Universidad Técnica Nacional

Sistema de seguimiento, control y evaluación

Temática:
Uso de las TIC en los docentes de la UTN

Informe Ejecutivo

cfpte
Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Tecnología Educativa
CFPTE - UTN

Índice

Introducción 3

Información general 4

Rango de edades 4

Nivel profesional 4

Profesión y especialidad 5

Sede a la que pertenecen los encuestados 6

Periodicidad de capacitación en TIC 7

I Parte: Actitudes con TIC 8

II Parte: Uso de las TIC en actividad docente 12

III Parte: Dominio de las TIC en actividad docente 21

Conclusiones 25

Recomendaciones 27

Introducción

El Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos desarrolló un Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los docentes de la Universidad Técnica Nacional (UTN), con la finalidad de analizar el dominio de las mismas en el profesorado como herramientas mediadoras a los procesos de aprendizaje dentro de su práctica pedagógica en la universidad.

En el mes de enero del 2015 se implementó un plan piloto mediante un cuestionario a los miembros de la Red de Tecnólogos con el propósito de validar el proceso de ejecución y análisis del planteamiento del formulario en cuanto a formato y fondo.

Este formulario fue creado mediante la aplicación de Google Drive, donde se logró una respuesta y aceptación asertiva y positiva por parte de los participantes. Por tanto, todos los miembros de la Red de Tecnólogos completaron el formulario lo cual facilitó la aplicación y la tabulación de las respuestas.

Validado el instrumento, se procedió a aplicar en el primer trimestre del 2015 el cuestionario a los docentes de la UTN de los cuales se obtuvieron 64 respuestas, para poder brindar el seguimiento control y evaluación necesarios, identificando el nivel de competencias con TIC que poseen los académicos.

De esta forma el cuestionario se estructuró en cinco partes:

1. Información general
2. Actitudes con TIC
3. Uso de las TIC en actividad docente
4. Dominio de las TIC en actividad docente
5. Comentarios

A continuación se muestran los resultados obtenidos:

Información general

Rango de edades:

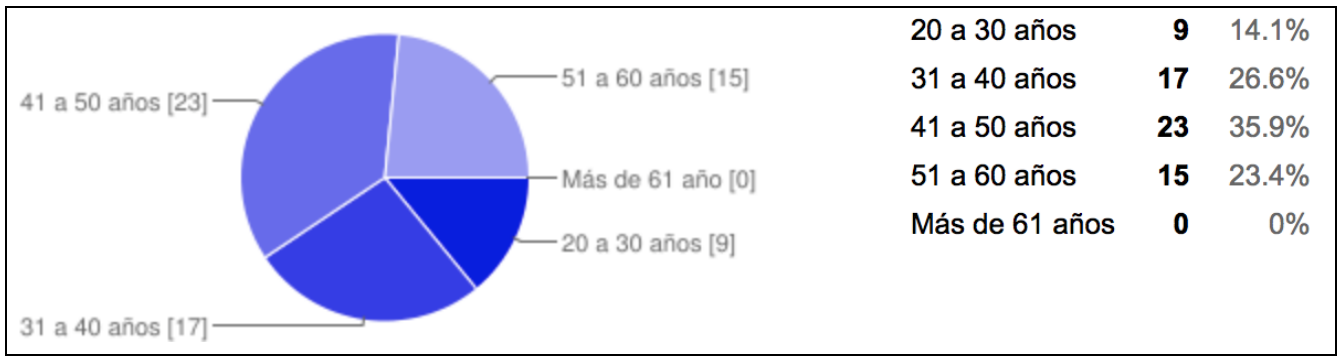


Figura 1.
Rango de edades

Se observa en la figura 1 que la mayoría de la población oscila en un rango de los 41 a los 50 años de edad, evidenciando que no son nativos digitales pero con una actitud de adopción hacia las TIC con el fin de integrar a su currículo las competencias tecnológicas y manejo de la tecnología dentro de la clase. Es importante destacar que la encuesta fue equilibrada con respecto al género, siendo los entrevistados 32 mujeres y 32 hombres.

Nivel profesional:

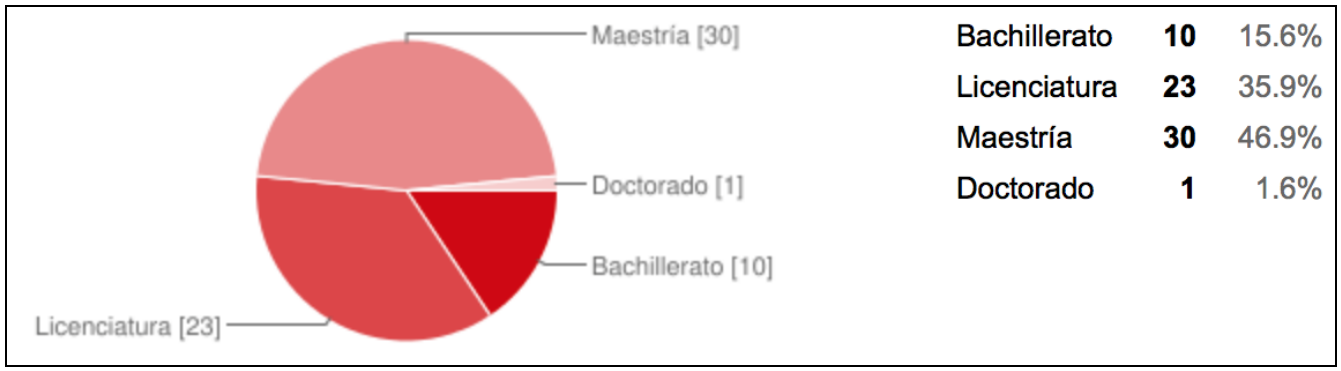


Figura 2.
Nivel profesional

En los docentes universitarios de la UTN se destaca que un 47 % cuenta con el grado de maestría y un 36 % con Licenciatura. Un elevado porcentaje busca desarrollar competencias específicas y relevantes para su actividad profesional, un docente investigador en el contexto de la Sociedad de la Información.

Profesión y especialidad:

En cuanto a profesión o especialidad es importante mostrar que el 31,25 % de los encuestados son de las **Ingenierías** (sistemas, salud ocupacional, ambiente, eléctrica, agrícola, industrial, agronomía y forestal), un 32,81 % pertenecen al sector de la **Administración** (negocios, empresas, contaduría, finanzas, mercadeo, proyectos, comercio internacional, recursos humanos, aduanas, comercio exterior) y un 17,18 % del área de **Inglés**. El 18,76 % restante está distribuido en las áreas de Educación, Turismo y Ciencias de la salud.

Lo anterior es muy significativo debido a que urge formar a los docentes de toda la universidad, independientemente del área de especialidad, en la utilización de las TIC para un mayor aprovechamiento en el proceso enseñanza aprendizaje, tanto en los cambios y transformaciones que surgen en función de la enseñanza flexible así como las actitudes que algunos de los profesores adoptan en función al uso de las TIC. Así también se manifiesta la oportunidad de realizar una investigación sobre el sentir de los docentes que ya han sido formados, o que se están capacitando, en el uso de las TIC con la finalidad de identificar estrategias de mejora.

Una vez más las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se visualizan como herramientas importantes en el desarrollo del trabajo de cualquier área, aunado a la vertiginosidad de sus cambios, se hace imprescindible capacitar a las personas en el uso de ellas para aprovecharlas al máximo en la función que desempeñe, ya que coadyuvará a lograr los objetivos que persigue la institución en su visión y misión.

Para organizar la programación de las capacitaciones, es fundamental conocer la condición laboral de los docentes en compromiso con la Universidad, por lo tanto, con respecto a la **condición y jornada laboral** de los docentes de la UTN se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1

Condición y jornada laboral

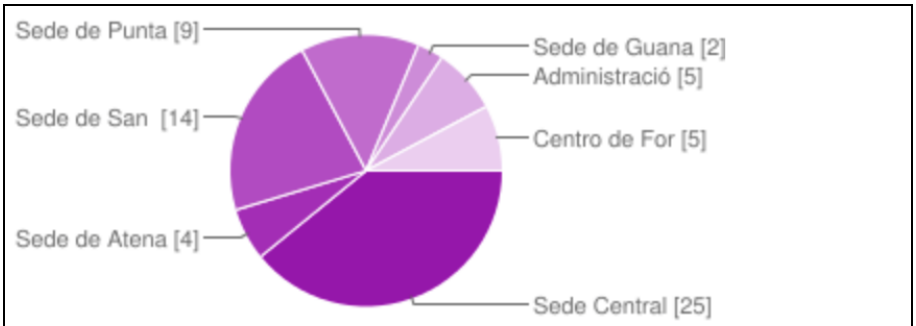
Condición laboral		**Jornada laboral**	
Propiedad	34,4 %	Tiempo completo	43,8 %
Plazo fijo	31.3 %	Medio tiempo	25 %
Interino	20,3 %	Tiempo y medio	18,8 %
Plazo fijo y propiedad	6,3 %		
Interina y plazo fijo	3,1 %	Un cuarto de tiempo	7,8 %
Otro	3,1 %		
Servicios profesionales	1,6 %	Tres cuartos de tiempo	4,7 %
Interina y propiedad	0 %		

De conformidad con el cuadro anterior, un porcentaje considerable de los profesores trabaja a tiempo completo 43,8 % y medio tiempo 25 %, así como los que se encuentran en propiedad un 34,4 % y 31,3 % a plazo fijo; esto favorece significativamente las capacitaciones, ya que se trata de dotarles con una competencia específica y relevante para su actividad profesional, docente e investigadora en el contexto de la Sociedad de la Información, lo cual genera importantes desafíos para las prácticas de enseñanza con métodologías innovadoras a disposición de los académicos de la UTN.

Sede a la que pertenecen los encuestados:

La capacitación incrementa el potencial de la acción humana pero es muy importante que sea adecuada a lo que necesitan, de esta forma el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos, diseña un programa

de capacitación que atiende las necesidades de capacitación en TIC, y define a qué y a quiénes se dirige la capacitación.



Sede Central	**25**	39.1%
Sede de Atenas	**4**	6.3%
Sede de San Carlos	**14**	21.9%
Sede de Puntarenas	**9**	14.1%
Sede de Guanacaste	**2**	3.1%
Administración Universitaria	**5**	7.8%
Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa	**5**	7.8%

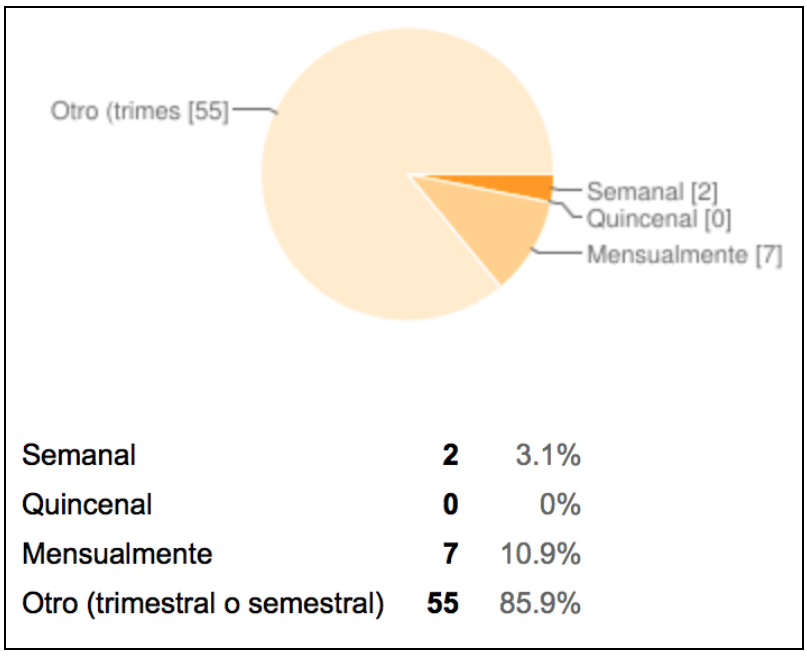
Figura 3.
Sedes de los encuestados

Considerando que se visitan las diferentes sedes para mayor igualdad de condiciones, quienes atienden a la invitación en la mayoría de los casos son funcionarios de la sede Central con un 39,1%, la sede de San Carlos con un 21,9% y la sede de Puntarenas con un 14,1% (observe la figura 3).

Es importante aclarar que la distancia no ha sido un impedimento en la realización y oferta de capacitaciones, pues siempre se ofrecen en las diferentes sedes, inclusive se envía invitación a los decanos de cada una recordando solicitar las capacitaciones que requiera el personal de la universidad para programarlas y visitarlos.

En este cuestionario se evidencia que las zonas a las cuales atiende en minoría las invitaciones a capacitaciones con TIC son: Administración Universitaria, Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, Atenas y Guanacaste.

Periodicidad de capacitación en TIC:



Semanal	**2**	3.1%
Quincenal	**0**	0%
Mensualmente	**7**	10.9%
Otro (trimestral o semestral)	**55**	85.9%

Figura 4.
Periodicidad de capacitación en TIC

De acuerdo a la figura 4, un 85,9 % de los funcionarios han participado en proyectos, talleres o cursos relacionados con las TIC ofertados por el Área de Tecnología Educativa Y Producción de Recursos Didácticos, sin embargo se ha evidenciado que la periodicidad con que se capacitan es equidistante, pues ese mismo porcentaje es quien participa en un periodo de cada tres a seis meses; tomando en cuenta que las ofertas de capacitación que el Área de Tecnología Educativa Y Producción de Recursos Didácticos ofrece a todas las sedes es semanal.

I Parte

Actitudes con TIC

Para los docentes que se encuentran frente a un grupo estudiantil, las tecnologías emergentes representan un papel de gran apoyo a la metodología, introduciendo

mayor flexibilidad en cuanto a tiempos, espacios y ritmos de trabajo, así como una mayor interacción.

Las TIC se convierten en una herramienta que le adiciona un valor a sus actividades, ya que su aplicación le permite atender de manera más eficiente las diversas necesidades de aprendizaje e incrementando su potencial personal y profesional.

La importancia y aplicación en el uso de las TIC en los funcionarios se puede visualizar en el siguiente gráfico:

Figura 5.
Apoyo de las TIC

Del gráfico #5 se deriva que un 85,9% de los funcionarios han respondido positivamente a la afirmación planteada, donde la mayoría muestra la disposición en capacitarse en el uso de las TIC aplicadas a la educación. Esto demuestra un reto que el profesor tiene ante sí, el reto de asumirse al cambio, analizando sus creencias, ideas y cuestionarlas para transformarse en un docente innovador.

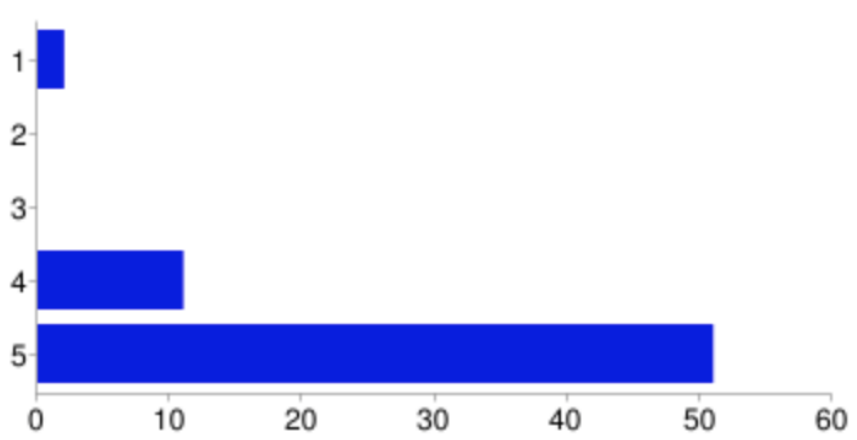
Esto muestra que los docentes motivados pueden llevar todo lo aprendido a sus clases, generando un impacto en el estilo de aprendizaje del estudiante

considerando sus conocimientos previos y presentando ante ellos diferentes vías de aprender.

Además se ofrece fuentes de información disponibles, se puede proponer actividades de distintos alcances, y proveer retroalimentación, con el fin de cubrir necesidades individuales, sociales y lograr entornos de aprendizaje efectivos.

La incorporación de las TIC a la práctica docente ya no es una opción para los profesores, sino una necesidad y la capacitación del docente en el uso de las TIC es un asunto insoslayable, cómo se evidencia en los gráficos 6, 7, 8, 9 y 10:

Aplica las TIC para apoyar los conocimientos, ampliar la formación docente y mejorar las prácticas para el desarrollo académico de la UTN



1	**2**	3.1%
2	**0**	0%
3	**0**	0%
4	**11**	17.2%
5	**51**	79.7%

Figura 6.
TIC y la mejora en conocimientos y formación

Tiene conocimiento de las capacitaciones en TIC que ofrece el área de TEyPRD para el uso efectivo en el proceso de aprendizaje

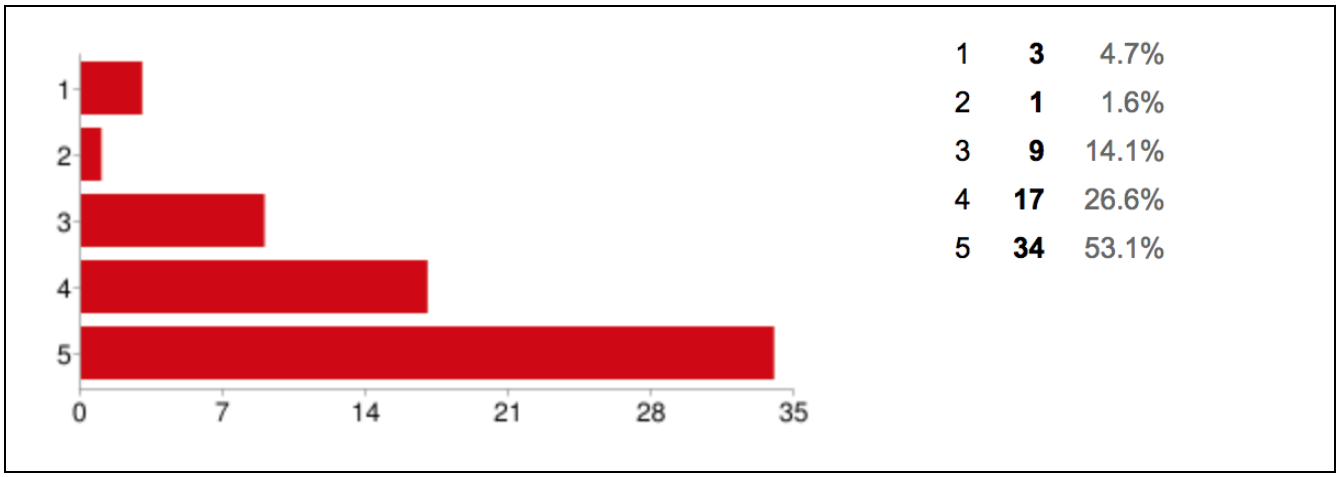


Figura 7.
Capacitaciones que ofrece el área de TEyPRD

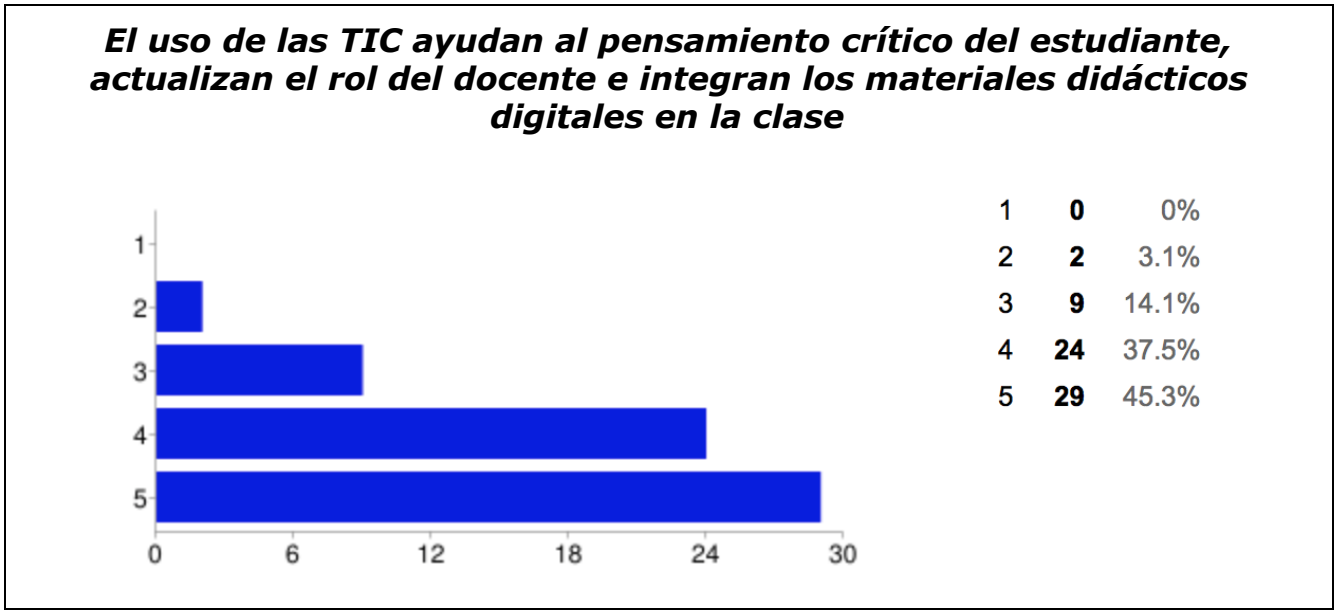


Figura 8.
Uso de TIC en el estudiante

Maneja adecuadamente la conceptualización en TIC

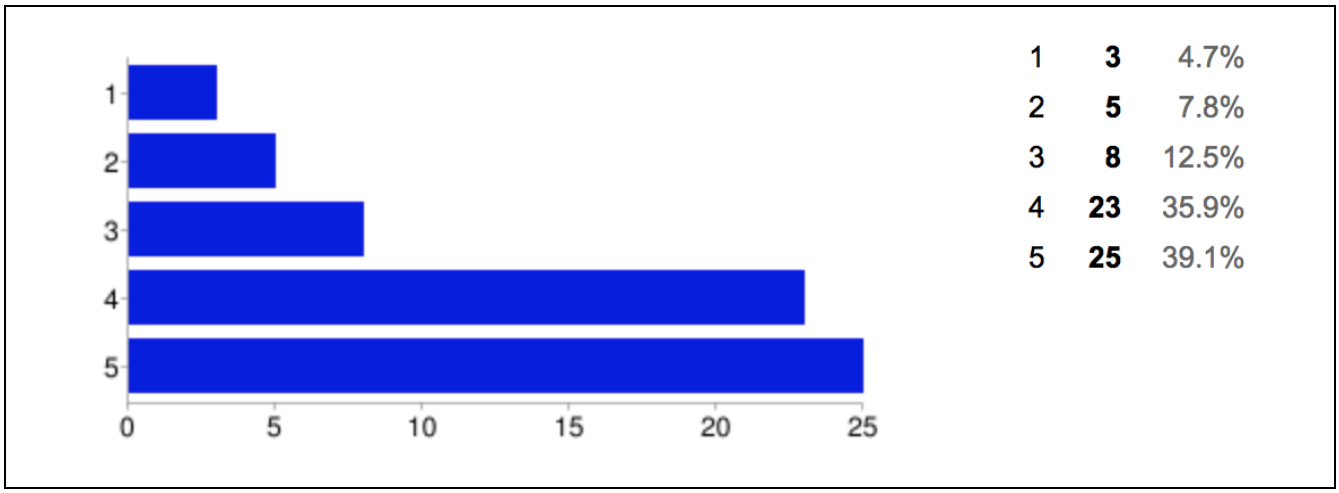


Figura 9.
Conceptualización de TIC

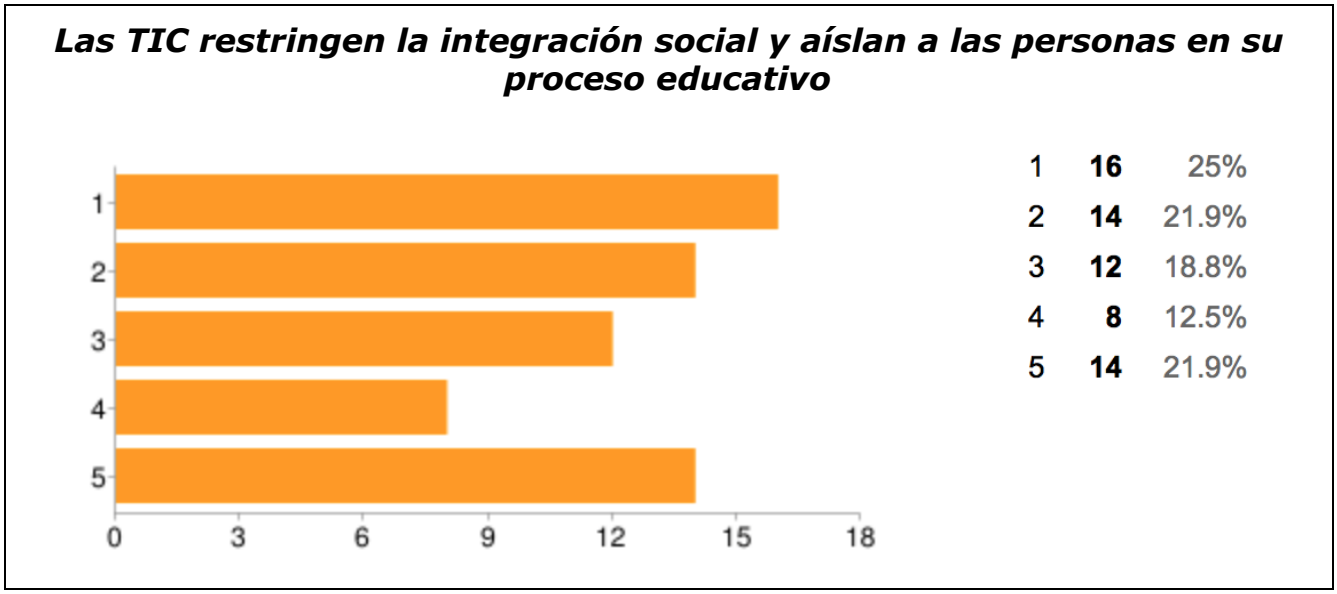


Figura 10.
TIC restringen la integración social

II Parte

Uso de las TIC en actividad docente

Capacitar en TIC y que los docentes puedan hacer un uso efectivo, implica que adquieran habilidades y destrezas en su manejo junto con estrategias didácticas pedagógicas para su debida utilización.

La capacitación docente ha requerido un cambio paradigmático desde el rol del profesor, mediante una enseñanza centrada en el estudiante, que a través del uso de la tecnología actúen como guías, asesores y facilitadores de los conocimientos provocando pensamientos reflexivos, críticos y propositivos.

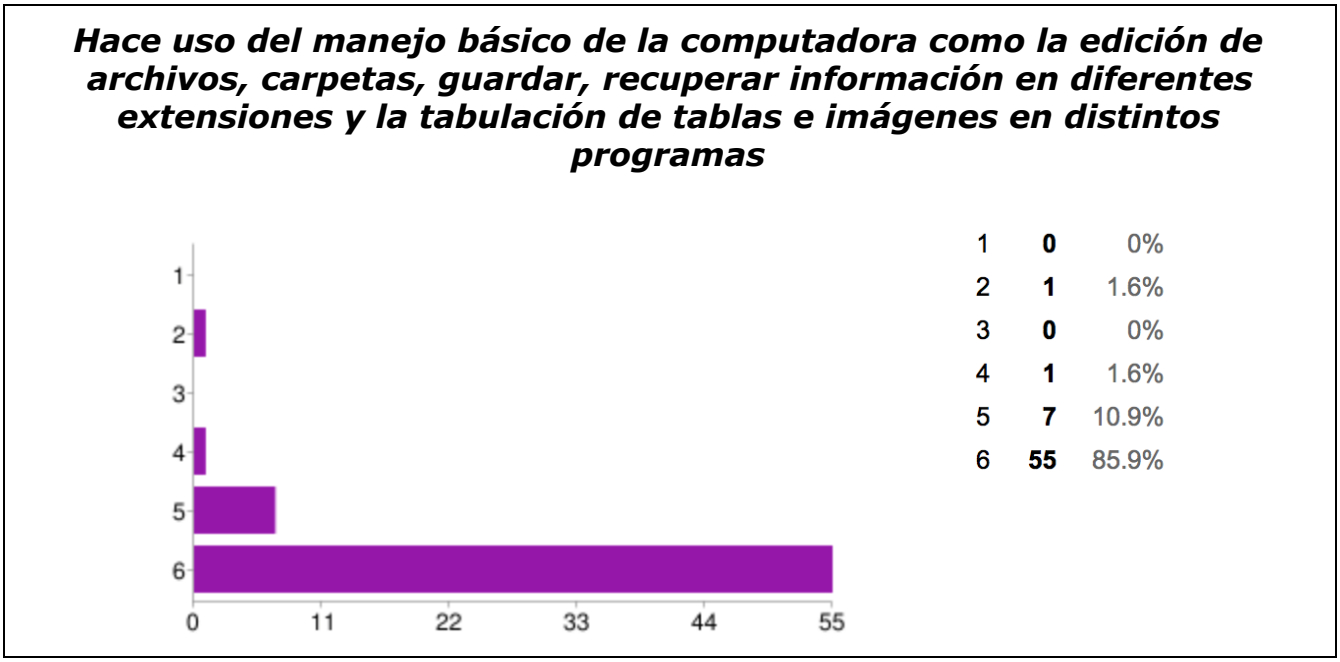


Figura 11.
Manejo básico de la computadora

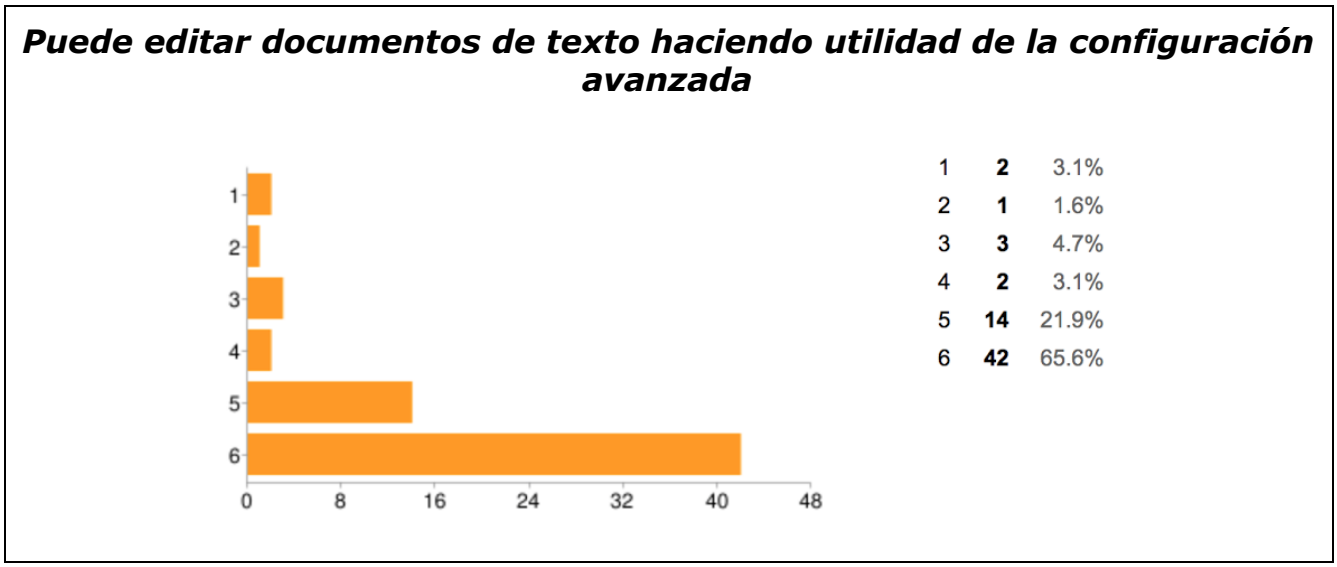


Figura 12.
Edición avanzada de documentos

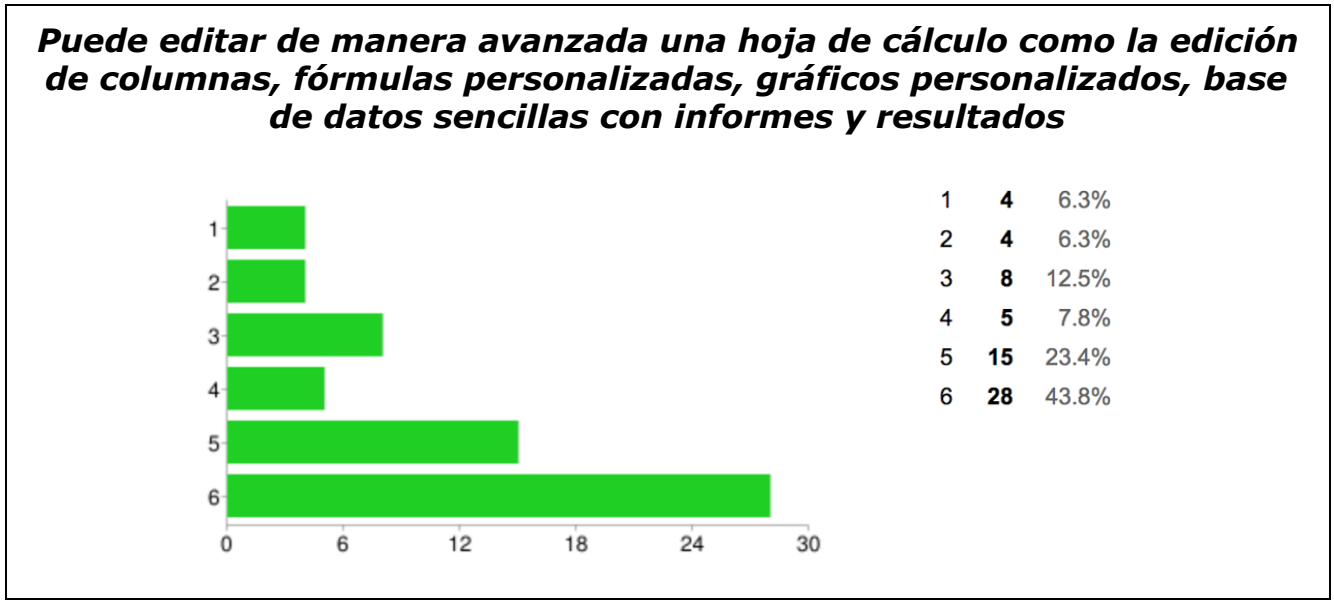


Figura 13.
Edición de hojas de cálculo

De acuerdo a las figuras 11, 12 y 13 los profesores de la UTN utilizan en un 85,9% aplicaciones y manejo básico ofimático, un 65,6% en editor de documentos y un 43,8% en hojas de cálculo; herramientas básicas para sus tareas diarias. Ello demuestra que hay que transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, con proyectos específicos de intervención e innovación por parte de los docentes que participan en los proceso de formación.

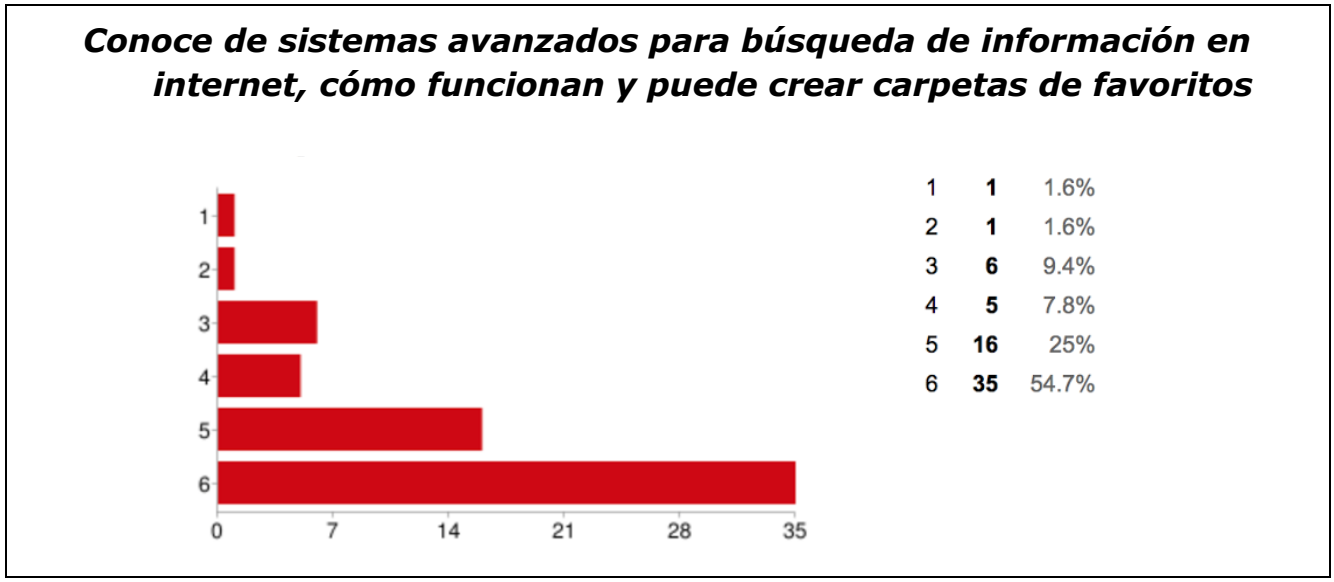


Figura 14.
Búsqueda de información

Como lo muestra la figura 14 en cuanto a las búsquedas de información en internet, un 54,7% de los docentes lo hace efectivamente, pero es insuficiente frente a la magnitud y complejidad saber determinar si esa información es pertinente para responder a sus necesidades y finalmente convertirla en conocimiento útil para solucionar problemas de Información en contextos variados y reales de la vida cotidiana.

Así mismo obsérvese la siguiente figura 15, la cual evidencia que de los docentes encuestados sólo un 39,1% diseña recursos audiovisuales por medio de algún software de diseño gráfico y audio para la edición, lo que demuestra la necesidad de capacitar en esta temática para atribuirle significado y sentido al desarrollo de clases interactivas y actualizadas.

Utiliza algún equipo de grabación para diseñar recursos audiovisuales por medio de algún software de diseño gráfico y audio para la edición

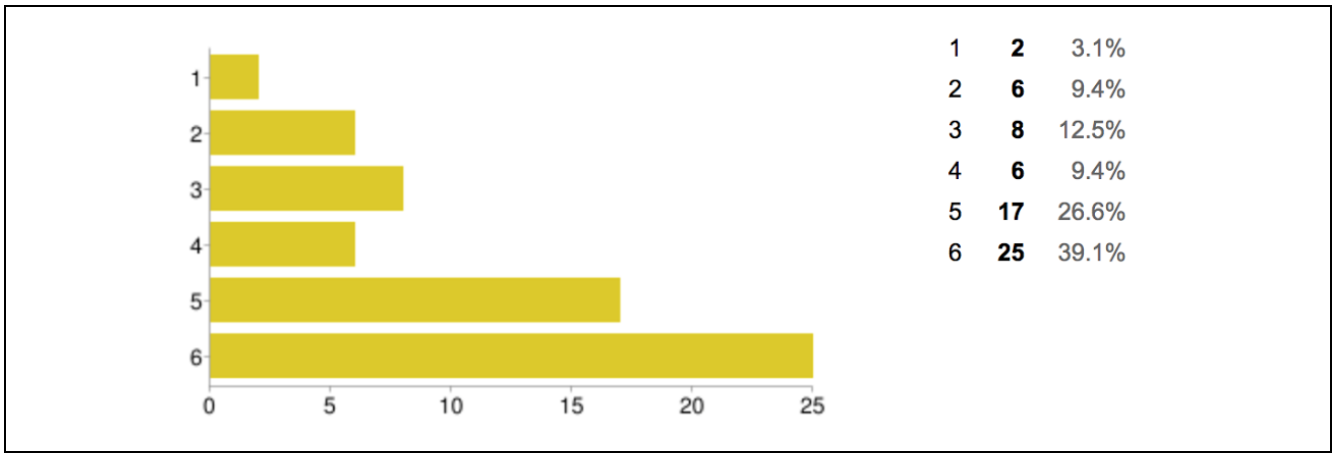


Figura 15.
Uso de Recursos audiovisuales

En cuanto a la utilización de presentaciones con variedad de imágenes, formatos, sonidos y aplicación de transiciones interactivas sólo un 46,9% de los encuestados hace uso de las mismas, por lo que surge la necesidad de capacitar en el uso de materiales y recursos, dotar de habilidades para diseñar materiales con TIC, así como integrar los materiales en el diseño de recursos audiovisuales. Observe la figura 16 la cual refuerza lo citado:

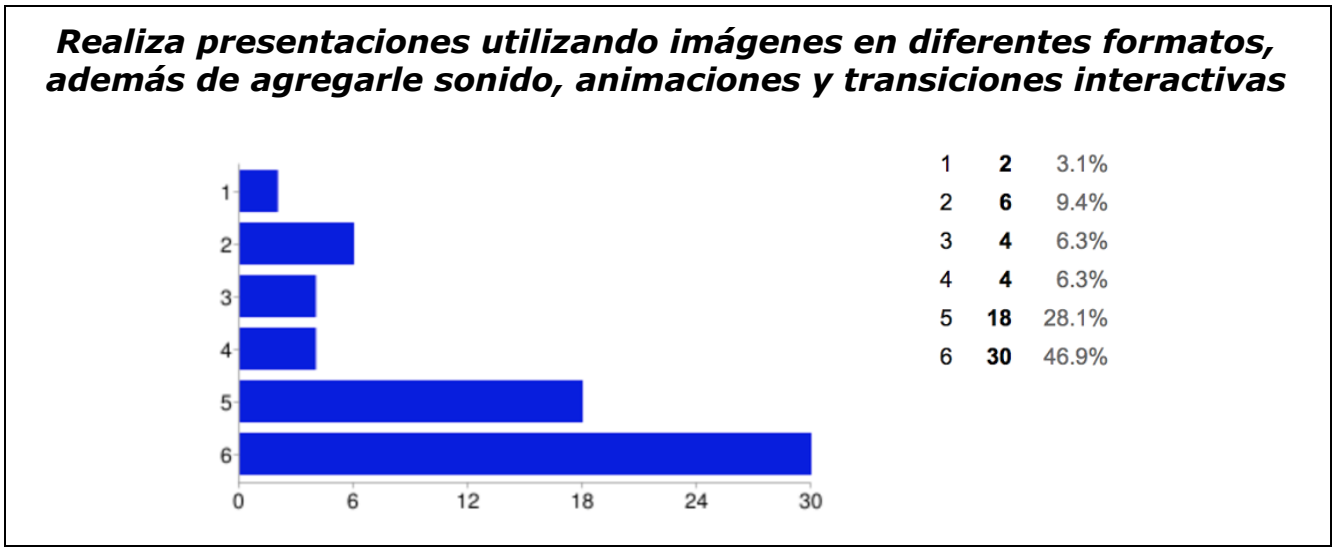
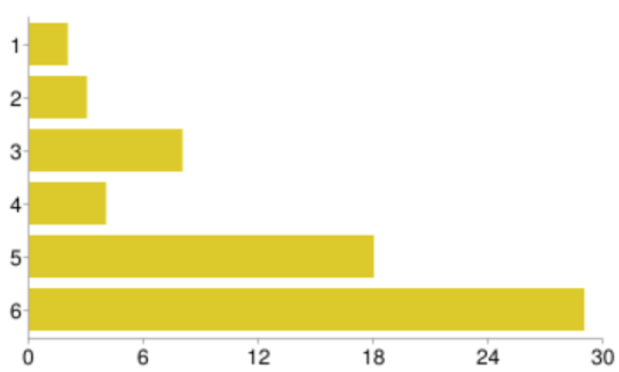


Figura 16.
Presentaciones interactivas

En cuanto al uso de redes sociales, programas de capacitación, videoconferencias, videollamadas, foros entre otras formas de capacitación, un 45,3% de los encuestados hace uso de ellos (observe la figura 17).

Es imperioso señalar que toda interactividad propuesta dependerá del uso efectivo que le dé el docente a las TIC para representar la ayuda conveniente y adecuada a las necesidades educativas.

Utiliza programas de comunicación como correo electrónico, foros de discusión, videoconferencias, videollamadas, redes sociales, entre otras



1	**2**	3.1%
2	**3**	4.7%
3	**8**	12.5%
4	**4**	6.3%
5	**18**	28.1%
6	**29**	45.3%

Figura 17.
Programas de comunicación

Por lo tanto, es importante sensibilizar y capacitar a los profesores en esta temática, lo que hace que en los cursos exista una comunicación más efectiva y consistente con la actualidad.

En la figura 18 se muestra que el 40,6% de los docentes hacen uso de métodos y herramientas digitales educativas alternativas y difunden las oportunidades formativas.

Elabora alguna página web, como apoyo en el compartir de recursos e información, además de plataformas en la nube para el compartir de documentos

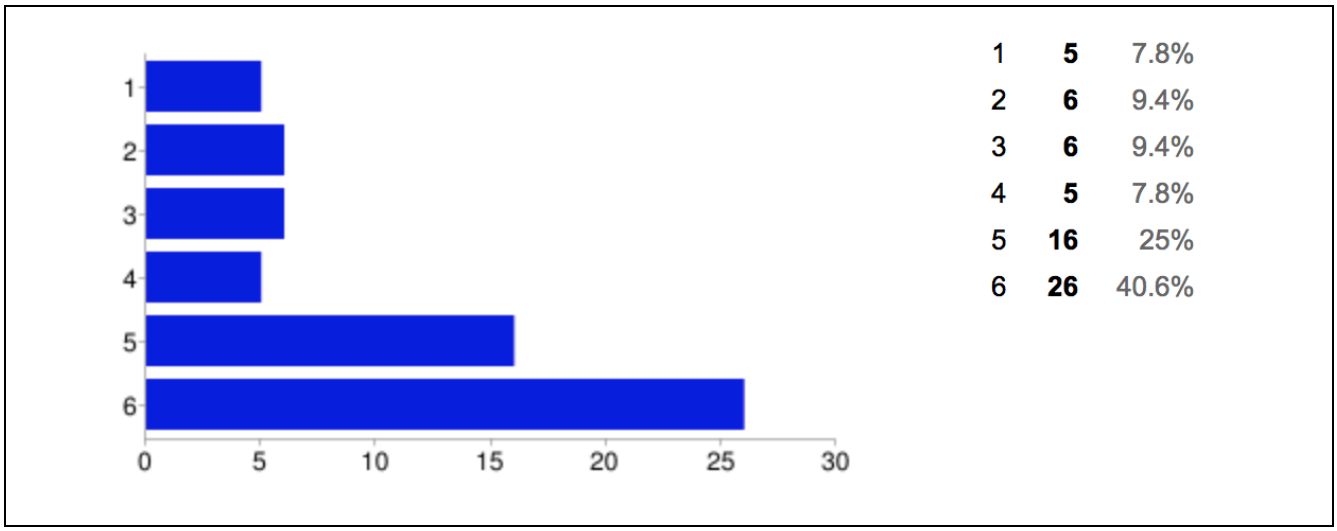


Figura 18.
Plataformas en la nube

Por lo que se requiere una transformación en el planteamiento de las tareas, seguimiento a la participación, estrategias didácticas para clasificar y organizar la información en relación con los propósitos de aprendizaje y para gestionar la presentación de los contenidos; además de plantear dispositivos didácticos de manera coherente con el desarrollo de las competencias correspondientes en los nuevos ambientes de aprendizaje.

En la figura 19 se muestra que el 31,3% de los encuestados, que corresponde a 20 de las 64 personas que participaron en el proceso, conocen o han utilizado un campus virtual.

Conoce el campus virtual de la UTN y ha utilizado otros entornos virtuales de aprendizaje

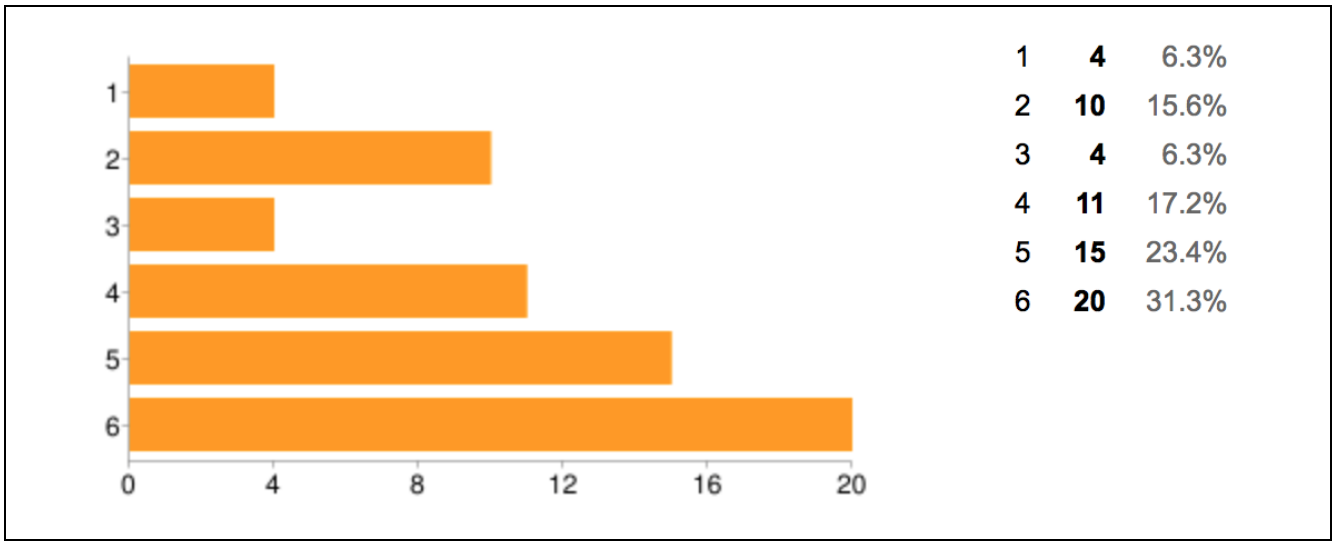


Figura 19.
Entornos virtuales

Para ello se debe crear una capacitación en el uso de campus virtual y un curso sobre cómo mediar en la virtualidad con el rol de tutor.

Con referencia en la figura 20, refleja que el 46,9% aprende de manera autodidacta y se actualiza constantemente, evidenciando el compromiso de actualización constante. Sin embargo para el restante 53,2% se ve la necesidad de motivar y promover una sensibilización en cuanto a la búsqueda de recursos, materiales, objetos de aprendizaje y sobre todo en aplicaciones novedosas que apoyen los procesos universitarios.

Aprende de manera autodidacta sobre herramientas o aplicaciones TIC y se actualiza constantemente

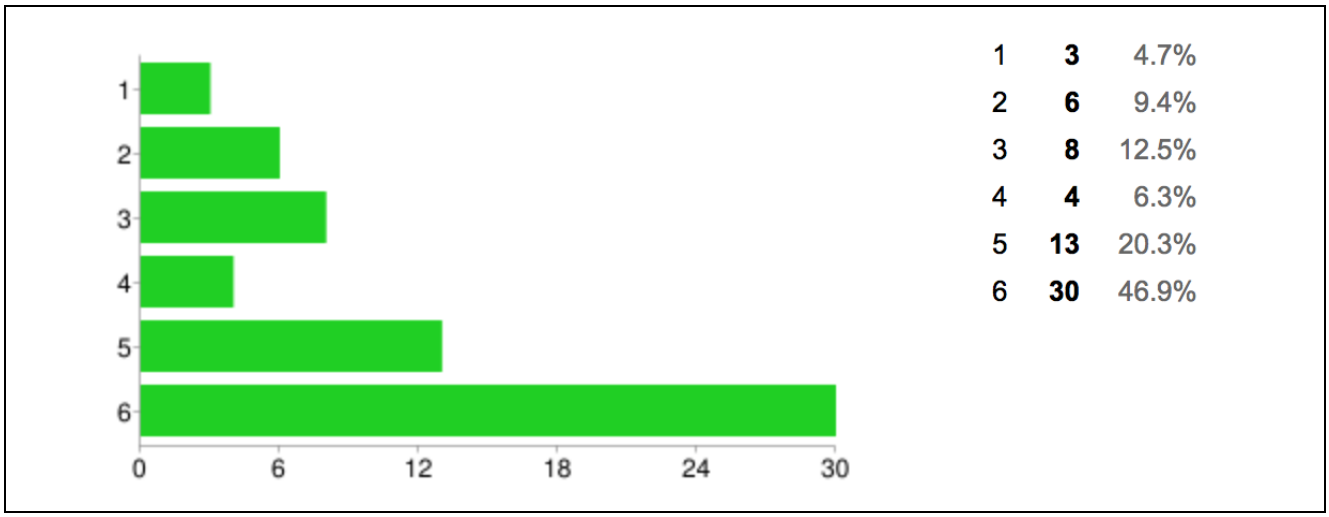


Figura 20.
Autodidacta en el uso de las TIC

Figura 21.
Aplicación de las TIC en los estudiantes

En la figura anterior se observa que el 39.1% utiliza las TIC como medio de comunicación en los procesos académicos con los estudiantes. Las TIC son recursos de apoyo para el aprendizaje académico lo cual facilita la adquisición y desarrollo de competencias, razón principal de incorporarlas a la educación. Por lo

tanto es necesario generar espacios de capacitación para abordar dicha temática, centrados en el docente como agente transmisor hacia el estudiante, generando un intercambio de conocimientos.

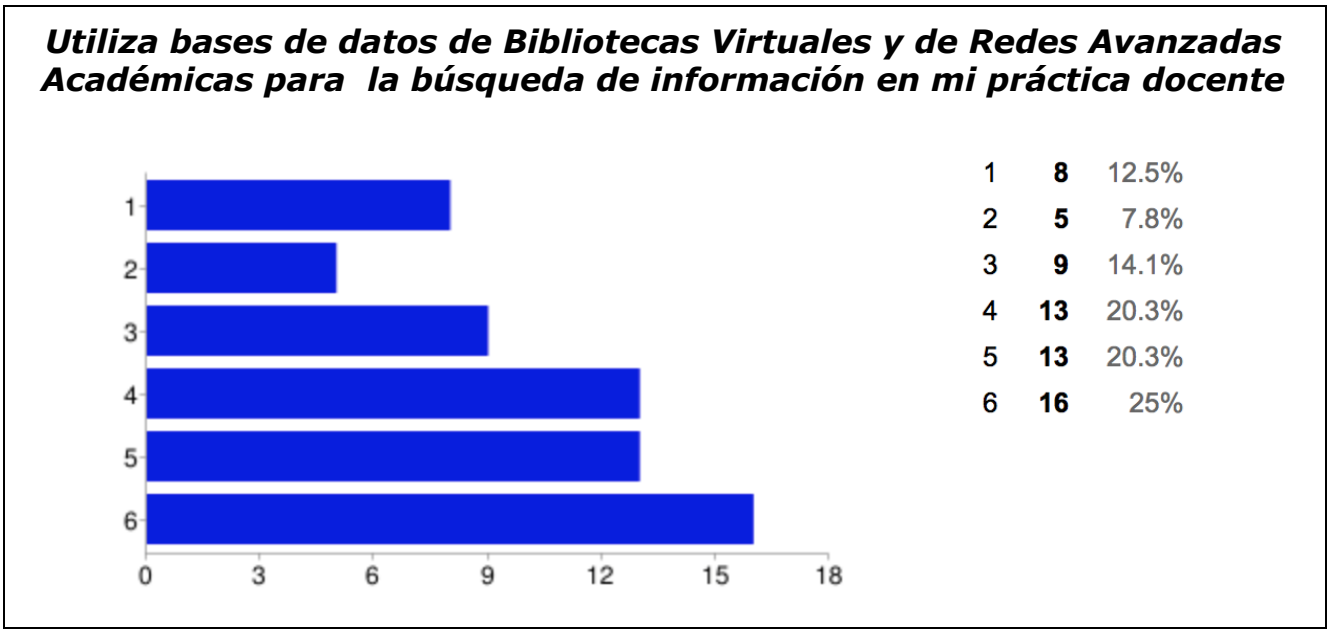


Figura 22.
Bibliotecas virtuales

En la figura 22 se visualiza que sólo el 25% hace uso de las bases de datos de Bibliotecas Virtuales y de Redes Avanzadas Académicas para la búsqueda de información relevante a la especialidad de cada uno. El resultado obtenido genera un grado de preocupación lo cual hace definir una estrategia necesaria para brindar una solución, como el diseño de materiales digitales que logren abarcar desde la importancia en el uso de las bibliotecas virtuales hasta la secuencia de una búsqueda efectiva y rápida.

III Parte

Dominio de las TIC en actividad docente

La integración de las TIC en la práctica educativa se relaciona con el dominio y por ende con la disponibilidad en acceso y frecuencia con la que se apliquen en los entornos educativos. Un uso frecuente de ellas convierte al usuario en un experto en sus habilidades telemáticas que permiten aprender dentro y fuera del ámbito universitario.

Para la UTN es primordial que los docentes cuenten con una formación básica en el manejo de las TIC, de manera que genere un intercambio de experiencias, conocimientos y habilidades entre los protagonistas del aprendizaje.

Seguidamente se puede evidenciar en las siguientes figuras, el nivel de dominio de las TIC de los encuestados con respecto al uso de algunas herramientas y actividades digitales en la formación académica y profesional.

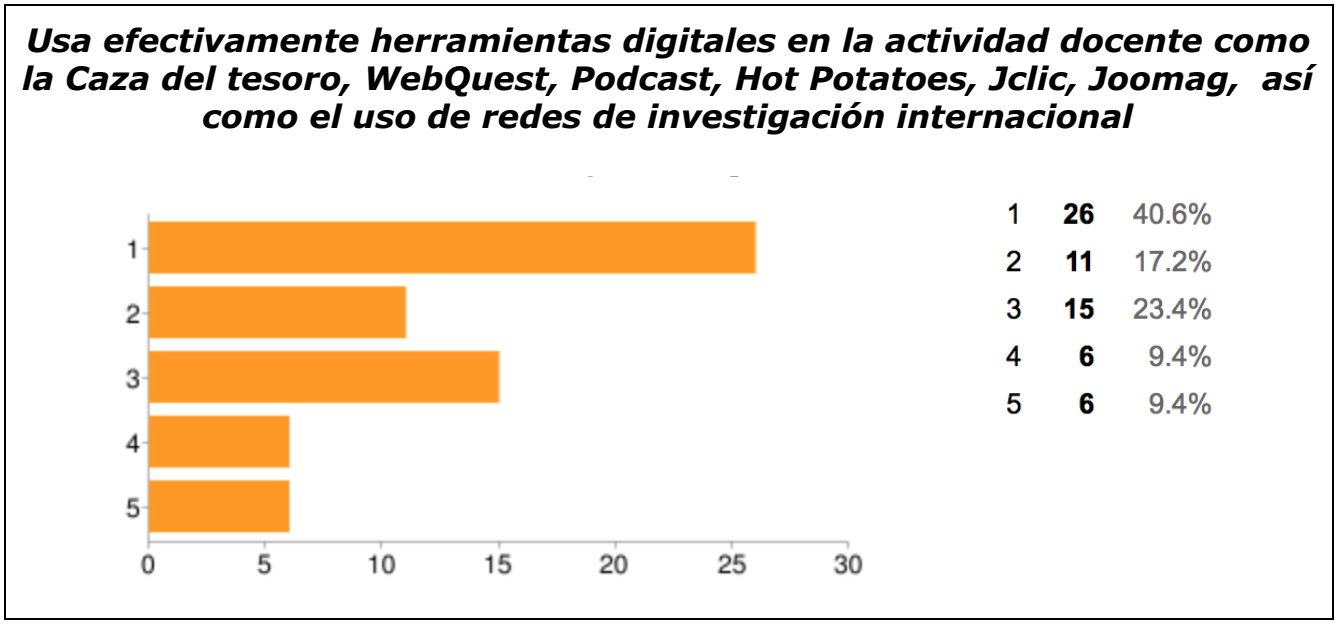


Figura 23.
Herramientas tecnológicas 1

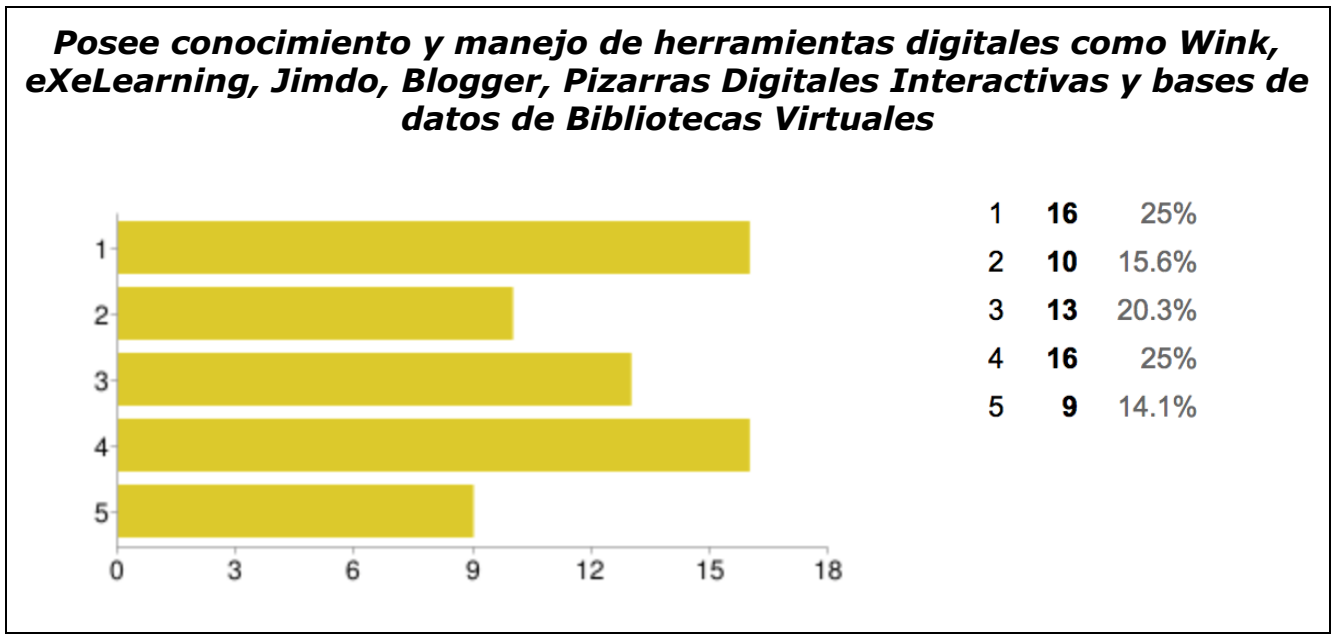


Figura 24.
Herramientas digitales 2

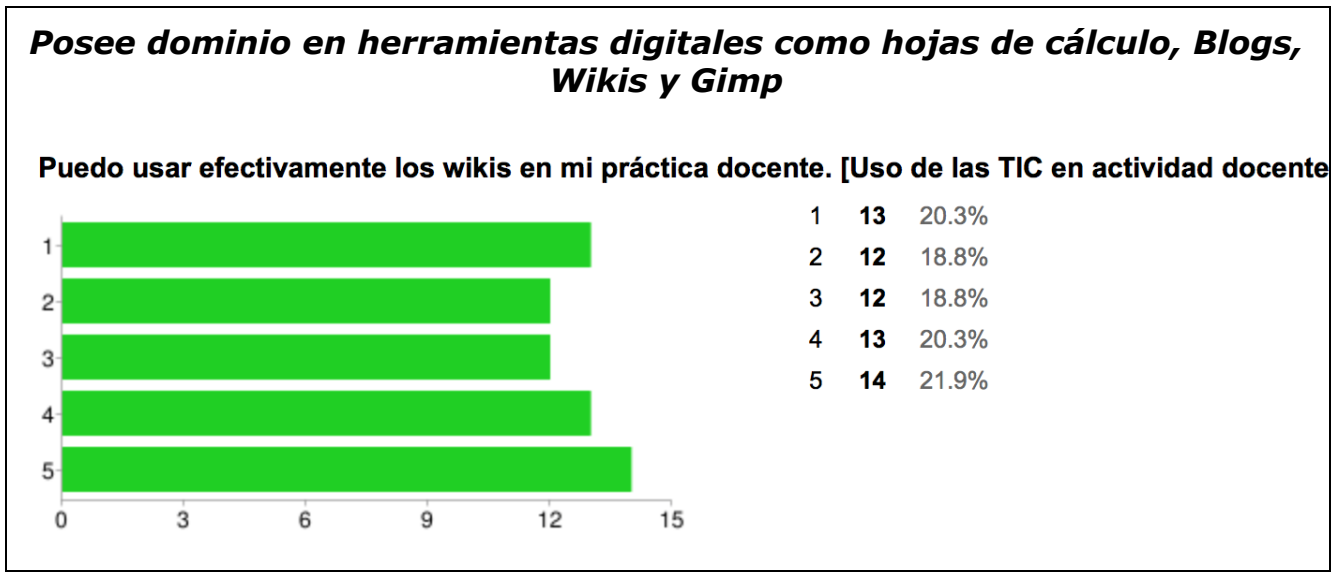


Figura 25.
Herramientas digitales 3

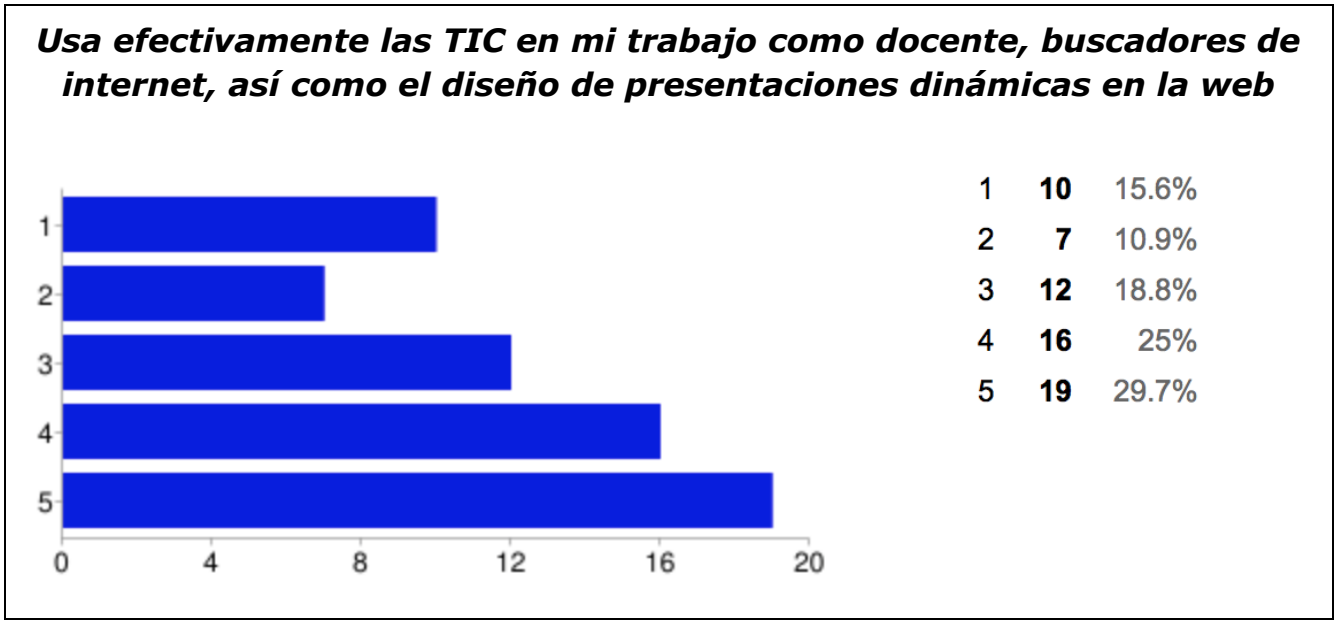


Figura 26.
Herramientas digitales 4

De acuerdo a la figura 23, 24, 25 y 26 es evidente una necesidad urgente de capacitar a los funcionarios de la UTN en actividades y herramientas digitales que apoyen labores universitarias, sobre todo las relacionadas con los procesos de aprendizaje.

Por lo tanto el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos, se prepara para elaborar un plan de capacitación en herramientas prioritarias y actualizadas de manera que el funcionario adquiera las competencias tecnológicas y comunicacionales.

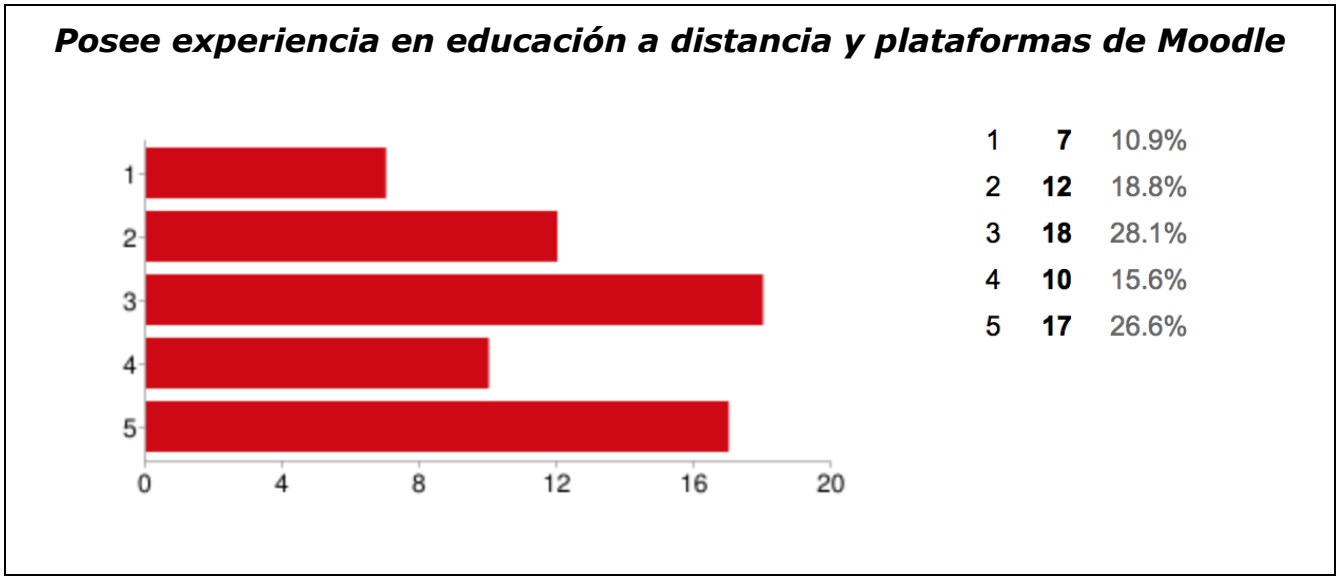


Figura 27.
Plataforma Moodle

Con base en la figura 27 se muestra un porcentaje preocupante (26,6%) con respecto al conocimiento y manejo de la plataforma Moodle ya que no poseen experiencia en educación a distancia y entornos virtuales de aprendizaje. Aunque el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa por medio del Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos promueve la capacitación en el diseño instruccional de entornos virtuales, a través de herramientas versátiles y tecnológicas que inducen al mejoramiento continuo en la calidad de los procesos de aprendizaje.

Por lo tanto, es una prioridad para el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos retomar de una forma más amplia la divulgación e invitación a las capacitaciones que se ofertan actualmente. Además es una necesidad diseñar cursos especializados en la mediación virtual que motiven al docente en la incursión de esta modalidad de aprendizaje.

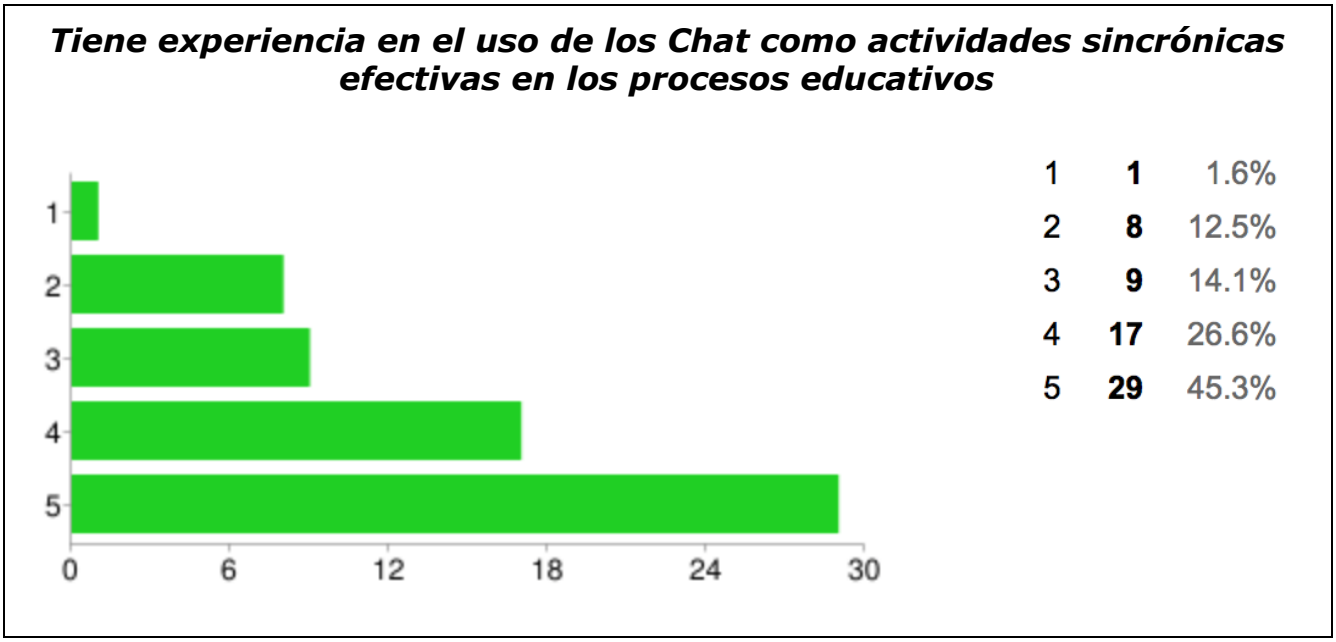


Figura 28.
Uso de Chat

Con respecto a la figura anterior, el uso del chat no es un tema desconocido en el ámbito de la UTN, sin embargo el porcentaje (45,3%) de funcionarios que hacen uso del mismo requiere aumentarlo con el fin de promover una comunicación sincrónica efectiva y actualizada.

Actualmente la universidad ha adquirido el compromiso de estar en la vanguardia con respecto a los avances tecnológicos y comunicacionales, ya que son de interés y dominio institucional.

El chat brinda una comunicación virtual sincrónica y efectiva dependiendo de los medios que se utilicen; en este sentido dicha herramienta facilita una interacción en tiempo real en el campo laboral y en los ambientes virtuales educativos.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos en el Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación en el uso de las TIC en los docentes de la UTN, se llegaron a las siguientes conclusiones:

La encuesta fue enviada a toda la población docente de la UTN, sin embargo solo 64 funcionarios respondieron asertivamente, por lo que los resultados reflejados se generalizan en este rango, los cuales son indicadores para delimitar el punto de partida hacia el mejoramiento en la calidad de los procesos que tiene a cargo el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos.

En relación con la temática Actitudes con TIC, se determinó que los funcionarios están de acuerdo con la importancia e influencia que tienen las TIC en la labor docente y administrativa de la UTN, por lo que están dispuestos a formarse y capacitarse en el uso de herramientas tecnológicas y comunicaciones.

Para la universidad es de relevancia que el docente se encuentre motivado y sea un agente transmisor de conocimientos y experiencias a la comunidad universitaria, de manera que en sus clases se promueva la innovación educativa y actualización en las estrategias metodológicas. Una ventaja es que la mayoría tiene un manejo en la conceptualización de las TIC, de esta manera tiene mayor facilidad en apropiarse sobre el uso y manejo de las herramientas digitales.

La segunda temática desarrollada es el uso de las TIC en actividad docente, de la cual se obtuvo que la mayoría de los funcionarios poseen un conocimiento básico del uso de la computadora, sin embargo existe la necesidad de capacitar en programas relacionados en el editor de hojas de cálculo, edición de recursos audiovisuales, aplicaciones comunicacionales y plataformas en la nube para el respaldo de información y la búsqueda avanzada de archivos en bibliotecas virtuales, sobre todo la Red Avanzada Académica de la UTN, por lo que se deduce la necesidad de ofrecer inducciones y diseñar material didáctico instruccional.

Y en la última temática y no menos importante es el dominio de las TIC en actividad docente donde se determinó que la mayoría de los docentes no poseen conocimiento, experiencia ni competencias en el uso y aplicación de herramientas digitales (Caza del tesoro, WebQuest, Podcast, Hot Potatoes, Jclic, Joomag, Wink, eXeLearning, Jimdo, Blogger, Pizarras Digitales Interactivas, Blogs, Wikis y Gimp).

Por lo que el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos determina la elaboración de un plan de capacitación en dichas aplicaciones por medio de talleres, cursos y diseño de recursos educativos digitales que se les pueda facilitar para fomentar su parte autodidacta y lograr abarcar una mayor cantidad de funcionarios interesados y anuentes en la actualización y aplicación de las mismas en el proceso educativo.

Otro resultado a resaltar es que la mayoría de los docentes reflejan una debilidad en el uso de la plataforma Moodle, por lo que el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos debe abordar esta temática en el plan de capacitación anteriormente citado. Así mismo es de interés para el área reforzar las vías de comunicación sincrónica (chat) con el fin de facilitar los procesos universitarios.

Con base en las conclusiones obtenidas se definen nuevas rutas formativas que permiten destacar recomendaciones para una integración y mejor uso pedagógico de los recursos y herramientas digitales disponibles en el quehacer docente de los académicos.

Recomendaciones

- Es necesario fomentar políticas que promuevan la orientación de los docentes en este campo, por lo que se hace necesario aprobar el Reglamento para el diseño e implementación de cursos virtuales o híbridos.
- Se debe favorecer las redes de docentes para el intercambio de conocimientos y de buenas prácticas a través de las TIC, por medio de la propuesta de la Comunidad de Práctica Virtual como equipos.
- Diseñar un curso que aborde la importancia y practicidad en la utilización del campus virtual.
- Diseñar un curso que enfatice la mediación de un entorno virtual, es decir como tutor capacitado para abordar la oferta académica ya elaborada previamente.
- Rediseñar la oferta de capacitación actual en el uso de herramientas digitales en TIC.
- Priorizar las necesidades actuales reflejadas en cuanto a las temáticas de capacitación, para atender a la población universitaria.
- Integrar a la población estudiantil universitaria en el plan de capacitación con el fin de que adquieran el dominio en herramientas tecnológicas que apoyen al proceso de aprendizaje.

- El área de biblioteca virtual de la UTN requiere elaborar un manual para la búsqueda avanzada de archivos, así como generar un espacio de capacitación a la comunidad universitaria.