

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS

ENCUESTA PARA PROFESORES SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, TIC's.

Realizada en el marco del Proyecto: Incorporación de las tecnologías de la Información y la comunicación, TIC's en el proceso enseñanza y aprendizaje de las asignaturas de Ciencias Básicas, apoyado por el *PAPIME con número de registro PE105111 a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM.

Presentan:

VAAI661123RH8	Ing. Irene Patricia Valdez y Alfaro
AAPS-701125-8W1	Fís. Sergio Roberto Arzamendi Pérez
AINR-690518-6J5	M. I. María del Rocío Ávila Núñez
CATC-731003-APA	Ing. Cecilia Teresa Carmona Téllez
GASS-820503-4H9	Ing. Sabino Isao Gaínza Sánchez
GALR-710825-AY1	M. I. Rigel Gámez Leal
GORM-480122-AI6	Ing. Marco Antonio Gómez Ramírez
HEQA-680818-FG1	Ing. Agustín Hernández Quintero
MARG-730225-K55	Ing. Gloria Guadalupe Martínez Rosas
IAGE-810620-5V5	Ing. Ernesto Pathros Ibarra García
MEJJ-740121-NX6	M. I. Janete Mejía Jiménez
PERF-521216-1F5	M. I. Francisco Miguel Pérez Ramírez
ROCR-760120-MZ1	M. en E. Rosalba Rodríguez Chávez
ROPD-840805-TRA	Ing. Darío Eduardo Rodríguez Palacios
SASS-640506-R87	M. I. María Sara Valentina Sánchez Salinas

Octubre de 2011

*Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza.

Introducción

En la Facultad de Ingeniería, en la División de Ciencias Básicas se cuenta con un gran número de profesores. Ellos tienen acceso a varios servicios tales como Talleres de Cómputo, Salones equipados con video proyectores, asesoría técnica, entre otros. Todavía hay un número considerable de profesores que no se atreven a explotar cabalmente los medios y recursos que se han puesto a su disposición, ya que les falta la capacitación adecuada. Por otro lado, los alumnos que recibimos en la actualidad ya nacieron o crecieron en la llamada era de la información, hoy en día buscan distintas formas de aprender, no se conforman con la enseñanza a la manera tradicional, por lo que los profesores debemos cambiar el paradigma en el que el profesor llega a impartir su cátedra y el alumno llega a escuchar al salón de clase, lo que nos lleva nuevamente al tema de la capacitación del profesor. Si buscamos atraer y retener a nuestros alumnos debemos emprender la búsqueda de nuevos métodos de enseñanza y de aprendizaje, así como de nuevas herramientas de apoyo, tomando en cuenta su actual perfil; capacitar con más empeño a los profesores nuevos y a los veteranos en las nuevas tecnologías, que son el lenguaje que hablan los jóvenes, y que pueden apoyarnos a hacer más efectivo el aprendizaje; y finalmente, desarrollar y poner a disposición de profesores y alumnos los materiales didácticos necesarios con apoyo de medios digitales como los multimedia y las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Objetivo

Se desea realizar un diagnóstico sobre el estado actual y las necesidades de capacitación de profesores en materia de TICs y su uso como apoyo al proceso enseñanza aprendizaje, con base en el cual diseñar y llevar a cabo un Programa de Capacitación para Profesores y, paralelamente, desarrollar el material didáctico digital basado en las TICs que apoye a los profesores y a los alumnos para mejorar o reforzar el aprendizaje de las asignaturas y ponerlo a su alcance en un Centro de Recursos de Aprendizaje en web.

Se desea conocer cuál es el grado de conocimientos del uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) por parte de los profesores de la División de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Tal información será de gran utilidad para poder organizar cursos de capacitación específicos de acuerdo a las necesidades de los profesores. Asimismo se desea detectar los problemas que tienen los profesores al momento de utilizar las TICs. Estamos convencidos que las TICs son una herramienta que ayudan a mejorar la enseñanza de la ingeniería.

Desarrollo

Para llevar a cabo la encuesta, se propusieron diversas preguntas por parte de los integrantes del proyecto. Posteriormente se recabaron todas las respuestas, se seleccionaron las que mejor ayudan a obtener la información requerida y se cambió la redacción en aquellas que así lo requerían para su mejor entendimiento. Asimismo se redujo al máximo la cantidad de preguntas de tal manera que la encuesta no resultara larga.

Dependiendo de ciertas respuestas elegidas por los profesores encuestados, no siempre tenían que responder todas las preguntas. Por ejemplo, si en la pregunta 2 (pregunta mostrada en la sección *encuesta* más adelante), el profesor elige la respuesta *no aplica*, el sistema de encuestas ya no le muestra por consiguiente la pregunta 3 (véase la sección *encuesta* más adelante).

Software Utilizado

La encuesta se llevó a cabo en línea. Para ello se instaló un servidor web en una computadora. Asimismo se requirió instalar el manejador de bases de datos *MySQL* y un Sistema de Encuestas de código abierto en línea llamado *Lime Survey*. Para el caso de las preguntas de respuesta abierta, se utilizaron los programas *Rapidminer 5* y *treecloud* para tener un panorama de la(s) opinión(es) generales expresadas por los profesores.

Análisis de las Preguntas de Opción Múltiple

El programa *Lime Survey* puede desplegar en automático las gráficas de las respuestas elegidas por los profesores encuestados. Además, para el caso de las respuestas de tipo *otro*, se emplearon técnicas de análisis de textos.

Análisis de las Preguntas de Respuesta Abierta

Para poder conocer la opinión general o las ideas expresadas por parte de los profesores encuestados en las preguntas de respuesta abierta, se utilizaron técnicas de análisis de textos. Básicamente, consiste en obtener las frecuencias de cada término o palabra encontrada en todos los comentarios. Tales términos se colocan en un matriz de $d \times n$, en donde n es el número de términos o palabras encontrados en todos los comentarios (las columnas de la matriz) a analizar y d es el número de comentarios existentes (los renglones de la matriz).

Cada vez que un término aparece en un documento, en la matriz aparece con un número *1*; y con un número *0* si dicho término no aparece en el documento o comentario en cuestión. Esta última matriz puede ser vista tanto en *Rapidminer* como en *Treecloud*.

Asimismo, con estas técnicas se puede determinar qué términos aparecen juntos en un mismo comentario con más frecuencia; esto nos permite darnos una idea de la(s) opinión(s) general(es) expresadas, en este caso, por los profesores encuestados. Para ello se calculan distancias entre todos los términos en otra matriz. Los términos con las distancias evidentemente más cercanas son los que más aparecen o se relacionan entre sí.

Para ésta última técnica, se empleó el software *treecloud* el cual despliega en una nube de palabras y de proximidad, los términos más repetidos y relacionados entre sí a partir de un conjunto de comentarios.

Para interpretar el árbol, hay que saber lo siguiente:

- Cuanto más grande es el tamaño de la fuente del término, más veces aparece en los comentarios.

- Cuanto más cerca aparezca un término de otro, más relación existe entre ambos o entre los términos que esté cercanos entre sí.

La gran ventaja de emplear dichas técnicas es que podemos saber rápidamente cuál es la opinión o el sentir general de, en este caso, los profesores encuestados. Incluso se puede detectar algún comentario menor en particular. Lo cual esto asegura que todos los comentarios sean tomados en cuenta. Además esto evita una posible percepción subjetiva sobre la cantidad de opiniones respecto a un tema de otro.

La Encuesta

La Encuesta para Profesores sobre el Uso de las TICs consta de 26 preguntas divididas en 15 secciones:

- **Definición del Profesor**
 - 1.- Para usted, profesor(a), ¿qué significan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?
- **Frecuencia y uso de TICs**
 - 2.- Si su salón de clases cuenta con medios tecnológicos, ¿Desarrolla usted sus clases utilizando dichos medios?
 - 3.- ¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor docente (semana/grupo)?
- **Aprendizaje**
 - 4.- La utilización de los medios tecnológicos, que la Facultad ha puesto a su disposición en los salones, ha contribuido a mejorar la impartición de sus clases de manera: (significativa, alternativa, irrelevante)
- **Aprovechamiento de Recursos**
 - 5.- ¿En qué porcentaje considera usted que utiliza las TICs en su(s) clase(s)?
- **Habilidad en el Uso de las TICs**
 - 6.- El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TICs es: (nulo, suficiente, bueno, excelente)
- **Confianza de Empleo de TICs**
 - 7.- La confianza que siente al emplear los medios tecnológicos frente al grupo es: (buena, regular, mala)
- **Contenidos de asignaturas apoyados en TICs**
 - 8.- ¿Qué asignaturas de Ciencias Básicas imparte?
 - 9.- Del contenido de la(s) asignatura(s) de Ciencias Básicas que imparte, ¿cuáles son los temas o subtemas que, a su consideración, deben apoyarse más en el uso de TICs para su mejor comprensión por parte de los alumnos? ¿Por qué?
- **Ventajas y desventajas**
 - 10.- Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TICs en el salón de clase?
- **Problemas en la utilización de las TICs**
 - 11.- ¿A qué problemas (no técnicos) se ha enfrentado en la utilización de los medios dentro del aula?
 - 12.- ¿Con qué frecuencia se han presentado problemas técnicos en los medios que utiliza?
- **Preguntas de opinión general**
 - 13.- Considera que el uso de las TICs en clase: (Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes. Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos. Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos. Es una herramienta totalmente prescindible. Es una alternativa que no necesariamente influye

en el aprendizaje de los estudiantes. Es un recurso importante para mejorar la enseñanza. Promueve el interés y la motivación de sus alumnos. facilita el trabajo en grupo y la colaboración con sus alumnos. Otro.)

- **Necesidades de capacitación**
 - **14.-** ¿Ha tomado recientemente cursos para el conocimiento de las TICs? Si es así, ¿cuáles?
 - **15.-** ¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICs para los profesores?
 - **16.-** Especifique en cuáles de las nuevas TICs que se enlistan le gustaría capacitarse (Construcción de sitios web docentes. Uso del pizarrón electrónico. Uso de plataformas educativas. Uso de simuladores. ¿Cuáles?. Uso de software específico para apoyo de los conocimientos y habilidades del temario de mi asignatura. ¿Cuál? Otros. ¿Cuáles?).
 - **17.-** ¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICs para los alumnos?
- **Desarrollo de material digital**
 - **18.-** ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases?
 - **19.-** ¿De qué tipo?
 - **20.-** Utiliza materiales didácticos digitales interactivos en los que sus alumnos participan activamente.
 - **21.-** El material didáctico que usted ha desarrollado ha sido utilizado en el desarrollo de sus clases: (siempre, frecuentemente, rara vez, nunca, no aplica)
- **Uso de Software**
 - **22.-** Indique el software que emplea como apoyo para desarrollar su clase: (matlab™, maple™, mathematica™, mind manager™, Word™, Excel™, Powerpoint™, software asociado al pizarrón electrónico, otro [especifique]).
- **Uso de las TICs**
 - **23.-** ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus alumnos? (blogs, correo electrónico, chat, página personal, plataformas educativas ...):
 - **24.-** Indique los usos que usted le da al recurso: blogs, correo electrónico, página personal, página web docente, chat (escrito, de voz, ...), Indique los usos que usted le da al recurso: plataforma EDUCAFI, Mencione qué otras herramientas de cómputo requiere para realizar de manera favorable su labor de docente: [Publicar Tareas, Aclarar dudas, Informar calificaciones, Recibir tareas, Calificar tareas, No lo utilizo, Otro].
 - **25.-** ¿Respalda y/o comparte con sus estudiantes las pantallas del pizarrón electrónico que realiza durante cada clase?
- **Conocimientos y formación sobre las TICs**
 - **26.-** La formación en el uso de las TICs que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es: (Insuficiente, suficiente, óptima, excesiva).

Estadísticas obtenidas de la encuesta

Definición del Profesor

Para usted, profesor(a), ¿qué significan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?

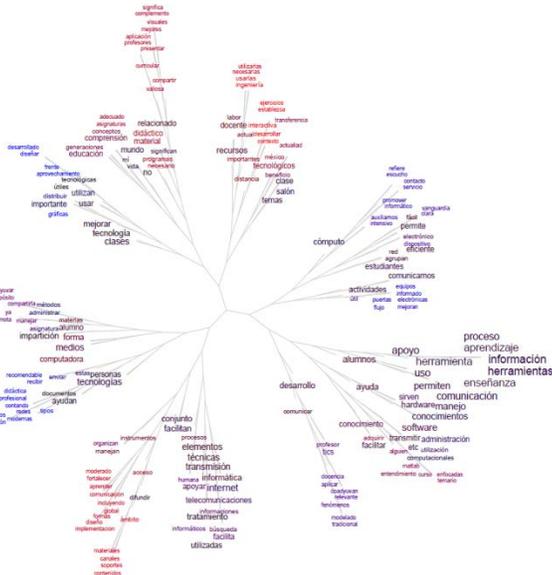


Figura 1. Árbol de términos y proximidad para la definición de las TICs por parte de los profesores encuestados.

La mayoría de los profesores encuestados expresan que las TICs son herramientas de apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje.

Frecuencia y uso de TICs

Si su salón de clases cuenta con medios tecnológicos, ¿Desarrolla usted sus clases utilizando dichos medios?

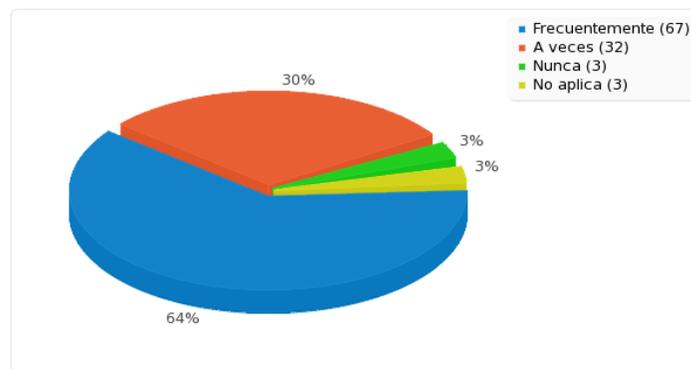


Figura 2. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de medios tecnológicos por parte de los profesores encuestados.

La mayoría de los profesores encuestados (64%), indica que frecuentemente desarrollan sus clases usando medios tecnológicos.

¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor docente (semana/grupo)?

Pizarrón Electrónico

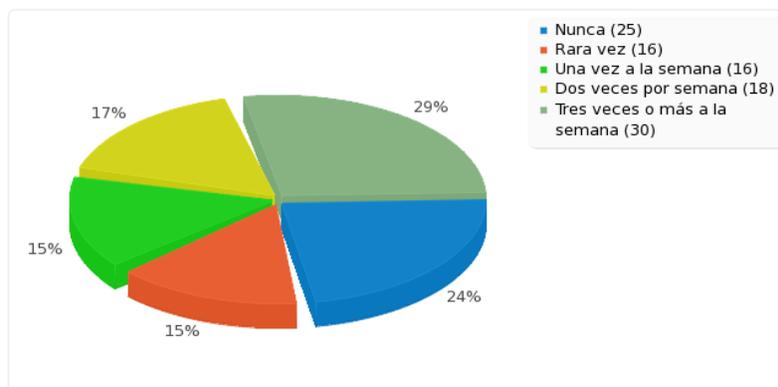


Figura 3. Gráfica sobre la frecuencia de utilización del pizarrón electrónico para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso del pizarrón electrónico, el 29% de los profesores encuestados lo utilizan como medio de apoyo para su labor docente; seguido de un 24% que afirma que nunca lo usa. En otros porcentajes, afirman que sí lo utilizan aunque con cierta frecuencia.

Videoprojector

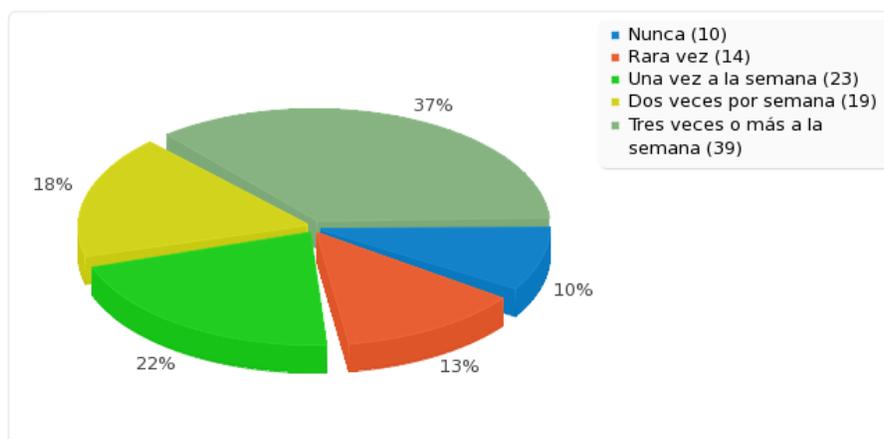


Figura 4. Gráfica sobre la frecuencia de utilización del video proyector para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso del videoprojector, el 37% de los profesores encuestados lo utilizan como medio de apoyo para su labor docente; seguido de un 22% que afirma que lo usa una vez a la semana.

Internet

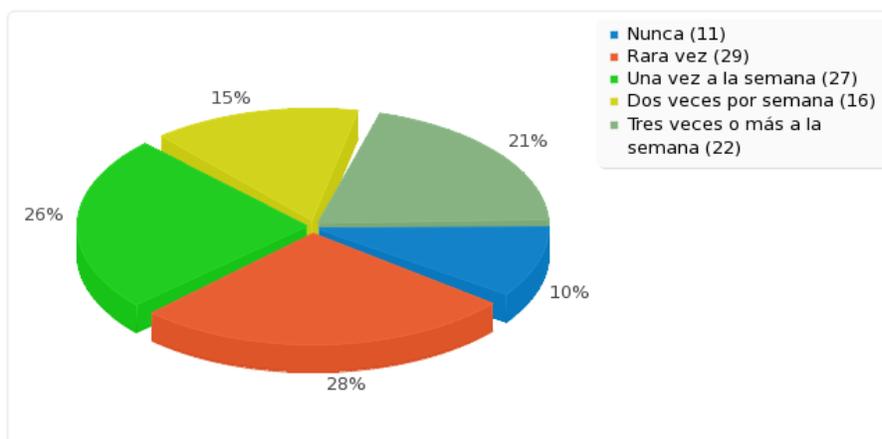


Figura 5. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de Internet para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso de Internet, el 28% de los profesores encuestados lo usan como medio de apoyo para su labor docente; seguido de un 26% que afirma que lo usa una vez a la semana.

Plataforma Educativa EDUCAFI

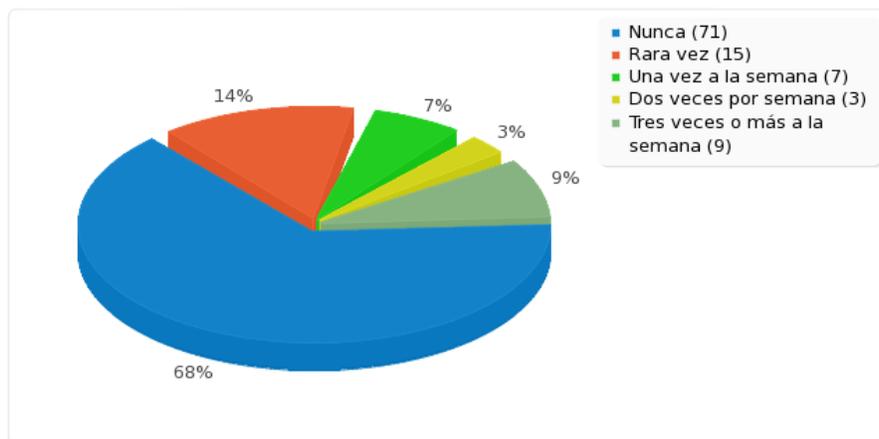


Figura 6. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de la Plataforma Educativa EDUCAFI para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto a la utilización de la plataforma educativa EDUCAFI, el 68% de los profesores encuestados afirma que nunca la han usado como medio de apoyo para su labor docente; seguido de un 14% que afirma que rara vez la han utilizado.

Simuladores

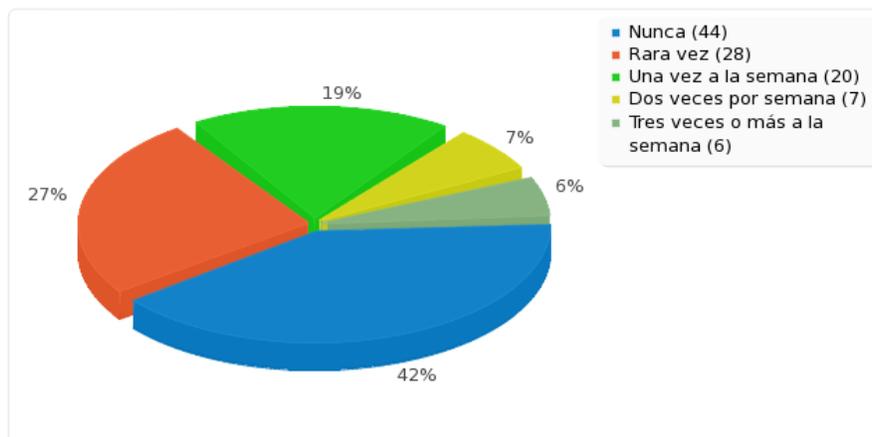


Figura 7. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de simuladores para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

Para el caso de la utilización de simuladores como medio de apoyo para la labor docente, el 42% de los profesores encuestados afirma que nunca los han utilizado; seguido de un 27% que indican que rara vez los han utilizado.

Applets

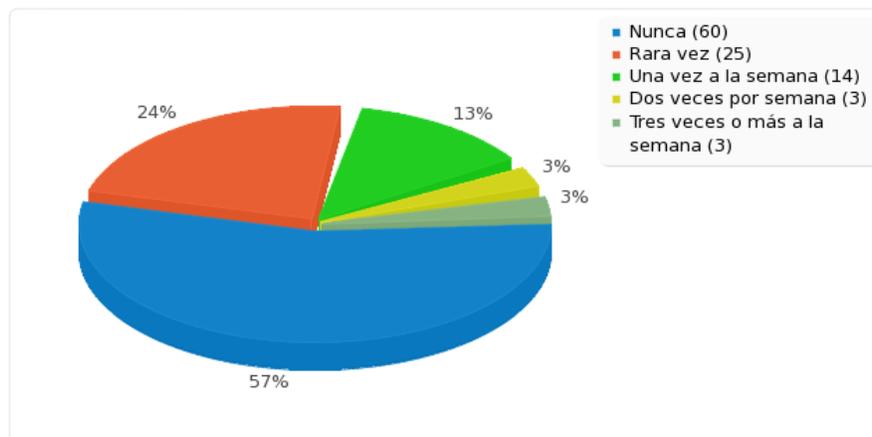


Figura 8. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de applets para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

Para el caso de la utilización de applets como medio de apoyo para la labor docente, el 57% de los profesores encuestados expresa que nunca los han usado; seguido de un 24% que afirma que rara vez los han utilizado.

Videos

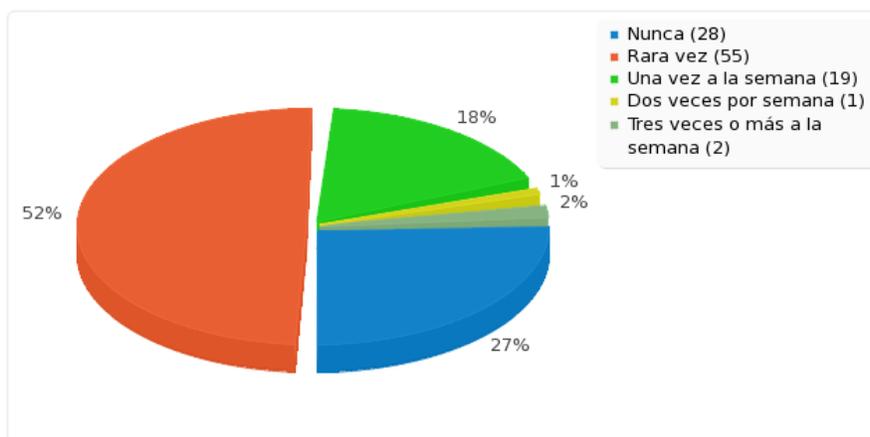


Figura 9. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de videos para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

Para el caso de la utilización de videos como medio de apoyo para la labor docente, el 52% de los profesores encuestados expresa que rara vez los han utilizado; seguido de un 27% que afirma que nunca los han empleado.

Chat

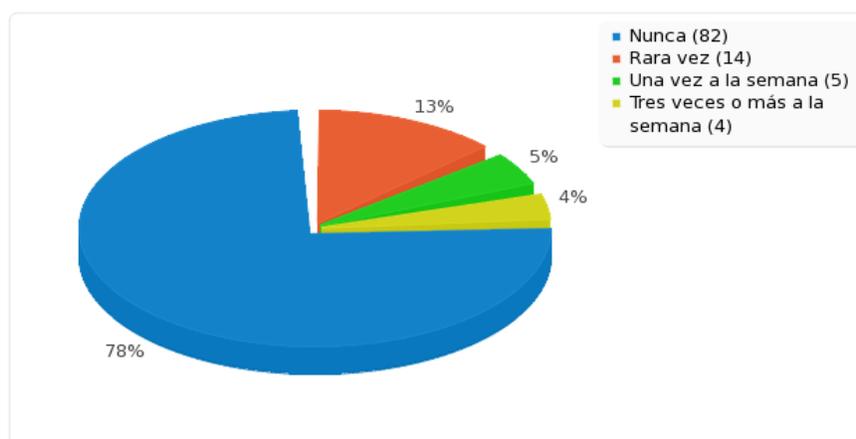


Figura 10. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de applets para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso del chat como medio de apoyo en la labor docente, el 78% de los profesores encuestados afirma que nunca lo han utilizado; seguido de un 13% que afirma haberlo utilizado rara vez.

Correo Electrónico

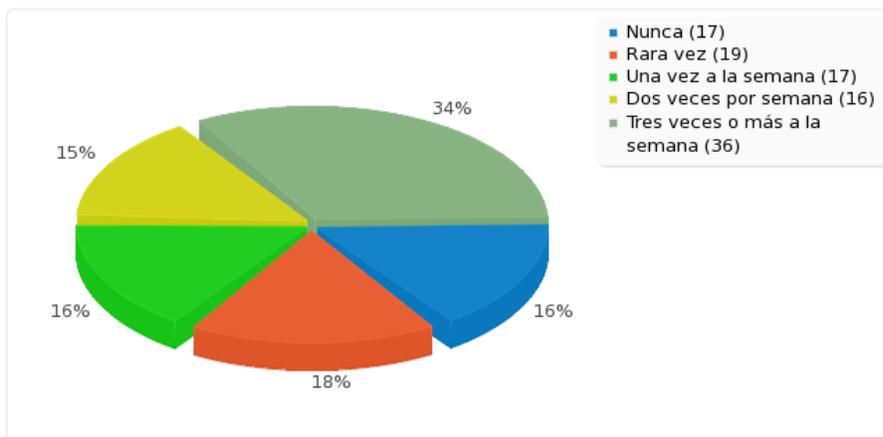


Figura 11. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de correo electrónico para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso del correo electrónico como medio de apoyo en la labor docente, el 34% de los profesores afirma utilizarlo tres veces o más a la semana; seguido de un 18% que afirma utilizarlo rara vez.

Blog

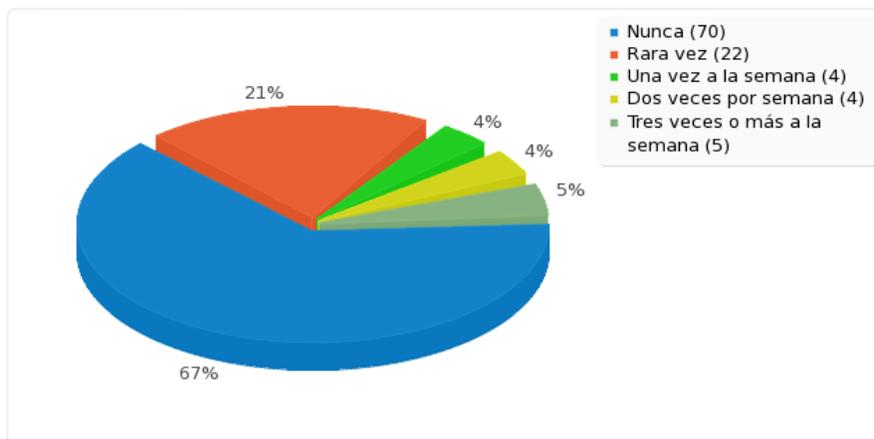


Figura 12. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de blog para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso del blog como medio de apoyo a la labor docente, el 67% de los profesores encuestados afirma que nunca lo han utilizado; seguido de un 21% que expresa utilizarlo rara vez.

Sitio Web Personal

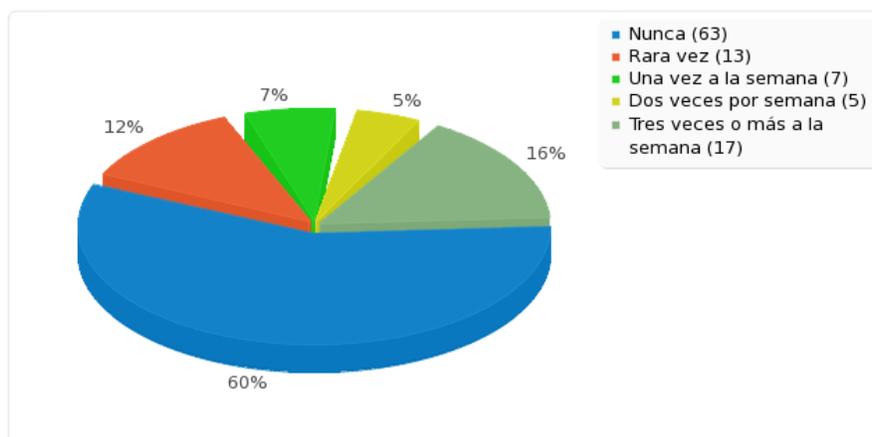


Figura 13. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de sitio web personal para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

Para el caso del sitio web personal utilizado como medio de apoyo a la labor docente, el 60% de los profesores encuestados afirma que nunca lo ha usado; seguido de un 16% que afirma utilizarlo tres veces o más a la semana.

Sitio Web Docente

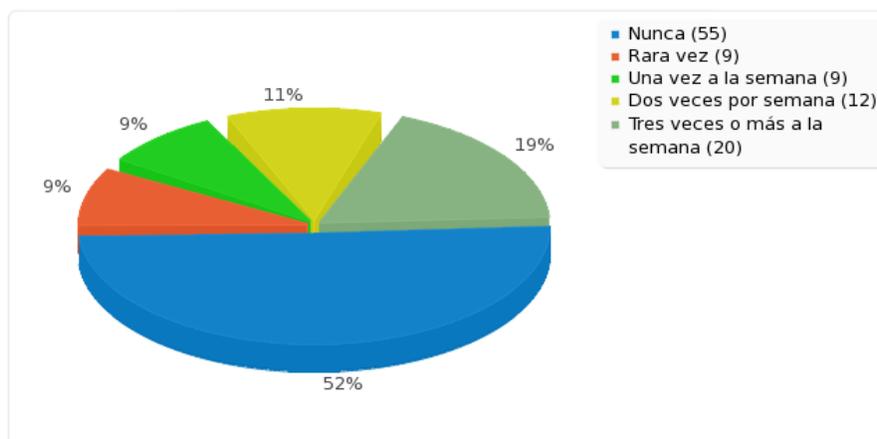


Figura 14. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de sitio web docente para apoyar la labor docente por parte de los profesores encuestados.

Para el caso del sitio web docente empleado como medio de apoyo a la labor docente, el 52% de los profesores encuestados afirma que nunca lo ha utilizado; seguido de un 19% que expresa haberlo utilizado tres veces o más a la semana.

Aprendizaje

La utilización de los medios tecnológicos, que la Facultad ha puesto a su disposición en los salones, ha contribuido a mejorar la impartición de sus clases de manera: (significativa, alternativa, irrelevante)

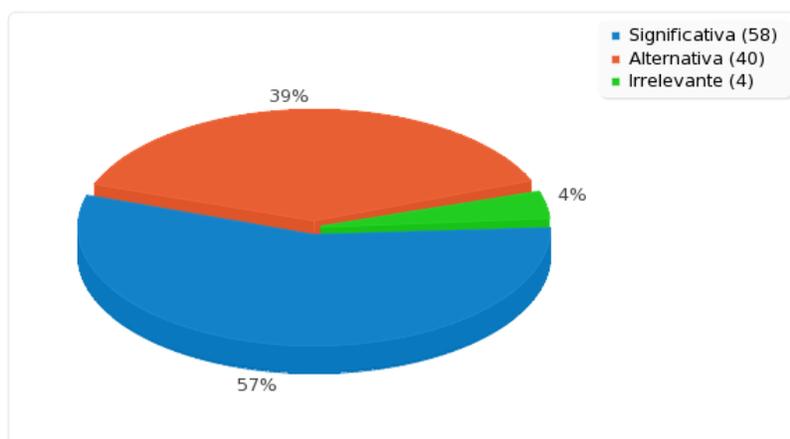


Figura 15. Gráfica sobre la contribución de la utilización de medios tecnológicos para la impartición de las clases por parte de los profesores encuestados.

Para el caso del uso de los medios tecnológicos que la Facultad ha puesto a disposición en los salones, el 57% de los profesores encuestados afirma que éstos han contribuido de manera significativa; seguido por un 39% que indica que dichos medios han contribuido de manera alternativa.

Aprovechamiento de Recursos

¿En qué porcentaje considera usted que utiliza las TICs en su(s) clase(s)?

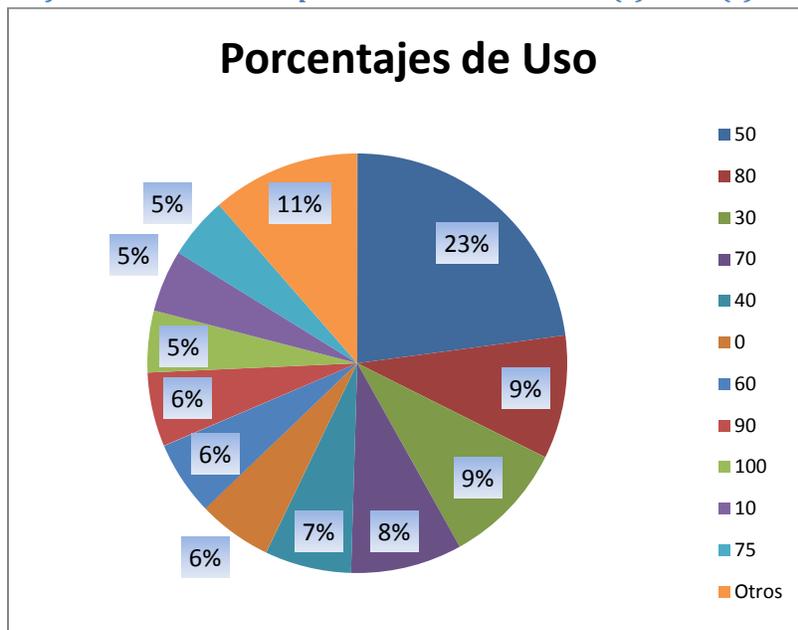


Figura 16. Gráfica sobre el porcentaje de uso de las TICs en clase por parte de los profesores encuestados.

Para el caso de los porcentajes de uso de las TICs en las clases, el 23% de los profesores encuestados afirma que el porcentaje de uso que le han dado es del 50%. El resto son porcentajes variados: por ejemplo, un 9% afirma que el porcentaje de uso es del 80% y otro 9% afirma que la utilización de las TICs en sus clases corresponde al 30%.

Habilidad en el Uso de las TICs

El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TICs es: (nulo, suficiente, bueno, excelente)

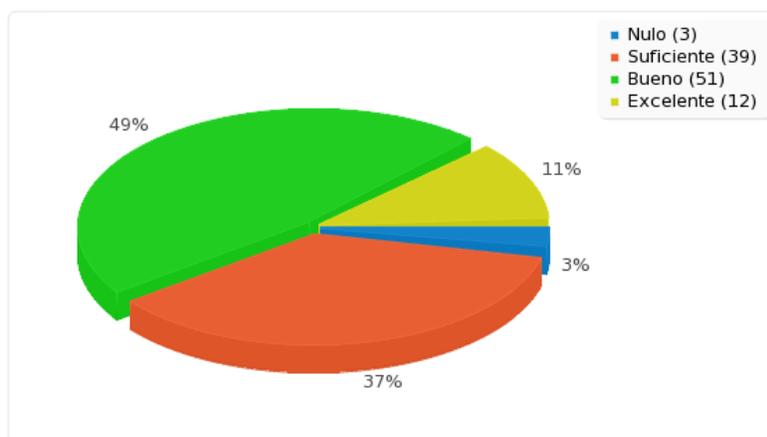


Figura 17. Gráfica sobre la autopercepción del dominio de habilidades en el manejo de las TICs por parte de los profesores encuestados.

En los comentarios respecto a la confianza que sienten al emplear los medios tecnológicos frente al grupo, el término más repetido que destaca es *no*. Este término se refiere a carencias expresadas tales como el no funcionamiento correcto del equipo, falta de capacitación o conocimientos de dichos medios.

Contenidos de asignaturas apoyados en TICs

¿Qué asignaturas de Ciencias Básicas imparte?

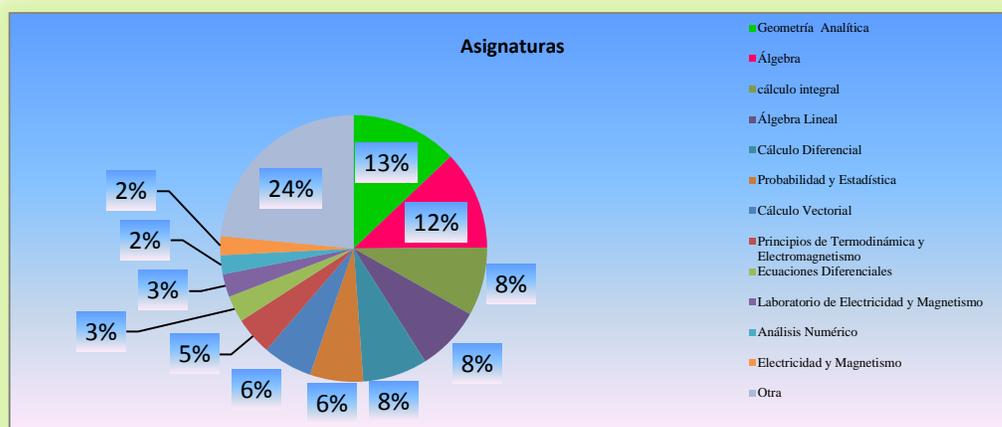


Figura 20. Gráfica de porcentajes de las asignaturas impartidas por parte de los profesores encuestados.

La mayoría de los profesores encuestados (13% y 12%) imparten las materias de Geometría Analítica y Álgebra, respectivamente. Las demás materias que destacan son las de Cálculo Integral, Álgebra Lineal y Cálculo Diferencial con un 8% cada una.

Desventajas

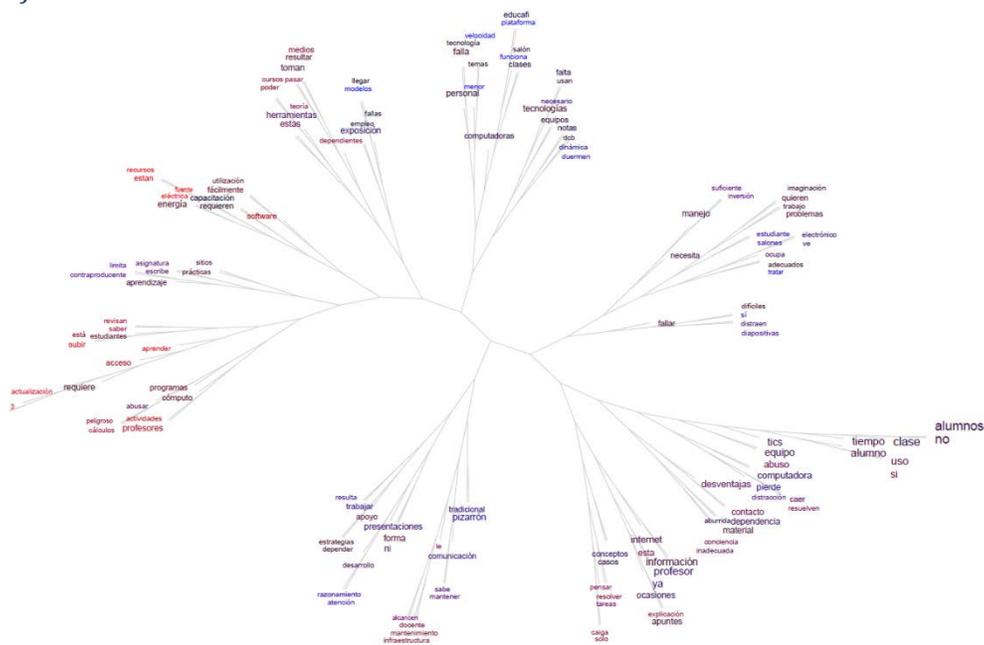


Figura 23. Árbol de términos y proximidad de comentarios sobre las desventajas del uso de las TICs en el salón de clases por parte de los profesores encuestados.

Las desventajas mencionadas por los profesores encuestados, es de que los alumnos tienden a distraerse, a ser pasivos, sólo se limitan a tener el material del curso. Otra desventaja es el abuso o uso inadecuado de las mismas.

Problemas en la utilización de las TICs

¿A qué problemas (no técnicos) se ha enfrentado en la utilización de los medios dentro del aula?

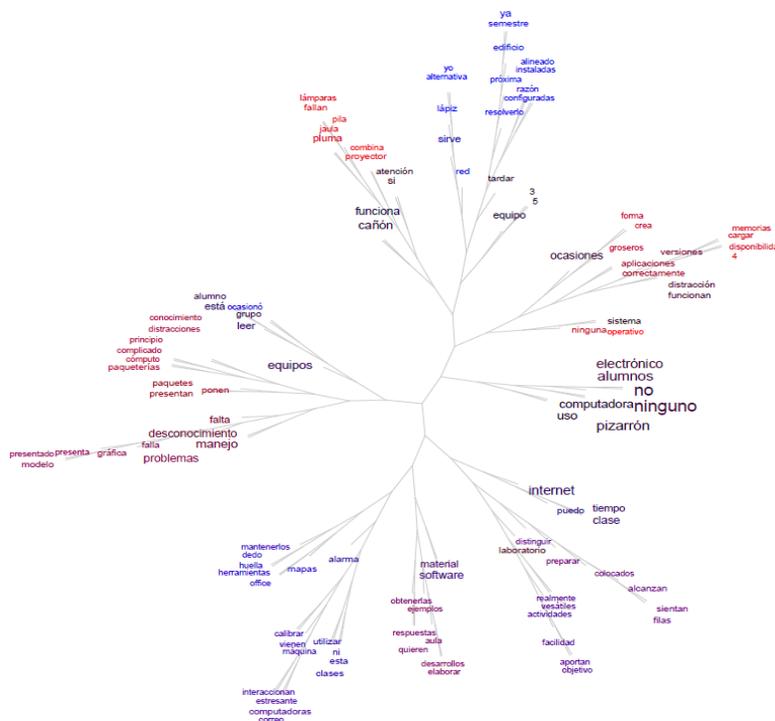


Figura 24. Árbol de términos y proximidad de comentarios sobre los problemas no técnicos enfrentados en la utilización de medios tecnológicos dentro del salón por parte de los profesores encuestados.

En cuanto a este tipo de problemas, varios profesores encuestados manifiestan que no se ha enfrentado a ningún problema no técnico. Sin embargo, otros profesores expresan que el desconocimiento del manejo de dichos medios ha sido el problema. Otros se refieren a problemas con el cañón, el pizarrón electrónico y la falta de Internet.

¿Con qué frecuencia se han presentado problemas técnicos en los medios que utiliza?

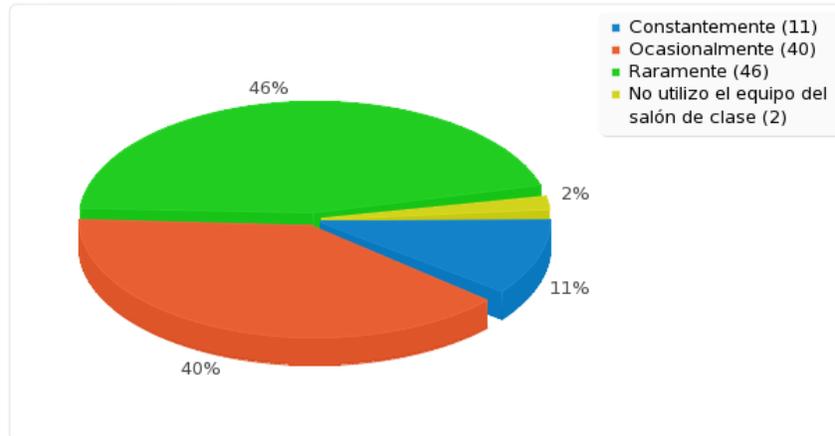


Figura 25. Gráfica de porcentajes de la frecuencia con la que se presentan problemas técnicos en los medios utilizados por parte de los profesores encuestados.

En cuanto a la frecuencia con la que se han presentado problemas técnicos en los medios tecnológicos que emplean los profesores, el 46% afirma que raramente se han presentado dichos problemas; seguido de un 40% que afirma que éstos se han presentado ocasionalmente.

Preguntas de opinión general

Considera que el uso de las TICs en clase (puede seleccionar más de una opción):

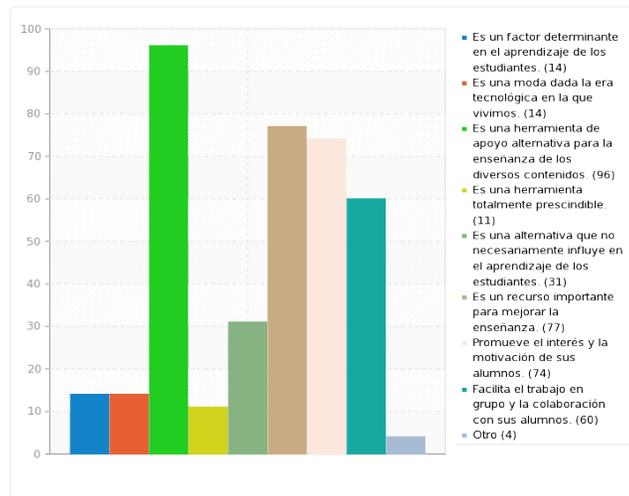


Figura 26. Gráfica de las opiniones relacionadas con el uso de TICs en clase expresadas por parte de los profesores encuestados.

En cuanto al uso de las TICs en clase, la mayoría de los profesores encuestados están de acuerdo con la afirmación de que dicho uso es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos; seguida de la afirmación de que dicho uso es un recurso importante para mejorar la enseñanza. Un porcentaje no menor al anterior eligió la afirmación de que tal uso promueve el interés y la motivación de sus alumnos.

Otro:

PARA ALGUNOS ESTUDIANTES ES SU PRIMER ENCUENTRO CON LA TECNOLOGÍA

Es otro medio de comunicación

Permite lograr aprendizajes significativos en los estudiantes

Facilita el trabajo docente de algunos profesores

Necesidades de capacitación

¿Ha tomado recientemente cursos para el conocimiento de las TICs? Si es así, ¿cuáles?

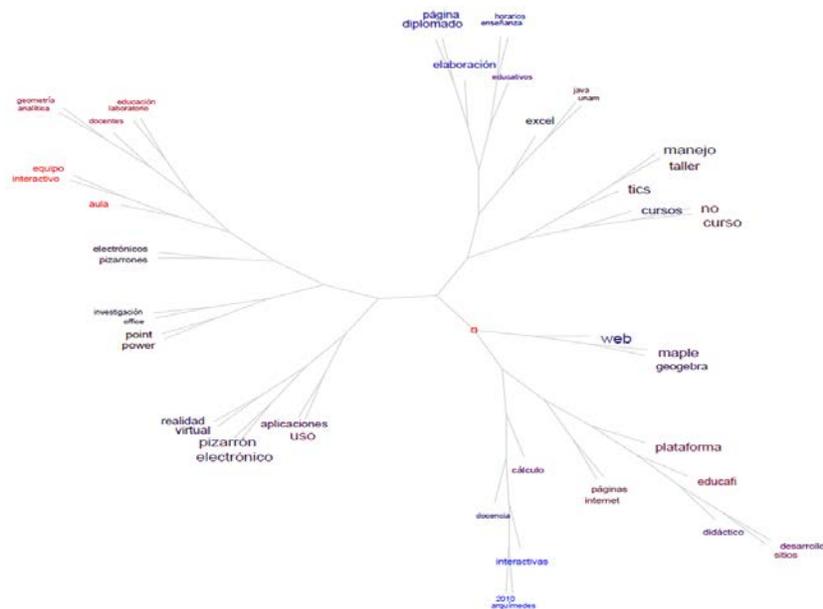


Figura 27. Árbol de términos y proximidad de comentarios sobre cursos tomados recientemente por parte de los profesores encuestados para el conocimiento de las TICs.

Los profesores comentan que han tomado cursos del manejo del pizarrón electrónico, maple, power point, Excel, de la plataforma EDUCAFI, geogebra, desarrollo de sitios web, entre otros.

¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICs para los profesores?

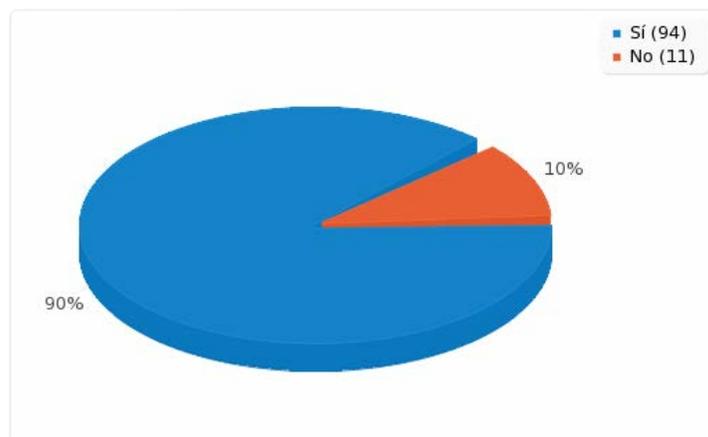


Figura 28. Gráfica de porcentajes sobre si los profesores encuestados consideran necesario cursos especiales de formación en el uso de las TICs.

El 90% de los profesores encuestados considera que sí es necesario contar con cursos especiales de formación en el uso de las TICs.

Especifique en cuáles de las nuevas TICs que se enlistan le gustaría capacitarse (Construcción de sitios web docentes. Uso del pizarrón electrónico. Uso de plataformas educativas. Uso de simuladores. ¿Cuáles?. Uso de software específico para apoyo de los conocimientos y habilidades del temario de mi asignatura. ¿Cuál? Otros. ¿Cuáles?).

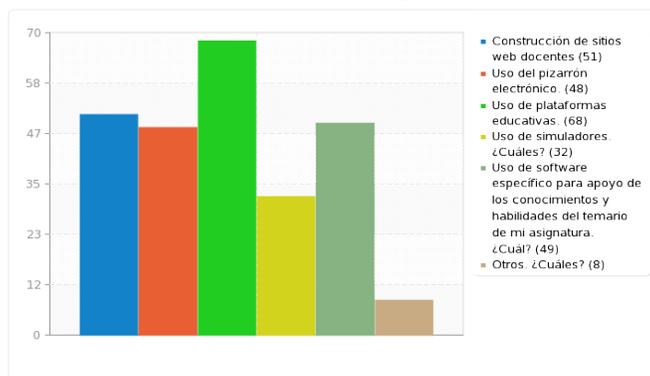


Figura 29. Gráfica de los cursos en los que a los profesores encuestados les gustaría capacitarse.

En cuanto a las nuevas TICs que se enlistaron en la presente pregunta, la mayoría de los profesores eligió la opción de uso de plataformas educativas; otros manifestaron interés por la construcción de sitios web docentes, uso de software específico para apoyo de los conocimientos y habilidades del temario de mi asignatura y uso del pizarrón electrónico.

¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICs para los alumnos?

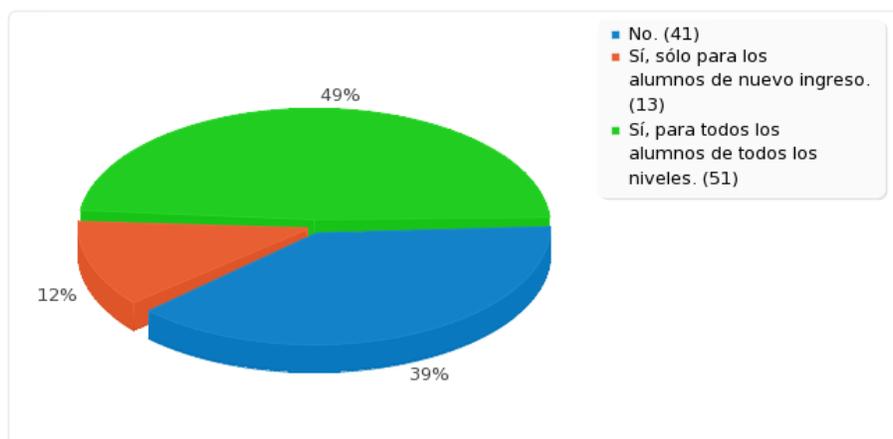


Figura 30. Gráfica de porcentajes de los profesores encuestados que consideran necesario cursos especiales de formación en el uso de las TICs para los alumnos.

El 49% de los profesores encuestados expresó que los cursos especiales de formación en el uso de las TICs para los alumnos son necesarios para todos los alumnos de todos los niveles y el 12% lo considera necesario sólo para los alumnos de nuevo ingreso. El 39%, por el contrario, no lo considera necesario.

Desarrollo de Material Digital

¿Ha creado material didáctico digital para sus clases?

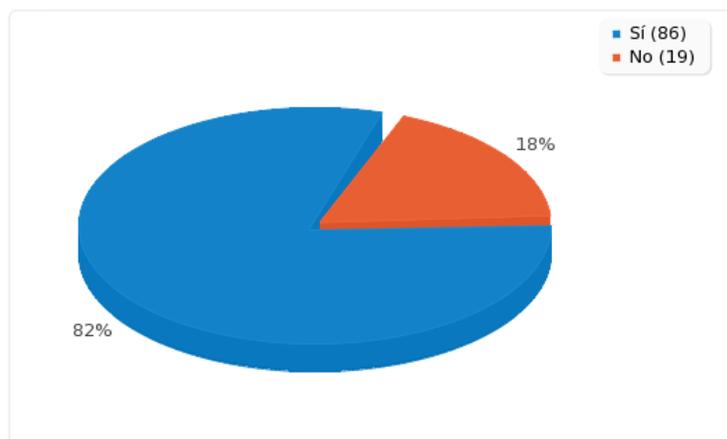


Figura 31. Gráfica de porcentajes de los profesores encuestados que han creado material didáctico digital para sus clases.

El 82% de los profesores encuestados afirma haber creado material didáctico digital para sus clases. El 18% restante indica que no lo ha creado.

El material didáctico que usted ha desarrollado ha sido utilizado en el desarrollo de sus clases: (siempre, frecuentemente, rara vez, nunca, no aplica)

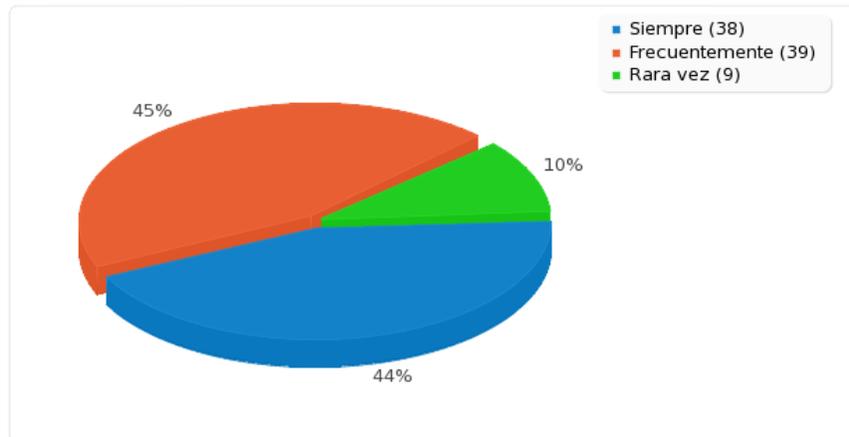


Figura 34. Gráfica de porcentajes de los profesores encuestados cuyos materiales didácticos digitales interactivos desarrollados han sido utilizados en el desarrollo de sus clases.

El 45% indica que frecuentemente el material didáctico desarrollado por los profesores es utilizado en el desarrollo de sus clases. El 44% indica que siempre es utilizado.

Uso de Software

Indique el software que emplea como apoyo para desarrollar su clase: (matlab™, maple™, mathematica™, Mind manager™, Word™, Excel™, Powerpoint™, software asociado al pizarrón electrónico, otro [especifique]).

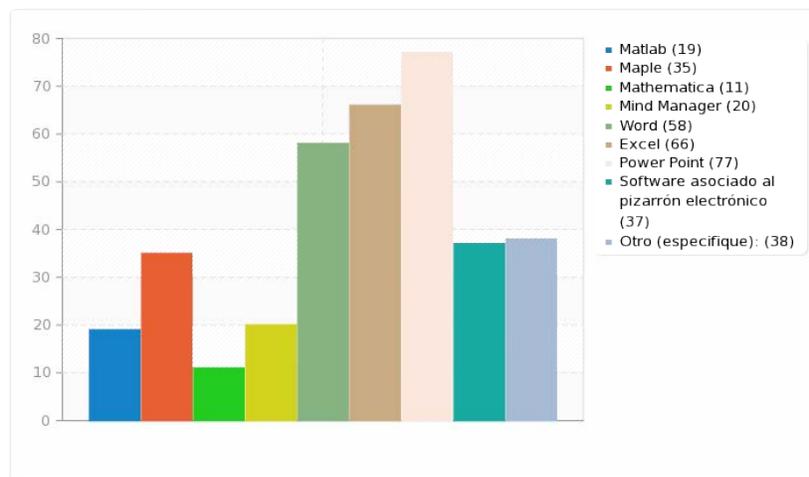


Figura 35. Gráfica del software empleado por parte de los profesores encuestados como apoyo para desarrollar la clase.

En cuanto al software o programas empleados como apoyo para desarrollar las clases, la mayoría de los profesores encuestados utiliza el Powerpoint, seguidos por Excel y Word.

Uso de las TICs

¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus alumnos? (blogs, correo electrónico, chat, página personal, plataformas educativas ...):

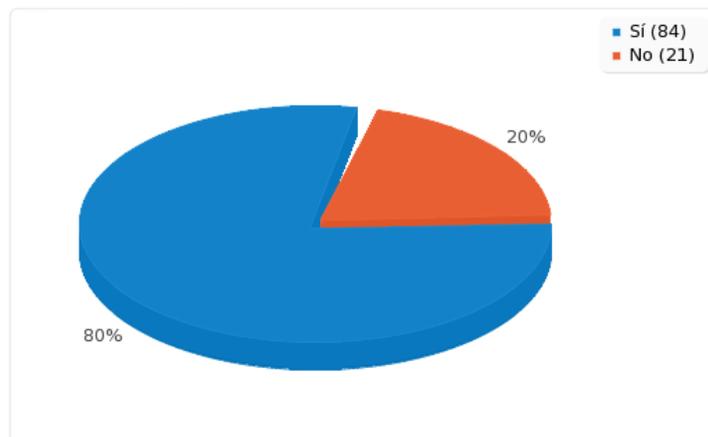


Figura 36. Gráfica de porcentajes de los profesores encuestados que utilizan las nuevas tecnologías para comunicarse con sus alumnos.

El 80% de los profesores afirma utilizar las nuevas tecnologías para comunicarse con sus alumnos.

Indique los usos que usted le da al recurso:

Blogs

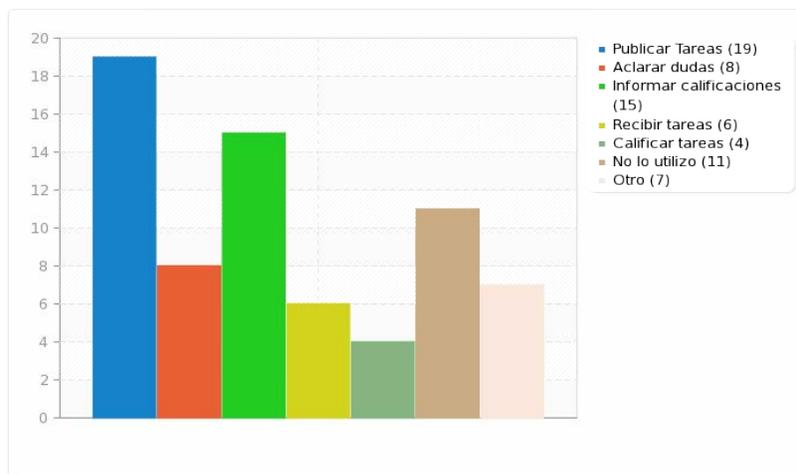


Figura 37. Gráfica de los tipos de uso que le dan a los blogs los profesores encuestados.

De los profesores encuestados que utilizan los blogs, la mayoría los utiliza para publicar tareas; otros para informar calificaciones.

Correo Electrónico

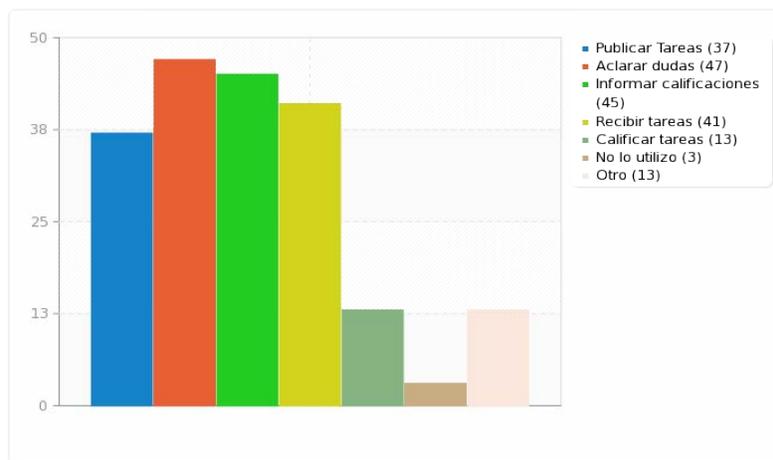


Figura 38. Gráfica de los tipos de uso que le dan al correo electrónico los profesores encuestados.

De los profesores encuestados que utilizan el correo electrónico, la mayoría lo utiliza para aclarar dudas, informar calificaciones, recibir y publicar tareas.

Página Personal

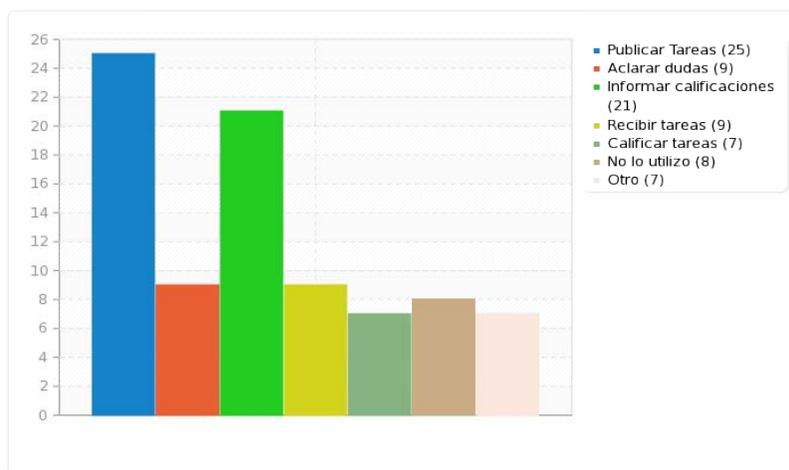


Figura 39. Gráfica de los tipos de uso que le dan a la página web personal los profesores encuestados.

De los profesores encuestados que utilizan página web personal, la mayoría la utiliza para publicar tareas e informar calificaciones.

Página Web Docente

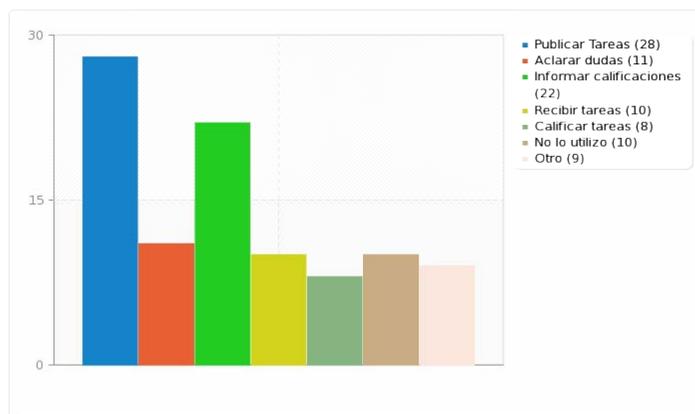


Figura 40. Gráfica de los tipos de uso que le dan a la página web docente los profesores encuestados.

De los profesores encuestados que utilizan la página web docente, la mayoría la utiliza para publicar tareas e informar calificaciones.

Chat (escrito, de voz, ...)

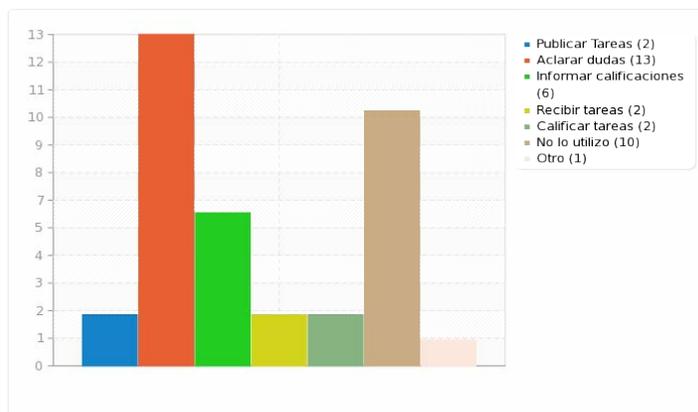


Figura 41. Gráfica de los tipos de uso que le dan al chat de voz los profesores encuestados.

De los profesores encuestados que hacen uso del chat, la mayoría lo utiliza para aclarar dudas.

Plataforma EDUCAFI

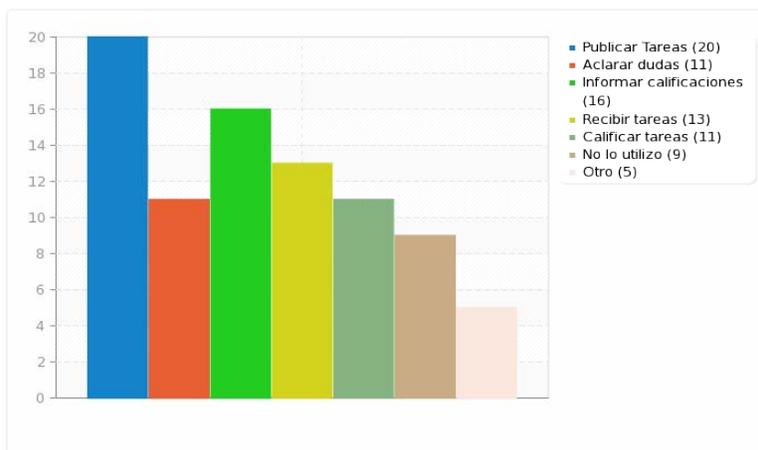


Figura 42. Gráfica de los tipos de uso que le dan a la plataforma educativa EDUCAFI los profesores encuestados.

De los profesores encuestados que utilizan la plataforma educativa EDUCAFI, la mayoría la utiliza para publicar tareas. Otra cantidad menor la utiliza para informar calificaciones.

Mencione qué otras herramientas de cómputo requiere para realizar de manera favorable su labor de docente:

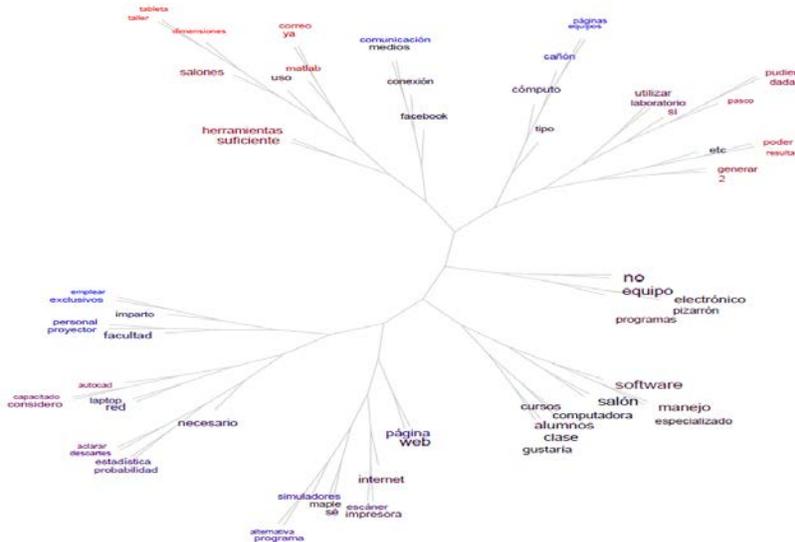


Figura 43. Árbol de términos y proximidad de comentarios sobre otras herramientas de cómputo requeridas por los profesores encuestados para realizar de manera favorable su labor docente.

En cuanto a otras herramientas de cómputo requeridas para que los profesores realicen de manera favorable su labor docente, comentan varios que ninguna. Otros manifiestan que requieren de software especializado así como cursos del mismo, equipo y asesorías del mismo, páginas web, entre otros.

¿Respalda y/o comparte con sus estudiantes las pantallas del pizarrón electrónico que realiza durante cada clase?

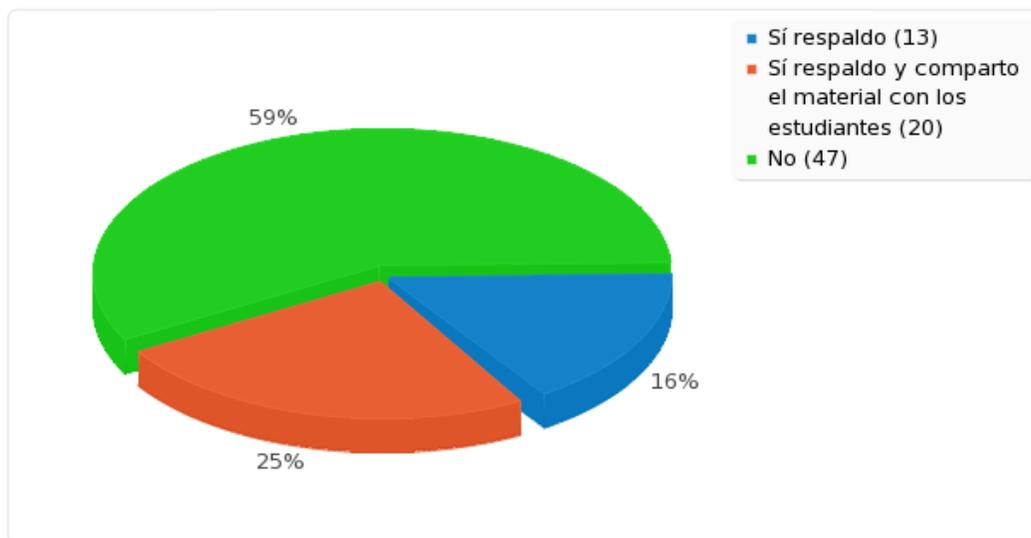


Figura 44. Gráfica de porcentajes de los profesores encuestados que respaldan y/o comparten con sus estudiantes las pantallas del pizarrón electrónico que realiza durante cada clase.

El 59% de los profesores encuestados expresa que no respalda y/o comparte con sus estudiantes las pantallas del pizarrón electrónico realizadas durante cada clase. Un 25% indica que sí respalda y comparte con sus alumnos.

Conocimientos y formación sobre las TICs

La formación en el uso de las TICs que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es: (Insuficiente, suficiente, óptima, excesiva).

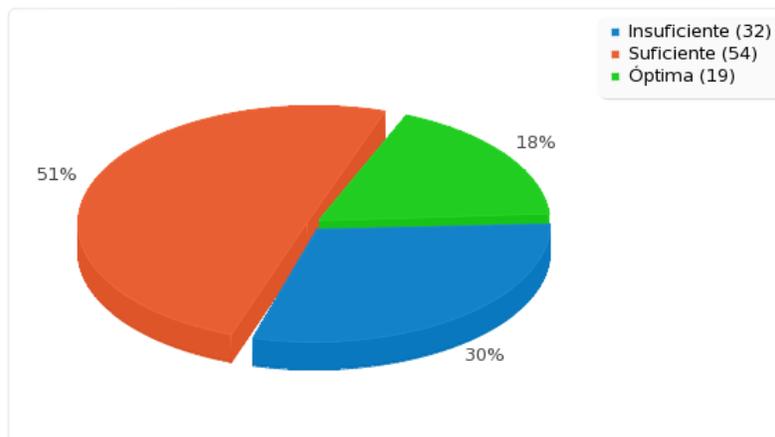


Figura 45. Gráfica de porcentajes de la autopercepción de los profesores encuestados sobre su formación en el uso de las TICs a lo largo de su trayectoria docente.

El 51% de los profesores encuestados considera que la formación en el uso de las TICs que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es suficiente. El 30% afirma que ha sido insuficiente y el 18% restante afirma que ha sido óptima.

Conclusiones

Los profesores encuestados en general tienen clara la idea de lo que son las TICs y las aplicaciones que tienen en la docencia. Su utilización para la mayoría ha contribuido de manera significativa y siendo éstas una herramienta de apoyo alternativa y para otros importante. Asimismo, varios profesores consideran que su dominio de habilidades en el uso de tales medios es bueno así como la confianza para emplearlos.

La frecuencia de uso de dichos medios es relativamente alta. De los medios más utilizados se encuentran el video proyector, el Internet y el correo electrónico. Por otro lado el pizarrón electrónico, la plataforma educativa EDUCAFI, los simuladores, applets, videos, chat, blog, sitio web personal y docente son los menos o casi nunca utilizados.

Las ventajas que le encuentran a las TICs son positivas y afirman que les facilita mucho su actividad docente no obstante las desventajas que pueden presentar como consecuencia de su abuso o mal manejo en la enseñanza.

El material didáctico digital que comúnmente crean los profesores son presentaciones en PowerPoint así como en otras paqueterías. Dado esto, la mayoría afirma que requiere cursos de capacitación en el uso de software especializado y en el uso de las TICs. Algunos profesores manifiestan desconocimiento en el uso de dichos medios.

Glosario

EDUCAFI

Es una Plataforma Educativa basada en WEB, disponible en red para ser utilizada como un recurso adicional a la actividad docente desarrollada. Permite al profesor interactuar con sus alumnos, en donde se proporcionan materiales de apoyo como: foros, tareas, realizar exámenes en línea, etc.

TICs

Entendemos por tecnologías de la información y la comunicación (TICs) todos aquellos sistemas tecnológicos interconectados en una red mundial, mediante los cuales se recibe, se almacena y se transmite información en forma digital, la cual es posible ponerla a disposición de otros para su consulta (algunas veces mediante la asignación de permisos). Estos medios de almacenaje y distribución o consulta pueden ser diversa índole: redes de datos interconectadas físicamente (redes alámbricas), redes inalámbricas, Red de Internet, red telefónica (fija o celular), servidores, computadoras personales y cualquier dispositivo que sirva para el fin.