque además, es tarea del profesor proponer todo tipo de ejercicios y tareas de aprendizaje. Hay profesores que imparten excelentes clases magistrales (claras, ingeniosas y estimulantes), pero

con una conciencia clara de que las clases son solo un medio para conseguir un aprendizaje.<sup>5</sup>

El aprendizaje siempre se da de manera intencional; se aprende lo que te interesa lograr o para alcanzar una meta. Es decir se aprende lo que se hace, lo que se práctica; cuando lo que se desea aprender se relaciona con lo que uno sabe, es más fácil que esa información se maneje e integre porque resulta familiar.

Aquello que es premiado se aprende más fácilmente. Es mejor aprender poco a poco, empezando por lo más fácil, para después poder entender lo difícil.<sup>6</sup>

### 2.3 TECNOLOGIA EDUCATIVA

La Tecnología de la educación es la aplicación sistemática del conocimiento científico a la solución de problemas de la educación (ofiesh1971). Pretende desarrollar estrategias más eficientes y adecuadas en el proceso de aprendizaje.<sup>7</sup>

Se entiende como una nueva forma de abordar los problemas relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje para encontrar soluciones factibles y ha sido considerada como “la aplicación sistemática del conocimiento científico” con el propósito de mejorar la eficacia y eficiencia del sistema educativo, la aplicación de sistemas, técnicas y medios auxiliares para mejorar el proceso de aprendizaje humano” (Armsey.1975:2) y (Albarrán. 1979:149) citado en<sup>2</sup>.

Según Escudero 1992, el uso de las tecnologías es un recurso inapelablemente eficaz para el aprendizaje de los alumnos, siendo necesario integrar las nuevas

tecnologías en el programa educativo, bien fundamentado para hacer un uso pedagógico.<sup>8</sup>

Con ello permitir a los profesores incorporar la tecnología informativa al *curriculum* educativo, la enseñanza-aprendizaje mediante un ordenador presenta un nuevo conjunto de realidades pedagógicas y logísticas que habrá que analizar antes de que pueda integrarse en las aulas españolas señala Selfe (1992).<sup>9</sup>

La tecnología educativa en México se constituyó como la solución de los problemas educativos durante la década de los 70's, se propuso una situación innovadora en la educación, con la aplicación de este enfoque tecnológico se pretendió dar solución a:

- Educar a un número mayor de personas
- Educar mejor y con mayor eficiencia.
- Educar más a menor costo<sup>2</sup>

Con el uso de las computadoras han aparecido nuevas formas de aprendizaje para la enseñanza; que aparecen como recursos didácticos a través de entornos virtuales, en Argentina se realizó un estudio en 2008 en el cual se encontró que la telefonía móvil se había cuadruplicado en los últimos años, los usuarios de internet en el país llegaban a duplicar el promedio mundial.

Todos los países europeos cuentan con estrategias nacionales que fomentan el uso de las tecnologías en diferentes ámbitos, incluyendo las encaminadas a la educación que brindan a los alumnos la alfabetización digital.<sup>10</sup>

Encierra un enorme potencial en el aprendizaje y desde varios organismos se ha reiterado la necesidad de utilizar las TIC y los recursos educativos abiertos en todos los contextos del aprendizaje, su integración en las prácticas educativas no está teniendo los resultados esperados. Por ejemplo en España su la introducción a las aulas ha sufrido desconfianza entre los docentes, aún no se ha establecido un lugar preferente para las Tecnologías. (Medina y Ballano, 2015).<sup>11</sup>

## 2.4 ¿QUÉ SON LAS TIC?

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), son aquellas herramientas que basadas en el uso del computador permiten adquirir, crear, procesar, almacenar, distribuir y acceder a la información digitalizada.<sup>13</sup>

Es decir son las técnicas para administrar la información, especialmente computadoras y programas que nos va a permitir desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, algunas herramientas más innovadoras web son los blog, la wiki, webquest, podcast y redes sociales educativas.<sup>14</sup>

Al ser un conjunto de sistemas tecnológicos interconectados, en una red global, a través del cual nos permite recibir, almacenar y transmitir la información en formato digital, tornándola disponible para otros.<sup>15, 12.</sup>

Con la unión de las computadoras y las comunicaciones se desato una explosión sin precedentes en formas de comunicarse al comienzo de los años noventa.

El internet es una red de extensión mundial que permite que varios ordenadores compartan información.<sup>16</sup>

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje, conllevan numerosos cambios a nivel de infraestructuras tecnológicas, y por otro lado los cambios que se producen a nivel del profesorado y de los alumnos (Vera, Torres & Martínez, 2014) citado en<sup>17</sup>

La educación tiene como objetivo contribuir a la equidad siendo este uno de los pilares de la Agenda Educación 2030 asegura la UNESCO.<sup>18</sup>

Pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.<sup>19</sup>

Las instituciones de Educación Superior siguen siendo la puerta de acceso a los conocimientos generados por la ciencia, el arte, la filosofía y la tecnología. Sus actores transmiten, conservan, producen conocimiento valioso. En años recientes también se han integrado las Tecnologías de la Información y la Comunicación ampliando las potencialidades educativas.<sup>20</sup>

El éxito o el fracaso de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje dependen, según Sígaes 2004, de la supeditación de la tecnología a una estrategia de formación definida, que responda a la misión y valores de la propia universidad y a sus objetivos docentes.<sup>21</sup>

El interés por conocer los procesos que se desarrollan en la construcción de conocimiento durante la formación a través de internet, en distintos escenarios de

formación, así como el impacto de las herramientas tecnológicas utilizadas como artefactos culturales y su relación con el diseño pedagógico, en especial el papel que desempeña el profesor con el cumplimiento de los objetivos educativos realizadas a través del internet.<sup>22</sup>

Actualmente está cobrando una fuerte presencia el enfoque de aprendizaje colaborativo, soportado o apoyado por la computadora (Computer Supported Collaborative Learning: CSCL). En él se describe el aprendizaje como un proceso donde interactúan dos o más sujetos, para construir el aprendizaje, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones; los recursos informáticos actúan como mediadores psicológicos, eliminando las barreras espacio-tiempo (Lakala, Rahikainen y Hakkarainen, 2001).citado en <sup>23</sup>

Los medios audiovisuales son aquellos recursos didácticos más empleados apoyándose en las tecnologías de la telecomunicación, transmiten información y/o auditiva tanto de manera simultánea o por separado.<sup>24</sup>

Por su parte consideran que las interacciones colaborativas pueden ser síncronas o asíncronas, es decir se busca no solo que los participantes compartan información, sino que trabajen con documentos conjuntos, participen en proyectos de interés común y se facilite la solución de problemas.

Los instrumentos tecnológicos deben estar al servicio de los procesos de comunicación y gestión del conocimiento, no constituyen fines en sí mismos. (Badia 2005).<sup>23</sup>

En la sociedad actual se está imponiendo una perspectiva más social e interdependiente de cada uno de los miembros de la sociedad.

El aprendizaje colaborativo se refiere a una estrategia de enseñanza aprendizaje en la que los participantes tienen que colaborar con otros para cumplir con un objetivo de aprendizaje y alcanzar una tarea determinada.<sup>25</sup>

Desde el punto de vista pedagógico, las TIC representan ventajas para el proceso de aprendizaje colaborativo debido a que permiten estimular la comunicación interpersonal, el acceso a la formación y contenidos de aprendizaje.

Algunas utilidades específicas de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje colaborativo son la comunicación sincrónica, la asincrónica, la transferencia de datos, aplicaciones compartidas, la convocatoria de reuniones, el chat, lluvia de ideas, mapas conceptuales, navegación compartida, wikis, notas y pizarra compartida que han realizado una recopilación sobre los recursos que favorecen el aprendizaje colaborativo y algunas de sus aplicaciones en la enseñanza en línea o entornos virtuales en general. Colvin y Mayer (2008) citado en<sup>23</sup>

## 2.5 TIPOS DE TIC

Martínez 1996, considera que las nuevas tecnologías son aquellos medios de comunicación y tratamiento de información que van surgiendo por el desarrollo de la tecnología electrónica como son la videoconferencia, la informática, la multimedia, realidad virtual, televisión satelital y las redes telecomunicaciones.<sup>26</sup>

Recurso	Descripción	Algunas aplicaciones en la enseñanza en línea
<b>Blogs</b>	Es un sitio Web en donde los individuos escriben comentarios de un tema en particular. Los visitantes pueden comentar o dirigirse a otro blog. Algunos escritores utilizan los blogs para organizar sus ideas, mientras que otros redactan para grandes audiencias en la Internet. Es un medio de comunicación colectivo que promueve la creación y consumo de información original que provoca, con mucha eficiencia, la reflexión personal y el debate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes.</li> <li>• Comentarios de uso post clase.</li> <li>• Actualizaciones informales en habilidades del curso y asuntos relacionados.</li> <li>• Evaluación de la eficiencia del curso.</li> </ul>
<b>Salas de trabajo (breakout rooms)</b>	Brindan una comunicación de fácil uso, generalmente apoyada por audio, pizarrón blanco y chat. Usados para grupos pequeños dentro de aulas virtuales o en una conferencia en línea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo sincrónico en equipo durante una clase virtual de grupos.</li> <li>• Reuniones de grupos pequeños.</li> </ul>
<b>Chats</b>	Dos o más participantes se pueden comunicar en tiempo real (sincrónicamente) a través de texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de roles.</li> <li>• Toma de decisiones en equipo.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Estudio colaborativo entre pares.</li> <li>• Preguntas o comentarios durante una presentación virtual.</li> </ul>
<b>Correo electrónico</b>	Dos o más participantes comunicándose en tiempo diferido (asincrónicamente) por texto. Los mensajes se reciben y envían desde un sitio de correo electrónico individual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Intercambios del estudiante-tutor.</li> <li>• Actividades colaborativas entre pares.</li> </ul>
<b>Pizarrón de mensajes</b>	Cierta número de participantes se comunican de forma asincrónica, anotando una pregunta o comentario en el pizarrón para que otros lo lean y respondan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones de temas científicos.</li> <li>• Estudio de casos.</li> <li>• Comentarios de uso postclase.</li> </ul>

<b>Conferencias en línea</b>	Un número de participantes en línea con acceso a audio, pizarrón blanco, recursos multimedia y chat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencias magistrales.</li> <li>• Clases virtuales.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>
<b>Wikis</b>	En estructura y lógica es similar a un blog, la diferencia radica en cualquier persona puede editar sus contenidos en las wikis, aunque hayan sido creados por otra. Puede ser controlado para editar/previsualizar por un pequeño grupo o por todos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo colaborativo en el desarrollo de un documento.</li> <li>• Actualización de un repositorio de información del curso.</li> <li>• Construcción colaborativa del material del curso.</li> </ul>
<b>Pizarra compartida</b>	Es una versión electrónica del rotafolios utilizado en las reuniones presenciales, permite visualizar documentos e intercambiar ideas. Con esta herramienta dos personas pueden dibujar o llenar hojas de cálculo desde distintos puntos geográficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio colaborativo entre pares.</li> <li>• Trabajo colaborativo en el desarrollo de un documento.</li> </ul>
<b>Foro de discusión</b>	Recurso Web que le da soporte a discusiones en línea de manera asincrónica. Esta herramienta se basa en el principio del correo electrónico, con la diferencia de que se utiliza para enviar a un grupo de usuarios (1 a n), los mensajes quedan registrados a lo largo del tiempo, de tal forma que se acumulan y entre los usuarios los van complementando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones grupales.</li> <li>• Trabajo en equipo para resolver casos.</li> <li>• Análisis grupal de contenidos revisados.</li> </ul>

Tomado de Díaz Barriga AF <sup>23</sup>

Una plataforma virtual de enseñanza debe cumplir con cuatro características o requisitos:

1. **Interactividad:** conseguir que las personas que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.
2. **Flexibilidad:** conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en

relación a la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, por último, a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.

3. Escalabilidad: capacidad de la plataforma de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
4. Estandarización: posibilidad de importar y exportar cursos en formatos estándar.

Existen varios software que son de utilidad para la enseñanza, algunos ejemplos se enumeran a continuación:

1. Atutor
2. Moodle
3. DoceboIMS
4. Docent
5. GeoGebra
6. SPSS
7. T-learn<sup>27</sup>

El término blended learning se puede trasladar a nuestro idioma como aprendizaje combinado, aportando una idea clara de su significado.

De todas las TIC revisadas las tres definiciones más habituales empleadas (Graham, 2006) por diferentes autores son:

- Combinar modalidades formativas (o distribución de recursos)
- Combinación de métodos formativos.
- Combinación de formación presencial y a distancia.<sup>28</sup>

Para fundamentar el diseño educativo en actividades *e-Learning* y en entornos virtuales de aprendizaje (EVA), se pone en relieve el papel de la metacognición sobre todo pensando en la selección, secuenciación y organización de los contenidos atendiendo a las características y situaciones de aprendizaje específicas de los alumnos.<sup>29</sup>

Las tecnologías educativas han tenido un auge y una aceptación inmediata en el contexto de la formación no presencial o formación *online*, pero en la formación presencial, aun siendo muy importantes, no terminaban de explotar en todo su potencial pedagógico y servían en la mayor parte de los casos como un complemento o como una herramienta auxiliar y, peor aún, cuando se gestionaban desde un punto de vista político o administrativo fluctuaban de ser un fin en sí mismas, como inversión en infraestructura, a ser consideradas un gasto cuando había que gestionar su mantenimiento, evolución y obsolescencia. (García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015) citado en <sup>30</sup>.

## 2.6 RENOVACIÓN PEDAGÓGICA

La incorporación de las TIC al campo educativo ha permitido encontrar usos innovadores para estas herramientas pero esto no parece ser suficiente para asegurar buenos resultados en términos de aprendizaje, el uso de estos está

encaminado a apoyar tanto al profesor como al estudiante en el logro de objetivos de aprendizaje.<sup>31</sup>

Un docente competente en cuanto a las TIC debe ser capaz de seleccionar y utilizar adecuadamente las herramientas y recursos digitales necesarios para desarrollar y difundir sus conocimientos, por lo tanto deben tener las habilidades y actitudes en la alfabetización digital.<sup>32</sup>

La definición alfabetización digital según Covello 2010, se refiere a la identificación de la necesidad de información, a la gestión e interpretación, la evaluación, la creación o la comunicación de la información y conocimiento a través de las herramientas TIC.<sup>33</sup>

La calidad de los docentes y su capacitación profesional permanente siguen siendo fundamentales para lograr la educación de calidad. Sin embargo, en la actualidad el número de maestros calificados, la práctica docente y la formación de profesores afrontan graves problemas sistémicos en el mundo entero.

Es necesario corregir esta situación, en momentos en que se calcula en 9,1 millones de nuevos docentes el número necesario para alcanzar de aquí a 2015 los objetivos educativos acordados por la comunidad internacional.

La UNESCO sostiene que estos problemas pueden abordarse mediante una estrategia integral y sistemática en lo tocante a la educación y los métodos de capacitación para el magisterio, de manera que se incorpore también la función propiciadora de las TIC.

También promueve las iniciativas relacionadas con la integración de las TIC en la formación de docentes, apoyando a los grupos existentes que trabajan en esa especialidad, las iniciativas de asociados múltiples, la capacitación de los encargados de formular las políticas y la creación de normas internacionales sobre las competencias que en materia de TIC deben adquirir los docentes.<sup>34</sup>

En 2004, la UNESCO aporta elementos importantes y enumera los principios básicos dictados por la Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente, los cuales intenta que el desarrollo tecnológico de los docentes resulte efectivo a partir de las siguientes afirmaciones:

- Debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente.
- La tecnología debe integrarse dentro de un contexto.
- Los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de las tecnologías.<sup>35</sup>

Saga y Zmud (1994), en el marco de su modelo de comportamiento pos implementación de TIC en una organización, refieren a la “Aceptación”, “Rutinización” e “Infusión” como niveles de progresivos de incorporación tecnológica, que hacen alusión respectivamente al uso de la tecnología de manera voluntaria: a la institucionalización de la tecnología; y a la incrustación tecnológica en los sistemas de trabajo de la organización para la potenciación de los objetivos organizacionales.<sup>36</sup>

La renovación pedagógica y profesional se hace indispensable e inherente en la formación del profesorado, quienes deben aprender, modificar lo aprendido e incluso desaprender.

El rol del docente se transforma llegando a convertirse en guía y mediador dentro de un proceso en el que se convierte en gestor del proceso enseñanza aprendizaje, además de ser también aprendiz. Marcelo, Mayor y Yot (2011, p2) citado en.<sup>37</sup>

La educación a distancia ha experimentado una gran expansión en todo el mundo, debido a las múltiples ventajas que ofrece tanto los profesores como a los alumnos en el proceso enseñanza-aprendizaje gracias al uso de las TIC, las cuales han ayudado a superar uno de los principales obstáculos, la interacción entre estudiantes.<sup>38</sup>

Permite la realización de varias actividades docentes mediante el empleo de un ordenador con conexión a internet y un navegador web independientemente de su sistema operativo.<sup>39</sup>

Estas son algunas fases para facilitar al docente los procesos formativos de calidad a través de aulas virtuales en un contexto universitario:

- La planificación didáctica previo inicio de la formación.
- El desarrollo didáctico de la formación, con las subfases de actividades de inicio y ejecución, y
- El cierre técnico y administrativo de dicho proceso.<sup>40</sup>

La virtualización de la educación se presenta como un fenómeno en el que se actualizan métodos educativos cuyas posibilidades se ven ampliadas con el uso de las TIC, pero también es una megatendencia económica y cultural que rebasa el ámbito de la educación escolar.<sup>41</sup>

Diferentes acontecimientos están influyendo para que los profesores y alumnos se conviertan en productores de TIC para ser aplicadas a la enseñanza; entre ellos podemos destacar a facilidad con que manejan, la digitalización que permite su combinación, la reducción de costes de los equipos o las transformaciones en las concepciones de las actividades de enseñanza a desarrollar por los estudiantes en las que la presentación de trabajos en soporte audiovisual o multimedia y por otra parte las herramientas que están a disposición de los profesores facilitan su producción.<sup>42</sup>

Las Universidades incorporan las TIC con múltiples propósitos, entre los que se encuentran mejorar la calidad de la enseñanza, ofrecer a los alumnos destrezas tecnológicas, ampliar la oferta educativa y responder al imperativo tecnológico.

La incorporación de computadoras en actividades administrativas hasta la implementación de redes y sistemas digitales para brindar una educación completamente en línea, lo que suele llamarse educación virtual.<sup>43</sup>

En relación entre las TIC y la mejora de las prácticas educativas sirve para reforzar los modelos dominantes ya establecidos de enseñanza aprendizaje para modificarlos, según los resultados del informe sobre el uso de internet en las escuelas catalanas.<sup>44</sup>

Vidal 2004, concluye que la educación médica cubana exhibe en la actualidad un fuerte espíritu transformador que alcanza de forma creciente las didácticas asociadas a la introducción de las TIC en la enseñanza y la creación de nuevos ambientes para el aprendizaje facilitando a los estudiantes sus aplicaciones.<sup>45</sup>

Los países latinoamericanos presentan entrecruces de pobreza y riqueza, de tecnología de la comunicación icónica-visual en contraposición a la tradición de comunicación oral.<sup>46</sup>

En las instituciones latinoamericanas, la Universidad de San Luis en Argentina, se hace una reflexión general sobre la tradición de enseñanza de la investigación y la necesidad de desarrollar un nuevo corpus de conocimientos teórico-didácticos, para formar investigadores y analizar una experiencia innovadora en el espacio de la formación de grado.<sup>47</sup>

En la mayoría de las universidades, además de ofrecer también cursos a distancia, doctorados, etc. Dan cursos que se ofrecen en la red y también mucha la ayuda encaminada a solucionar determinadas dudas.<sup>48</sup>

En diferentes países de todo el mundo han iniciado la reestructuración de sus sistemas educativos con el objeto de responder a las exigencias sociales y económicas de los tiempos actuales.

Es fundamental realizar reformas curriculares y con esta transformación se espera que los futuros docentes se apropien y manejen un conjunto de saberes y

competencias asociadas a las distintas dimensiones de la enseñanza, más innovadores y más eficaz en lo que respecta a los aprendizajes a construir.<sup>49</sup>

En México, al igual que otras naciones, se debate entre la continuidad de las estrategias educativas tradicionales o innovar sus modelos hacia la creación de ambientes propicios para aprendizajes significativos, con programas educativos flexibles y centrados en el estudiante, lo que genera la responsabilidad en su formación.<sup>35</sup>

No se percibe una política educativa clara:

- Las políticas locales no se articulan con otros elementos que permitan su operación exitosa.
- No se ha resuelto el tema de la infraestructura (conectividad), ni en el aula, ni en el país.
- No se ha evaluado el efecto del uso de la tecnología en la enseñanza, ni en educación presencial ni en educación a distancia.<sup>50</sup>

A pesar de que el Gobierno promueve el uso de TIC desde el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2007-2012). En el eje 3, "Igualdad de oportunidades", se menciona como un objetivo de la transformación educativa, impulsar el desarrollo y uso de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida; existe un enorme desequilibrio en el acceso a las TIC y en el uso y producción del conocimiento, pues mientras algunos grupos y comunidades están

a la vanguardia, otros no han resuelto necesidades básicas como alimentación y salud, generando una brecha digital, que se caracteriza por las diferencias en el aprovechamiento de las oportunidades y beneficios de estas tecnologías para la población ya que nuestro país se tienen niveles de adquisición muy bajos, fundamentalmente por razones económicas.<sup>51</sup>

En la Universidad Autónoma de Sinaloa se han desarrollado programas de formación docente en el uso de las TIC desde 1997, en busca de que los profesores puedan integrar la tecnología a su práctica, sobre todo en el trabajo con los estudiantes.<sup>35</sup>

En el caso de la UNAM, se han logrado avances significativos al disponer de una red integral de telecomunicaciones, equipos tecnológicos y plataformas educativas en todos sus niveles que cuentan con contenidos educativos digitales abiertos e impulsan una mayor distribución del conocimiento, productos, acervos y servicios a través de aplicaciones en línea. En el programa “Toda la UNAM en línea. Nuestra Universidad al alcance de todos” se ponen a disposición del visitante con acceso público y gratuito, un número importante de conocimientos, productos, acervos y servicios a través de aplicaciones en línea que podrían utilizar para apoyar sus actividades académicas.

La UNAM ha contribuido a reducir la brecha digital del país al dar acceso a las TIC para su comunidad universitaria, incluirlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de formación de los alumnos. Hacer esto es apoyar el incremento de

habilidades, por lo que se tienen que conjugar diversos esfuerzos para ampliar el uso y aplicación.<sup>51</sup>

Los educadores comprometidos con su práctica educativa, desarrollan propuestas de manera informal con otros colegas a través de las redes sociales en internet, twitter o Facebook intentando aprovechar todo su potencial comunicativo, informal, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje.<sup>45</sup>

La percepción de la mayoría de los docentes está consciente del cambio que las tecnologías pueden provocar en el proceso de enseñanza. El énfasis en las nuevas formas de aprender y en la necesidad de una actualización docente, ponen a los profesores en una situación de compromiso, de búsqueda y de integración constante.

Como señala Delors 1996 son los que deben despertar la curiosidad, desarrollar autonomía, fomentar el rigor intelectual y crear las condiciones necesarias para el éxito de la enseñanza formal y la educación permanente.

Sin embargo, Bates 2001 señala que los profesores toman diversas posiciones respecto al proceso de cambio: desde el miedo, enojo, la resistencia, el lamento por los viejos tiempos, la aceptación recelosa de lo nuevo y por último la defensa al cambio.<sup>52</sup>

El profesorado debe cumplir un papel relevante que lo hace actor principal en la inclusión e integración de las tecnologías.<sup>53</sup>

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- ¿Cuál es el uso que se les da a las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje y cuáles son las utilizadas por los docentes en la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, UNAM, durante el 2017 ?

### **4. OBJETIVOS**

#### 4.1 GENERAL

- Identificar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, UNAM, durante el 2017.

#### 4.2 ESPECÍFICOS

- Identificar las TIC más empleadas en la impartición de sus clases.
- Determinar la utilidad de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

### **5. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### 5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

- Se realizó a través de la aplicación de un cuestionario y consulta de documentos, libros, artículos de revista, explorando e indagando la información de acuerdo a los objetivos planteados.

#### 5.2 TIPO DE ESTUDIO

- El tipo de estudio al que pertenece esta investigación es descriptivo Explicativo, Transversal.

## 5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

- Profesores de la FES Zaragoza de la Carrera de Cirujano Dentista

## 5.2 MÉTODO Y TÉCNICA

- Por medio de un instrumento de recolección de información (cuestionario), se hizo la aplicación a una muestra no probabilística intencional de 50 profesores de la FES Zaragoza de la Carrera de Cirujano Dentista para conocer su experiencia con el uso y utilidad de las TIC.
- Para el análisis de los resultados de la encuesta, se procedió a elaborar una base de datos en Microsoft Excel, la cual se agrupó de acuerdo a su respuesta y luego se procesó con el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18, lo que facilitó el trabajo del análisis descriptivo.

- **6. RECURSOS**

### 6.1 RECURSOS HUMANOS

- Pasante
- Director
- Asesor
- Revisor
- Profesores encuestados

## 6.2 RECURSOS FÍSICOS

- Biblioteca, hemeroteca de la UNAM y consulta electrónica.
- Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

## 6.3 RECURSOS MATERIALES

- Artículos de Papelería
- Equipo de Computo

## 6.4 RECURSOS FINANCIEROS

- Solventados por el pasante

## **7. RESULTADOS**

Los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados a los profesores de la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza se presentan a continuación a partir de estas preguntas y de las respuestas dadas por los docentes, se obtuvo lo siguiente:

Para los fines del presente trabajo, las preguntas que se analizaron son:

- ¿Usted utiliza las TIC para su desempeño docente?, ¿Por qué?
- ¿Cuántas horas tiene asignadas frente a grupo?
- ¿El espacio que tiene destinado para la impartición de su clase, cuenta con medios tecnológicos?

- ¿Cómo considera su dominio de habilidades en el manejo de las TIC?
- ¿Le interesaría tomar cursos de formación y/o actualización de las TIC?
- ¿Usted diseña material didáctico y/o actividades con el apoyo de las TIC?
- ¿En su experiencia docente considera relevante la utilización de las TIC?

Para introducirlos al cuestionario, la pregunta que se les realizó a los profesores fue su Antigüedad Docente.

Antigüedad Docente	N° Profesores	Porcentaje
0	1	2.0%
2	1	2.0%
4	4	8.0%
5	2	4.0%
6	4	8.0%
7	1	2.0%
8	1	2.0%
9	2	4.0%
10	2	4.0%
14	3	6.0%
15	4	8.0%
18	1	2.0%
20	1	2.0%
24	1	2.0%
25	4	8.0%
30	1	2.0%
35	1	2.0%
36	3	6.0%
38	4	8.0%
39	3	6.0%
40	2	4.0%
41	4	8.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

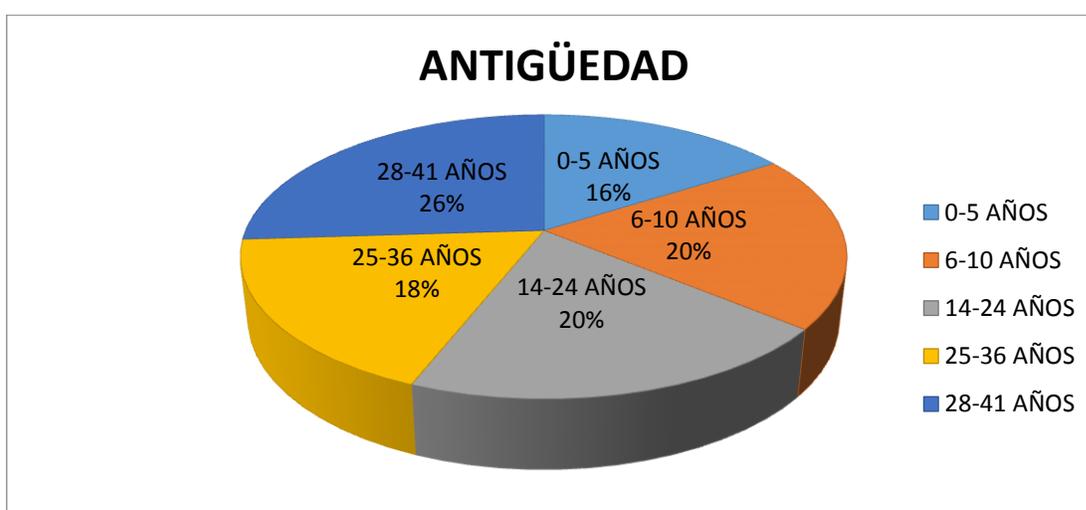
**Tabla 1. Antigüedad de los profesores**

La tabla 1, está íntimamente ligada a las siguientes a tal grado que sin ella carece de significado la tabla 1.1. y gráfica 1.

Antigüedad Docente	Profesores	Porcentaje %
0-5 AÑOS	8	16%
6-10 AÑOS	10	20%
14-24 AÑOS	10	20%
25-36 AÑOS	9	18%
38-41 AÑOS	13	26%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1.1 Antigüedad docente agrupada.**

Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, el grupo con mayor antigüedad docente oscila entre los 38 y 41 años (26%), empatándose los porcentajes de las antigüedades de entre los 6 y 10 años (20%) y de entre los 14 y 24 años (20%), después observamos la antigüedad de entre 25-36 años (18%), mientras que el grupo de profesores con menor antigüedad va de entre los 0 a los 5 años (16%). **Gráfica 1.**



**Gráfica 1. Porcentaje de antigüedad docente.**

La primera pregunta fue, ¿Usted utiliza las TIC para su desempeño docente? La respuesta tenía dos opciones: *si o no*, y *cuáles*. Como resultado, 42 (84%) profesores encuestados refiere que si utilizan algún tipo de TIC en su desempeño docente mientras que el 8 (16%) profesores refiere no los utilizar ningún tipo de TIC. **Tabla 2.**

Utiliza las TIC	N° Profesores	Porcentaje
SI	42	84.0%
NO	8	16.0%
Total	50	100.0%

**Tabla 2. Utiliza las TIC para su desempeño docente**

Referente a las respuesta *cuales utilizaban*, Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, refieren 16 profesores (32%) utilizar videos, programas de PC como el power point, fotos, 9 profesores (18%) dice utilizar programas virtuales, 8 profesores (16%) utiliza proyector y programas virtuales, 4 profesores (8%) utiliza las redes sociales, correos electrónicos; mientras que, 1 profesor (2%) dice utilizar seminarios, multimedios; otro profesor (2%) utiliza para las evaluaciones, otro (2%) dice que en clínica no las utiliza y el otro profesor (2%) ninguna. **Tabla 3.**

TIC Utilizadas	N° Profesores	Porcentaje
No contesto	9	18.0%
Programas virtuales	9	18.0%
Redes sociales y correo electrónico	4	8.0%
Multimedios(internet, fotos, video y programas pc)	16	32.0%
Seminarios y multimedios	1	2.0%
Ninguna	1	2.0%
Proyector y programas virtuales	8	16.0%
En clínica no se usan	1	2.0%
Revisión evaluaciones	1	2.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 3. Las TIC más utilizadas por los docentes de la FES Zaragoza, 2017.**

La segunda pregunta era, ¿Cuántas horas tiene asignadas frente a grupo? La respuesta tenía tres opciones: *teoría, laboratorio, clínica*; además que porcentaje de estas horas las imparte *con el apoyo de las TIC* y que porcentaje *sin apoyo de las TIC*.

## HORAS TEORÍA

Horas Teoría	N° Profesores	Porcentaje
0	11	22.0
2	2	4.0
3	1	2.0
4	7	14.0
5	3	6.0
8	2	4.0
9	1	2.0
10	6	12.0
12	3	6.0
15	4	8.0
18	2	4.0
20	4	8.0
24	1	2.0
25	2	4.0
39	1	2.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

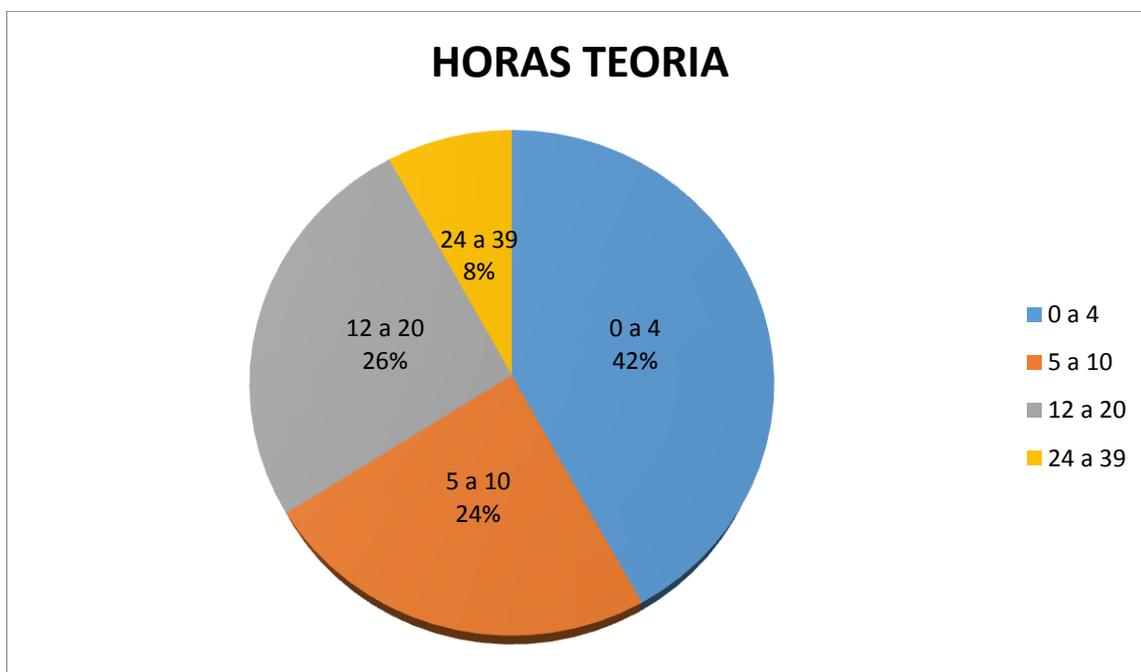
Tabla 4. Horas de teoría que imparten los profesores de la FES Zaragoza, 2017.

La tabla 4, está íntimamente ligada a las siguientes a tal grado que sin ella carece de significado la tabla 4.1. y gráfica 2.

Horas Teoría	Profesores	Porcentaje
0-4	21	42%
5-10	12	24%
12-20	13	26%
24-39	4	8%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Tabla 4.1 Horas de teoría

Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, el grupo con mayor número de horas teóricas oscila entre las 24 a 39 horas (8%), después observamos el grupo de 12 a 20 horas (26%), seguido del grupo de 5 a 10 horas (24%), mientras que el grupo de profesores con menor número de horas va de entre los 0 a 4 horas (42%). **Grafica 2.**



**Grafica 2. Horas de teoría que imparten los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

**HORAS LABORATORIO**

<b>Horas Laboratorio</b>	<b>N° Profesores</b>	<b>Porcentaje</b>
0	27	54.0
2	1	2.0
3	1	2.0
4	1	2.0
6	4	8.0
8	2	4.0
10	5	10.0
12	1	2.0
14	2	4.0
18	2	4.0
20	1	2.0
23	1	2.0
24	1	2.0
35	1	2.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

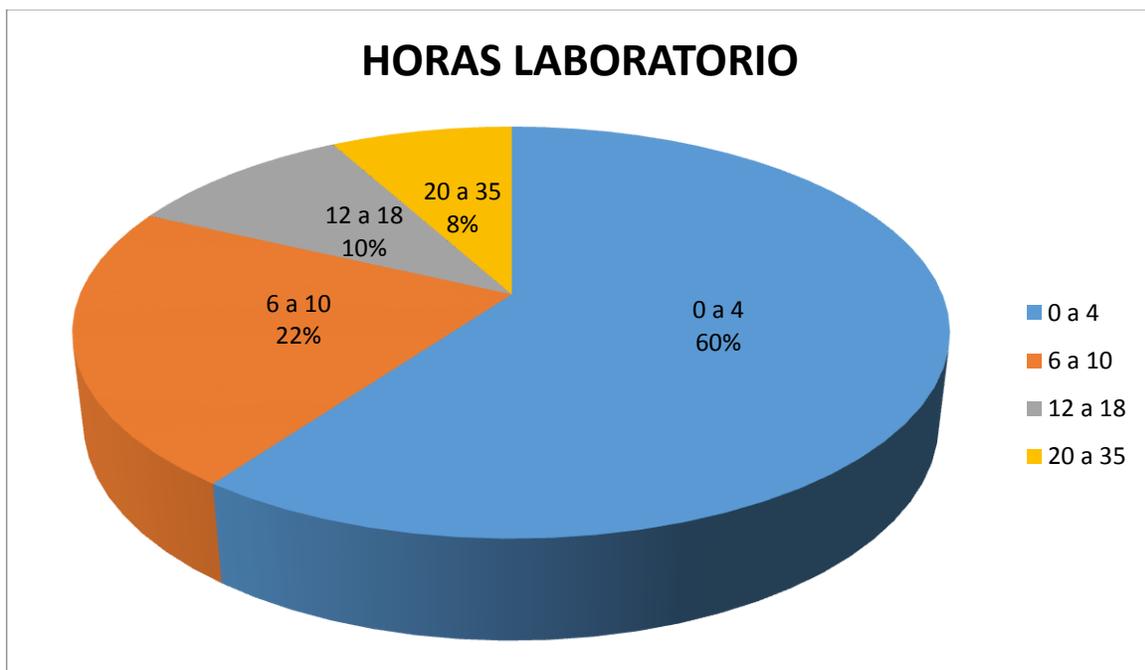
**Tabla 5. Horas de laboratorio que imparten los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

La tabla 5, está íntimamente ligada a las siguientes a tal grado que sin ella carece de significado la tabla 5.1. y gráfica 3.

<b>Horas Laboratorio</b>	<b>Profesores</b>	<b>Porcentaje</b>
0-4	30	60%
6-10	11	22%
12-18	5	10%
20-35	4	8%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Tabla 5.1 Horas Laboratorio**

Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, el grupo con mayor número de horas de laboratorio oscila entre las 20 a 35 horas (4%), después observamos el grupo de 12 a 18 horas (10%), seguido del grupo de 6 a 10 horas (22%), mientras que el grupo de profesores con menor número de horas va de entre los 0 a 4 horas (60%). **Grafica 3.**



**Grafica 3. Horas de laboratorio impartidas por los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

## HORAS CLINICA

Horas Clínica	N° Profesores	Porcentaje
0	22	44.0
4	1	2.0
5	2	4.0
6	5	10.0
8	2	4.0
10	3	6.0
12	6	12.0
18	6	12.0
23	1	2.0
24	1	2.0
30	1	2.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

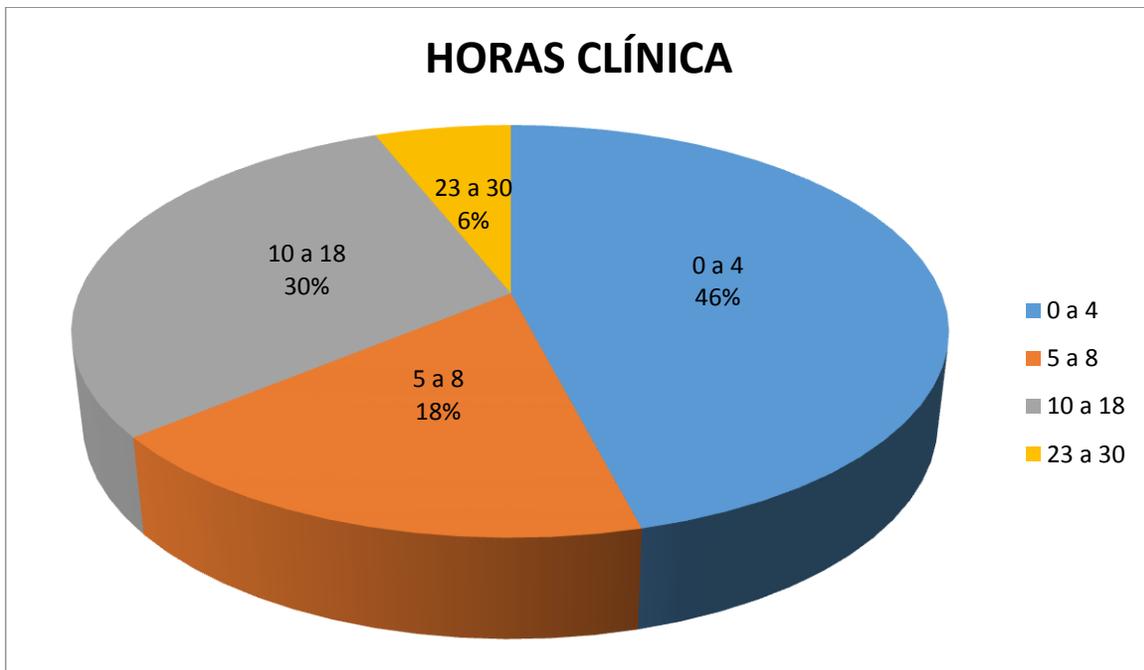
**Tabla 6. Horas de Clínica impartidas por los docentes de la FES Zaragoza, 2017.**

La tabla 6, está íntimamente ligada a las siguientes a tal grado que sin ella carece de significado la tabla 6.1. y gráfica 4.

Horas Clínica	Profesores	Porcentaje
0-4	23	46%
5-8	9	18%
10-18	15	30%
23-30	13	6%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6.1 Horas de Clínica**

Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, el grupo con mayor número de horas de clínica oscila entre las 23 a 30 horas (6%), después observamos el grupo de 10 a 18 horas (30%), seguido del grupo de 5 a 8 horas (18%), mientras que el grupo de profesores con menor número de horas va de entre los 0 a 4 horas (46%). **Grafica 4.**



**Grafica 4. Horas de clínica que imparten los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

Ahora que porcentaje de horas diría usted que da con apoyo de las TIC

### CON APOYO DE TIC

	Frecuencia	Porcentaje
.00	12	24.0%
.02	1	2.0%
.03	1	2.0%
.05	1	2.0%
.08	1	2.0%
.10	8	16.0%
.12	1	2.0%
.20	6	12.0%
.25	1	2.0%
.30	4	8.0%
.40	3	6.0%
.50	5	10.0%
.60	3	6.0%
.70	1	2.0%
.80	2	4.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 7. Con apoyo de las TIC**

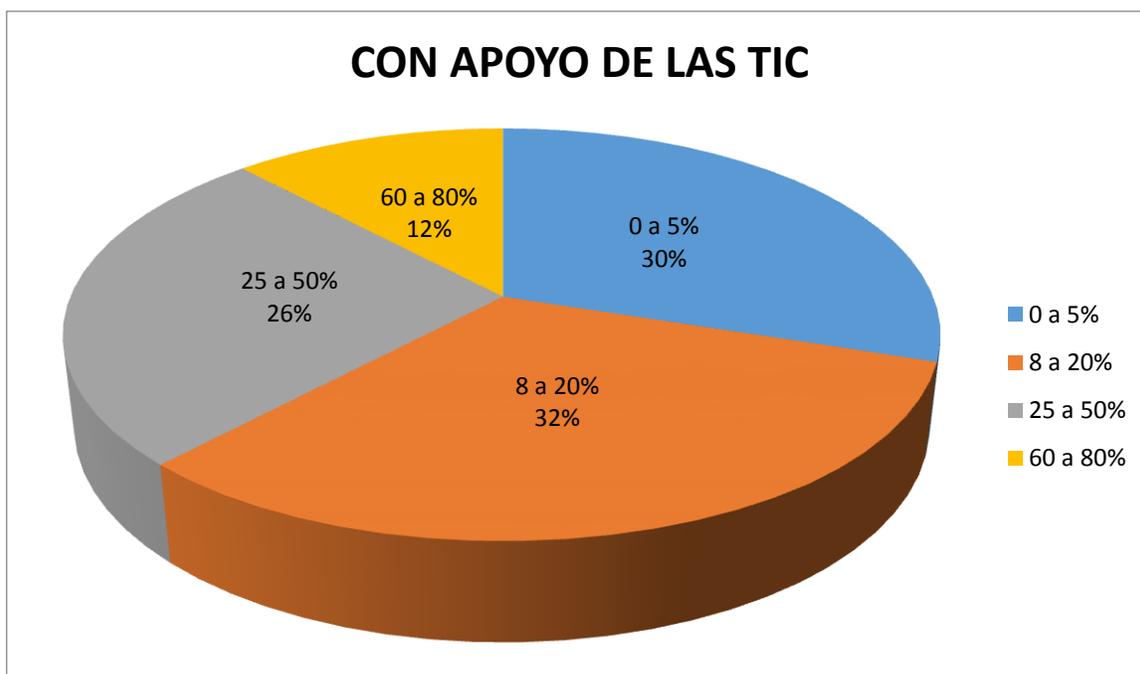
La tabla 7, está íntimamente ligada a las siguientes a tal grado que sin ella carece de significado la tabla 7.1. y gráfica 5.

Porcentaje con apoyo de TIC	Profesores	Porcentaje
0-5%	15	30%
8-20%	16	32%
25-50%	13	26%
60-80%	6	12%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Tabla 7.1 con apoyo de las TIC que imparten los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, dice que el 12% de los profesores utilizan las TIC del 60 a 80% de sus horas, después observamos el 26% de los profesores utilizan las TIC del 25 a 50% de sus horas seguido del grupo de 32% profesores que lo utilizan solo del 8 a 20% de sus horas mientras que el grupo de profesores 15% con menor número de horas que imparte su cátedra con el apoyo de las TIC va de entre los 0 a sus 5% de horas

**Grafica 5.**



**Grafica 5. Porcentaje de horas que imparten con el apoyo de las TIC por los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

**SIN APOYO DE LAS TIC**

	Frecuencia	Porcentaje
.00	11	22.0%
.10	1	2.0%
.12	1	2.0%
.16	1	2.0%
.20	2	4.0%
.30	1	2.0%
.40	3	6.0%
.50	5	10.0%
.60	3	6.0%
.70	4	8.0%
.75	1	2.0%
.80	6	12.0%
.90	8	16.0%
.92	1	2.0%
.95	1	2.0%
1.00	1	2.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

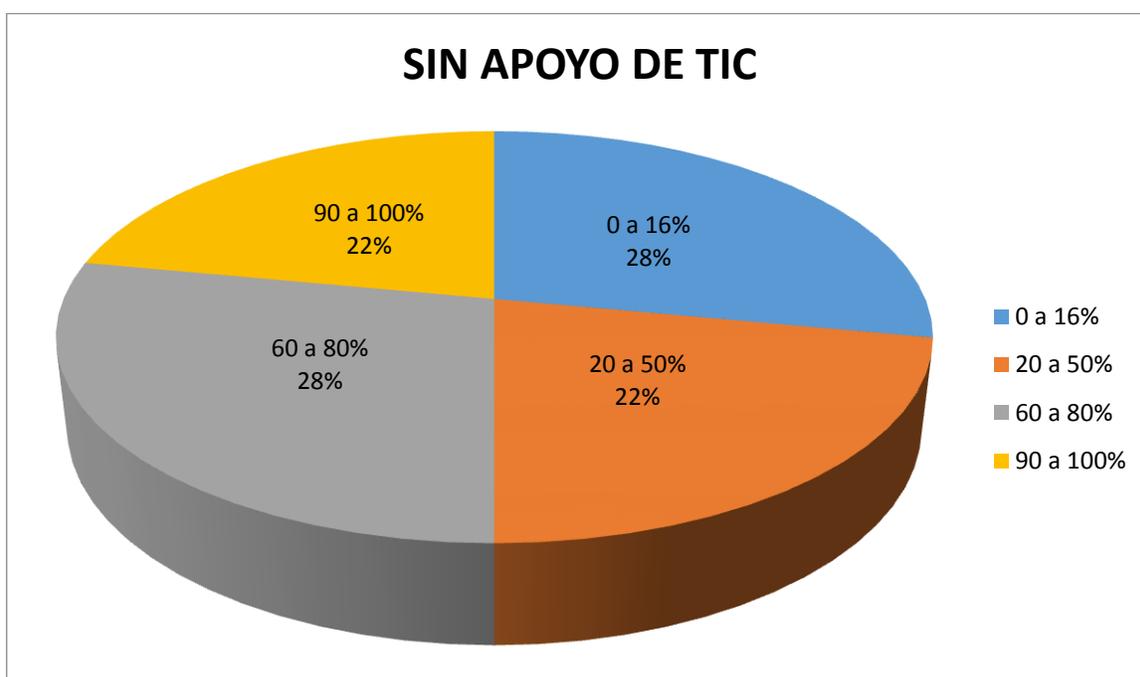
**Tabla 8. Horas impartidas sin apoyo de las TIC**

La tabla 8, está íntimamente ligada a las siguientes a tal grado que sin ella carece de significado la tabla 8.1. y gráfica 6.

Sin Apoyo TIC	Profesores	Porcentaje
0-16%	14	28%
20-50%	11	22%
60-80%	14	28%
90-100%	11	22%

**Tabla 8.1 Sin apoyo de las TIC**

Del total de profesores 50 (100%) que contestaron el cuestionario, dice que el 22% de los profesores no se apoya de las TIC del 90 a 100% de sus horas, después observamos el 28% de los profesores no se apoya de las TIC del 60 a 80% de sus horas, seguido del grupo de 22% profesores que tampoco se apoya de las TIC del 20 a 50% de sus horas mientras que el grupo de profesores 28% con menor número de horas que imparte su cátedra sin el apoyo de las TIC va de entre los 0 a sus 16% de horas. **Grafica 6.**



**Grafica 6. Porcentaje de horas que imparten sin el apoyo de las TIC por los profesores de la FES Zaragoza, 2017.**

La tercera pregunta ¿El espacio que usted tiene destinado para la impartición de su clase cuenta con medios tecnológicos?, La respuesta tenía dos opciones: si o no. Como resultado, del total de 50 (100%) profesores, que contestaron el cuestionario, refieren que su espacio no cuenta con medios tecnológicos para la impartición de su clase. **Tabla 9.**

Cuenta con medios tecnológicos	N° Profesores	Porcentaje
NO	50	100.0%

**Tabla 9. Espacio destinado cuenta con medios tecnológicos.**

La cuarta pregunta ¿Cómo considera su dominio de habilidades en el manejo de las TIC?, La respuesta tenía cuatro opciones: *nulo*, *suficiente*, *bueno* y *excelente*. Como resultado, del total de 50 (100%) profesores, que contestaron refieren 23 profesores (46%) refieren tener un *dominio suficiente* en las TIC, 22 profesores (44%) refiere tener un *dominio bueno*, mientras que 1 profesor ( 2%) menciona tener *dominio nulo* y 4 profesores (8%) *no contesto*. **Tabla 10.**

Dominio de las TIC	N° Profesores	Porcentaje
NO CONTESTO	4	8.0%
NULO	1	2.0%
SUFICIENTE	23	46.0%
BUENO	22	44.0%
Total	50	100.0%

**Tabla 10. Dominio de las TIC**

La pregunta cinco ¿le interesaría tomar cursos de formación y/o actualización de las TIC? La respuesta tenía dos opciones *si* o *no* y *cuáles*. De los 50 (100%) profesores que respondieron el cuestionario, 44 (88%) profesores contesto que si les interesaría tomar un curso de actualización y/o formación, mientras 5 (10%) profesores no le interesaría y 1(2%) profesor no contesto. **Tabla 10.**

Le interesaría tomar curso de actualización y/o formación de las TIC	Profesores	Porcentaje
NO CONTESTO	1	2.0%
SI	44	88.0%
NO	5	10.0%
Total	50	100.0%

**Tabla 10. Tomar curso de actualización**

La respuesta *cuales* serían las razones por que desea actualizarse, De 50 (100%) profesores que respondieron el cuestionario, 23 (46%) profesores respondieron que les interesaría para tener una mejor preparación académica en las TIC,

9 (18%) profesores refiere que le interesaría ya que son herramientas didácticas, 7(14%) profesores se actualizarían para auxiliarse de las TIC, 5 (10%) profesores para tener un mejor manejo y habilidad en las TIC y 6 (12%) no contestaron. **Tabla 11.**

Razón para actualizarse	Profesores	Porcentaje
No contesto	6	12.0%
Mejorar mi preparación académica en TIC	23	46.0%
Más habilidades en TIC	5	10.0%
Auxiliarse en las TIC	7	14.0%
Como herramientas didácticas	9	18.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 11. Razón para actualizarse**

La pregunta seis ¿Usted diseña material didáctico y/o actividades con el apoyo de las TIC? La respuesta tenía dos opciones *si* o *no* y *porque*. De los 50 (100%) profesores que respondieron el cuestionario, 36 (72%) profesores respondieron si, y 14 (28%) respondieron no. **Tabla 12.**

Diseña material Didáctico	Profesores	Porcentaje
SI	36	72.0%
NO	14	28.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 12. Diseña material Didáctico**

De la respuesta *porque* se diseña material didáctico con apoyo de las TIC. Del 50 (100%) profesores que respondieron el cuestionario, 12 (24%) profesores dice que para mejorar enseñanza aprendizaje, 12 (24%) profesores no contestaron, 9 (18%) profesores para mejorar la didáctica, 6 (12%) profesores para apoyo a los contenidos de programas, 3 (6%) profesores para hacer presentaciones multimedia, 3 (6%) profesores para optimizar recursos, 3(6%) profesores para medir desempeño y didáctica en clase, 1(2%) profesor para interactuar individual o en grupo a cualquier hora, 1(2%) profesor para trabajo en equipo. **Tabla 13.**

Diseña material con apoyo TIC	Profesores	Porcentaje
No contesto	12	24.0%
Apoyo a los contenidos de programas	6	12.0%
Presentaciones multimedia	3	6.0%
Mejorar didáctica	9	18.0%
Mejorar enseñanza-aprendizaje	12	24.0%
Optimizar recursos	3	6.0%
Permite interactuar individual o en grupo a cualquier hora	1	2.0%
Medir desempeño y didáctica en clase	3	6.0%
Trabajo en equipo	1	2.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 13. Diseña material didáctico con apoyo de la TIC**

La pregunta siete ¿En su experiencia docente considera relevante la utilización de las TIC? La respuesta tenía dos opciones *si* o *no* y *porque*. De los 50(100%) de los profesores que respondieron el cuestionario, 46 (92%) profesores respondieron que si y 4 (8%) profesores respondieron que no. **Tabla 14.**

Relevante TIC	Profesores	Porcentaje
SI	46	92.0%
NO	4	8.0%
Total	50	100.0%

**Tabla 14. Es relevante el uso de las TIC**

La respuesta porque es relevante el uso de las TIC. De los 50 (100%) profesores que respondieron el cuestionario, 20 (40%) profesores dicen utilizar las TIC como auxiliares en el aprendizaje, 11(22%) profesores permite interactuar individual o en grupo en cualquier momento, 7 (14%) profesores refieren hacer más didáctica la clase, 5 (10%) profesores por actualización, 4 (8%) profesores no contestaron y 3(6%) para atraer la atención del estudiante. **Tabla 15.**

Porque es relevante el uso de las TIC	Profesores	Porcentaje
No contesto	4	8.0%
Como auxiliares en el aprendizaje	20	40.0%
Permite interactuar individual o en grupo en cualquier momento	11	22.0%
Atraer la atención del estudiante	3	6.0%
Hacer más didáctica la clase	7	14.0%
Actualización	5	10.0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 15. Porque es relevante el uso de las TIC**

## **8. DISCUSIÓN**

Se identificó que efectivamente los docentes utilizan las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje; por lo que haremos un respaldo en la literatura de acuerdo a los rubros del cuestionario aplicado.

La escuela como principal institución formativa, no se han quedado al margen de los cambios, introduciendo las tecnologías y han tenido que contestar a esa demanda.<sup>33</sup>

Por lo tanto la antigüedad docente es importante ya que influye en que los profesores estén o no de acuerdo en adoptar cambios en la enseñanza aprendizaje, a pesar de que tienen entre 38 y 41 años de quehacer docente se han tenido que ir actualizando, Delors 1996 opina: para mejorar la calidad de la

---

educación hay que empezar por mejorar la contratación, la formación, la situación laboral y las condiciones de trabajo del personal docente, porque éste no podrá responder a lo que de él se espera si no posee los conocimientos y la competencia, las cualidades personales, las posibilidades profesionales y la motivación que se requiere.<sup>49</sup>

En lo que se refiere a las horas que tienen frente a grupo el 46% de los profesores respondieron solamente tener de 1 a 4 horas y el 8% tiene de 20 a 40 horas y que dan el 20% de la clase con apoyo de las TIC y el 80% de la clase sin apoyo de las TIC, eso quiere decir que aún hay resistencia al cambio, como lo plantea Delors 2001, en cualquier institución los diferentes profesores tomarán posiciones diversas respecto al proceso de cambio: el miedo y el enojo, la resistencia, el lamento por los viejos tiempos, la aceptación recelosa delo nuevo y, por último, la fe absoluta o la defensa del cambio.

De los profesores que se encuestaron el 80% utiliza las TIC para su desempeño docente siendo el más utilizado la computadora, videos, programas de pc, blog, redes sociales, lo que concuerda con la investigación de Díaz las herramientas web más utilizadas en la educación superior como herramientas educativas son los blog, la wiki, webquest, podcast, redes sociales.<sup>7</sup>

Respecto a que si, su espacio que tienen destinado para la impartición de su clase cuenta con medios tecnológicos, el 100% de los encuestados contesto que no cuenta con ellos, esto viene a reafirmar la investigación de Ortega en el 2015 realizada en la FES Zaragoza; los docentes solicitan aulas con equipo

computacional, que exista mayor número de cañones nuevos y en buenas condiciones de uso, fácil acceso a internet y la red, así como en cada edificio contará con espacios con computadoras e impresoras.<sup>27</sup>

El dominio de las TIC es suficiente, pero es importante que los docentes posean un dominio bueno incluso excelente de las TIC afirma en su investigación Cabero 2007 con base a lo anterior y de acuerdo a lo que señala la UNESCO 2005 en la relación al uso de las TIC en la educación, el principal problema a abordar es contar con la experiencia adecuada por parte de los facilitadores a nivel individual, institucional y nacional, en términos de conocimiento, habilidades y actitudes.<sup>52</sup>

A los docentes les interesa actualizarse; tomar cursos, seminarios, talleres, diplomados por múltiples razones como son: mejorar su preparación académica en TIC, más habilidades, auxiliarse de ellas, utilizarlas como herramientas didácticas lo reafirmamos con la investigación de Ortega realizada en el 2015, los cursos que proponen los docentes para el manejo y/o actualización en TIC, son más solicitado es el computación básica (power point, Excel, correo electrónico), uso del aula virtual, elaboración de blog y plataformas.<sup>27</sup>

Los docentes diseñan material didáctico con apoyo de las TIC para mejorar enseñanza-aprendizaje, mejorar la didáctica, apoyar a los contenidos de los programas, optimizar recursos, medir el desempeño en su investigación López de la Madrid refleja la aplicación de herramientas TIC que propician el desarrollo de nuevos ambientes de enseñanza aprendizaje y la incorporación de la tecnología como apoyo didáctico.<sup>49</sup>

En su experiencia los docentes consideran relevante la utilización de las TIC porque las utilizan como auxiliares en el aprendizaje, interactúan tanto individual como grupalmente en cualquier momento, hacen más didáctica la clase, se actualizan y atraen la atención del estudiante, de igual manera Moreno 2012 el uso de medios tecnológicos y algunas herramientas web son, sin duda, un elemento motivador en las clases de todos los niveles educativos.<sup>7</sup>

La mayoría de los docentes si hacen uso de las TIC, como comparten algunos profesores muchas veces no fue decisión propia el entrar a querer actualizarse o utilizar esta tecnología sino la misma la vida cotidiana y el quehacer docente los ha impulsado a tener que actualizarse y mantenerse vigentes ante este mundo de constantes cambios tecnológicos.

## **9. CONCLUSIONES**

Con base a los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario a 50 profesores de la FES Zaragoza de la Carrera de Cirujano Dentista para conocer su experiencia con el uso y utilidad de las TIC podemos concluir lo siguiente:

- La antigüedad docente de los encuestados va de los 38 a 41 años con un 26 %, mientras que los profesores con menos antigüedad oscilan entre los 4 años o menos con un 16%.
- Las horas frente a grupo van de 0 a 4 horas con un 46% y de 20 a 40 horas un 8% tanto en teoría, laboratorio y clínica y solamente el 20% de sus clases las dan con apoyo de las TIC y el 80% sin apoyo de las TIC.
- El 100% de los docentes encuestados refiere no contar con un espacio destinado para la impartición de sus clases que cuente con medios tecnológicos.
- El 46% de los docentes considera que su dominio de habilidades en el manejo de las TIC es suficientes, mientras que el 2% refiere que es nulo.
- Al 88% de los profesores les interesaría tomar cursos de formación o actualización de las TIC, mientras que al 10% no le interesaría y la razón principal por la que lo tomarían es para mejorar su preparación académica en las TIC.
- El 72% de los profesores utilizan las TIC para diseñar su material didáctico, mientras que el 28% no diseña su material con ayuda de las TIC, y la razón primordial porque las usan es para mejorar la enseñanza aprendizaje.

- El 92% refiere que en su experiencia es relevante la utilización de las TIC, principalmente porque las utilizan como auxiliares en el aprendizaje.

## **10. PROPUESTA**

A partir de esta investigación, podemos darnos cuenta que los profesores están interesados en la utilización de las TIC para mejorar sus clases y sus capacidades en el quehacer docente, es por ello que se propone, que la Universidad incentive a sus docentes de la Carrera de Cirujano Dentista a tomar cursos, talleres, seminarios, diplomados, etc., inclusive con incentivos económicos; encontré en la página de la FES Zaragoza en el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) que están proponiendo para generar recursos digitales una convocatoria para desarrollar un producto digital que abarque la totalidad de una asignatura, componente modular o unidad de aprendizaje de alto índice de reprobados, como una alternativa educativa y si es aprobado el proyecto que realizo con apoyo de las TIC los profesores pueden obtener un estímulo por la elaboración del producto digital. Otra propuesta importante es que a los profesores les gustaría contar con espacios físicos como son: aulas, clínicas, laboratorios que tengan disponible las herramientas necesarias para la impartición de sus clases como son computadoras, cañones en buen estado; y acceso a internet.

Se sugiere que en toda la comunidad docente de la FES Zaragoza, tenga acceso a internet en la realización de sus actividades ya que solo hay conectividad por medio de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) y no todos los profesores tienen acceso a esta, para impartición de sus clases en las aulas, clínicas o laboratorios.

## **11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Hernández Sampieri R., Fernández-Collado C., Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. México, McGraw Hill, 2006. Pp 46-47.
2. Bellido Castaños ME. Bribiesca Taméz B. cols. Fundamentos de la docencia universitaria FES. México. UNAM 2001. Pp.46-48 ,64-67 ,86.
3. Calero Pérez M. Aprendizaje sin límites. Constructivismo. México, Alfaomega, 2009 pp. 99-103.
4. \_\_\_\_\_ Constructivismo pedagógico. Teorías y aplicaciones básicas, México, Alfaomega, 2008 pp. 52-53.
5. Prieto Navarro L. La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Estrategias útiles para el profesorado. Barcelona, Octaedro/Ice-Ub, 2008 pp.23-24.
6. Castañeda Yáñez M. Los medios de la comunicación y la tecnología educativa. México, Trillas1991.pp 56-67.
7. Zaki Dib C., Tecnología de la Educación y su aplicación al aprendizaje de Física. Brasil, Ediciones Continental 1983.pp 4-5.
8. López MM., Uso de las TIC en educación superior de México. Un estudio de caso. Vol. 7, núm. 7, noviembre 2007, Guadalajara México pp 68. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800706>
9. Poole BJ., Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento. España, McGraw-Hill 1999.pp 2-3.

10. Giudicessi SL., Las Tecnologías y la Enseñanza en la Educación Superior. Un Simulador Aplicado a la Integración de Conceptos Enseñados en Cursos de Posgrado. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. 9(2), Buenos Aires 2016, pp 10. Disponible en:

<https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/download/6647/7029>

11. García Barrera A. Evaluación de recursos tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. Revista de Educación a distancia. N°49, España 2016. Pp 2. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/49/garcia-barrera.pdf>

12. Ortega MC., Uribe JL., Guerrero M. Tecnologías de la Información y Comunicación. Una revisión de la perspectiva de los docentes de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza. Revista Odontología Actual, año 12, núm.141 México 2015. Pp. 28-29. Disponible:

[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=104779&id\\_seccion=4703&id\\_ejemplar=10174&id\\_revista=306](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=104779&id_seccion=4703&id_ejemplar=10174&id_revista=306)

13. Gros Salvat B., El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. España, Editorial Gedisa 2000.pp 18

14. Díaz LD. TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. Revista Educación y Tecnología, N° 4, Chile 2015. Pp. 45. Disponible en:

15. Figueiredo MC. Rodrigues PM. Cols. Estudio y análisis de las tecnología de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul. Revista

---

Odontoestomatología. Vol. XVI, N° 23, Brasil 2014. Pp 21. Disponible en:

[www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v16n23/v16n23a04.pdf](http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v16n23/v16n23a04.pdf)

16. Silva Salinas S., Usos educativos de internet. Aplicaciones básicas para el aula. España, Ideas propias 2006. Pp 1,7.

17. Morales Capilla M., Trujillo Torres JM., Raso SF. Percepciones acerca de la integración de las tic en el proceso enseñanza-aprendizaje de la universidad.

Revista de Medios y Educación, N° 46, España 2015. Pp. 104. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2005.146.07>

18. Premio UNESCO Rey Hamad Bin Isa Al Khalifa para la Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación.

Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/ict-in-education-prize/>

19. Noticias., Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

20. Ortega Barba CF. Internet en Educación Superior. Revista de la Educación Superior, vol. XLIV (3); N°175. Argentina 2015. Pp. 177-179. Disponible en:

<http://www.resu.anuies.mx>

21. López de la Madrid MC. Flores Guerrero K. Análisis de competencias a partir del uso de las TIC. Revista Científica de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Vol. 6 N° 5 Guadalajara México 2006, pp 43. Disponible en:

[www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1226](http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1226)

22. Jerónimo Montes José Antonio. La educación a distancia por internet, en busca de pistas de la comunidad de aprendizaje en la actividad en red. Tesis de Doctorado. UNAM. FES-ARAGÓN 2007. Pp 3.
23. Díaz Barriga AF., Hernández Rojas G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, McGraw, 2010 pp. 109-112.
24. Segovia García N., Aplicación de las tic's a la docencia. Usos prácticos de las NN.TT. en el proceso enseñanza-aprendizaje. España, Editorial ideas propias 2007. Pp 7
25. Coto M., Collazos CA., Mora RS. Modelo colaborativo y ubicuo para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel iberoamericano. Revista de Educación a Distancia, n°48, art. 10. España 2016. Pp. 3. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/48/coto.pdf>
26. Ortega Carrillo JA. Chacón MA. Nuevas Tecnologías para la Educación en la Era Digital. España, Pirámide, 2010. Pp 28.
27. Moreno Araujo Abigail Guadalupe. Aplicación de las Tic para enseñanza de la metodología de la investigación y estadística descriptiva en el tema método científico para los alumnos de la Facultad de Odontología UNAM. Tesis de Licenciatura. UNAM. Facultad de Odontología. 2017. Pp. 21-23.
28. Paniagua A., Luengo R., Torres CJ., Casas LM. *Blended learning* en la formación permanente del profesorado. Aportaciones de asesores de formación

---

sobre modalidades formativas. Revista de Educación a Distancia, N° 52, Art. 3 España 2017. Pp. 4. Disponible en:

[http://www.um.es/ead/red/52/paniagua\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/52/paniagua_et_al.pdf)

29. Esteban-Albert M., Zapata-Ros M. Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Revista de Educación a Distancia, N° 50, Art. 15 España 2016. Pp 2.

Disponible en: [http://www.um.es/ead/red/50/esteban\\_zapata.pdf](http://www.um.es/ead/red/50/esteban_zapata.pdf)

30. García-Peñalvo FJ.,Ramírez Montoya MS. Aprendizaje, Innovación y Competitividad: La sociedad del aprendizaje. Revista de Educación a Distancia, N° 52, Art. 1 España 2017.pp. 2. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/52/penalvo.pdf>

31. Castañeda BC., Pimienta GM. Usos de TIC en la Educación Superior. Bogota Colombia, sin año. Pp 1 Disponible en:

[http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2008/pdf/uso\\_tic\\_educ\\_superios.pdf](http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2008/pdf/uso_tic_educ_superios.pdf)

32. Durán Cuartero M. Gutiérrez Porlán I. Prendes Espinosa MP. Certificación de la Competencia TIC del profesorado Universitario. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 21, N° 69, España 2016. Pp 529. Disponible en:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n69/1405-6666-rmie-21-69-00527.pdf>

33. Esteve-Mon F. Gisbert-Cervera M. Lázaro-Cantabrana JL. La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? Revista Perspectiva Educativa. Vol. 55, N° 2, España 2016. Pp 40

Disponible en:

[www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/412/207](http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/412/207)

34. Las Tic en la educación. Formación de docentes. Disponible en:  
<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/>

35. López de la Madrid MC. Chávez Espinoza JA. La formación de profesores universitarios en la aplicación de las TIC. Revista Electrónica Sinéctica, N° 41, Jalisco México 2013, pp 2, 6. Disponible en:  
[www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665...](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665...)

36. Nolasco Vázquez P. Ojeda Ramírez MM. La evaluación de la integración de las TIC en la educación superior: fundamento para una metodología. Revista de Educación a Distancia, N° 48, Art. 9 España 2016.pp 2. Disponible en:  
<http://www.um.es/ead/red/48>

37. Agreda Montoro M., Hinojo Lucena MA., Angustias M., Reche S. Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la educación superior española. Revista de Medios y Educación; N°49. España 2016.pp. 1-3. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36846509004>

38. Pérez AG., Florido BR., Internet: Un Recurso Educativo. Revista Eticanet, año 1 número 2, Granada España, Diciembre 2003, pp 11. Disponible en:  
[www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/Intrecedu.pdf](http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/Intrecedu.pdf)

39. García-Beltrán A., Martínez R., Jaén JA., Tapia S. La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. Revista de Educación a Distancia, N° 50, Art. 14 España 2016.pp. 5. Disponible en: [http://www.um.es/ead/red/50/garcia\\_beltran\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/50/garcia_beltran_et_al.pdf)
40. Ruíz Bolívar C., Dávila AA. Propuestas de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. Revista de Educación a Distancia, N° 49, Art. 12, España 2016.pp 3. Disponible en: [http://www.um.es/ead/red/49/bolivar\\_dávila.pdf](http://www.um.es/ead/red/49/bolivar_dávila.pdf)
41. Chan Núñez ME. La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. Revista de Educación a Distancia, N° 48, Art. 1 España 2016.pp. 3. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/48>
42. Cebrián de la Serna M. Gallego Arrufat MJ. Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento. España, Pirámide, 2012. Pp 69.
43. Flores Guerrero K. López de la Madrid MC. Rodríguez Hernández MA. Evaluación de componente de los recursos en línea desde la perspectiva del estudiante. Revista Electrónica de investigación Educativa. Vol. 18 N° 1, Ensenada México, 2016. Pp. 24 Disponible en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/474>
44. Onrubia J. Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. Revista de Educación a Distancia, España 2016. Pp. 13. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M2/>

45. Minelli OJ. Heriksen D. Castañeda L. cols. El panorama educativo en la era digital: prácticas educativas que (nos) impulsan hacia adelante. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento. Vol. 12, N° 2, España 2015. Pp 20

Disponible en:

[www.redalyc.org/pdf/780/Resumenes/Resumen\\_78038520002\\_1.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/780/Resumenes/Resumen_78038520002_1.pdf)

46. Díaz Bello R. La educación en Latinoamérica entre la red y el ecosistema digital, el caso venezolano. Revista de Educación a Distancia, N° 48, Art. 8 España 2016. pp. 13. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/48/ruth.pdf>

47. Carrasco S., Baldivieso S., Di Lorenzo L. Formación en investigación educativa en la sociedad digital. Una experiencia innovadora de enseñanza en el nivel superior en el contexto latinoamericano. Revista de Educación a Distancia, N° 48, Art. 6 España 2016. pp. 2. Disponible en: [http://www.um.es/ead/red/48/selin\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/48/selin_et_al.pdf)

48. Roman Pérez M., Diez López E. Aprendizaje y Curriculum. Argentina, Ediciones Novedades Educativas 2003. pp 88-89.

49. Morales MA. Disponibilidad y Uso de Materiales Educativos en los Procesos de la Enseñanza Y Aprendizaje. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Vol. 5, N° 3, 2012. pp. 5 Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4586013>

---

50. Fleixas R. Conferencia: "Formación docente y uso de tecnología". SEMINARIO HORIZONTES. 25 de mayo de 2017. 12:00 horas. Sala 1 de videoconferencias. Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA). FES Zaragoza. Disponible en:

<https://www.zaragoza.unam.mx/ceta/conferencia-formacion-docente-y-uso-de-tecnolo>

51. Rocha Zaragoza E. Pérez Durán M. Acceso y uso de las TIC en la UNAM. Revista de Educación y Cultura, México 2015. Disponible en:

<http://www.educacionyculturaaz.com/ciencia-y-tecnologia/acceso-y-uso-de-las-tic-en-la-unam>

52. López de la Madrid MC. Espinoza de los Monteros CA. Flores Guerrero K. Percepción sobre las tecnologías de la información y la comunicación en los docentes de una universidad mexicana: el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara. Revista Electrónica de la Investigación Educativa. Vol. 8 N° 1, Ensenada México 2006, pp. 6,12. Disponible en:

<https://redie.uabc.mx/redie/article/view/123>

53. Padilla PS. López MC. Competencias pedagógicas y función docente de las comunidades virtuales de aprendizaje. Revista Estudios Pedagógicos Vol. XXXIX, Chile 2013. pp. 104 Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718...](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718...)

**12. ANEXOS**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA



***“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA DE LA FES ZARAGOZA; UNAM 2017”.***

**OBJETIVO: IDENTIFICAR EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) POR PARTE DE LOS DOCENTES EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE 2017.**

INSTRUCCIONES: Marque con una X, la respuesta que refleje su experiencia en la utilización de las TIC en su práctica docente.

ANTIGÜEDAD DOCENTE: \_\_\_\_\_

1. ¿Usted utiliza las TIC para su desempeño docente?

SI

NO

Si, mencione cuales \_\_\_\_\_

No, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuántas horas tiene asignadas frente a grupo?

Teoría \_\_\_\_\_ Laboratorio \_\_\_\_\_ Clínica \_\_\_\_\_

De estas qué porcentaje (%) diría usted que las imparte con apoyo de las TIC \_\_\_\_\_ y que porcentaje (%) sin apoyo de las TIC \_\_\_\_\_.

3. ¿El espacio que tiene destinado para la impartición de su clase, cuenta con medios tecnológicos?

 SI NO

Si, cuales \_\_\_\_\_

4. ¿Cómo considera su dominio de habilidades en el manejo de las TIC?

 NULO SUFICIENTE BUENO EXCELENTE

5. ¿Le interesaría tomar cursos de formación y/o actualización de las TIC?

 SI NO

Si, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

No, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

6. ¿Usted diseña material didáctico y/o actividades con el apoyo de las TIC?

 SI NO

Si, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

No, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿En su experiencia docente considera relevante la utilización de las TIC?

 SI NO

Si, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

No, ¿Por qué? \_\_\_\_\_