



Informe de Evaluación del Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación

I-2017

Sede Central

Decanato de la Sede Central

**Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos
Didácticos**

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Universidad Técnica Nacional

Marzo, 2017

Presentación

El arribo de las tecnologías digitales es, en buena medida, causa y consecuencia de la modificación de patrones de consumo y producción de conocimiento que no deben tomarse a la ligera, menos aún en una entidad educativa. Tomando esto en consideración, la Universidad Técnica Nacional se ha planteado un sistema para tomarle el pulso al acceso, uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación en la vida universitaria.

Como parte de estas acciones, el decanato de la Sede Central y el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos aplicaron una encuesta a los docentes de esta sede para valorar las habilidades y el grado de introducción de las tecnologías en los procesos académicos.

Para lograrlo se hizo un envío digital a través de las direcciones de carrera y se logró la respuesta de 126 docentes. Falta cotejar este número y los datos descriptivos de la población con los reales para hacer una valoración de confiabilidad de la información obtenida.

A pesar de ello, es conveniente mencionar que si bien los datos no necesariamente arrojen resultados cuantitativos conclusivos, si brindan tendencias cualitativas que pueden ser de mucha utilidad para tomar decisiones curriculares y de formación docente.

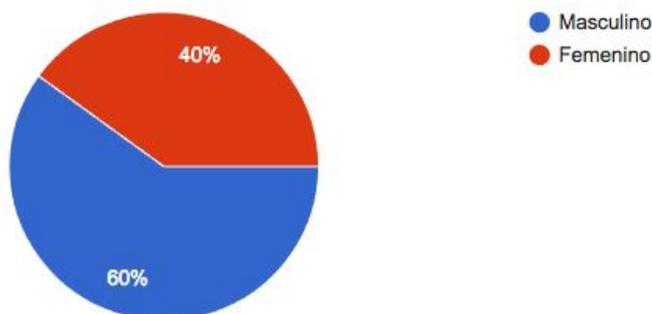
Resultados

Características de la población encuestada

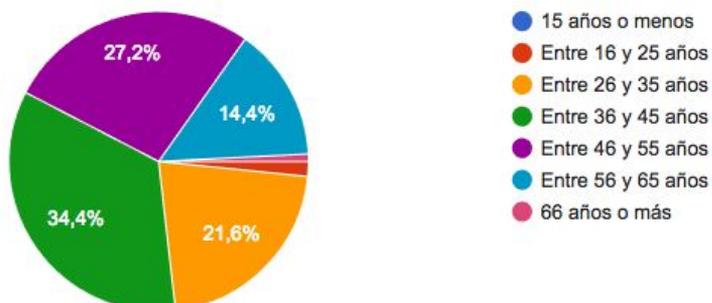
En la encuesta se incorporaron descriptores generales que permitan, para un análisis posterior, un cruce de variables que refine los resultados obtenidos y brinde detalles más precisos del comportamiento de las TIC en la Sede Central de la UTN. Para ello se abordaron las variables de sexo, edad, formación académica, temáticas de los cursos y carreras a las que pertenecen.

Esta información también será de mucha utilidad para valorar la confiabilidad de la muestra obtenida en un ejercicio de análisis post instrumento. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Sexo (125 respuestas)

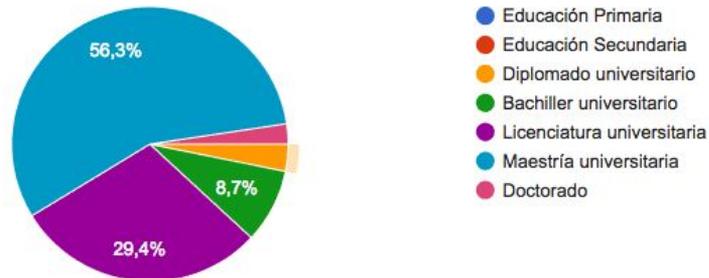


Edad (125 respuestas)



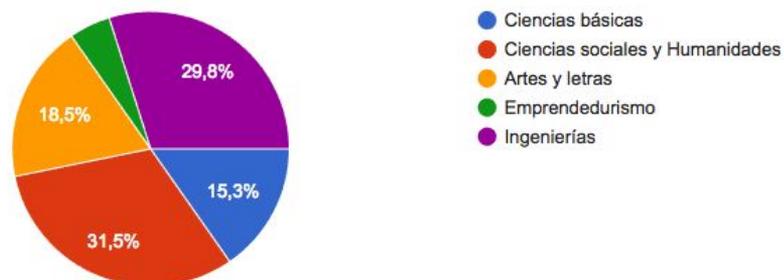
Como puede observarse en los gráficos, seis de cada cuatro encuestados son hombres. La mayor parte de ellos, prácticamente el 80% cuentan con 36 años o más años, aunque poco más de la quinta parte están entre los 26 y 35.

Formación académica (126 respuestas)



Con respecto a la formación académica, la mayor parte de los encuestados cuentan con al menos un posgrado y casi un tercio gozan de un grado máximo de licenciados. Aún restan algunos docentes, en menor grado, que únicamente cuentan con nivel de pregrado.

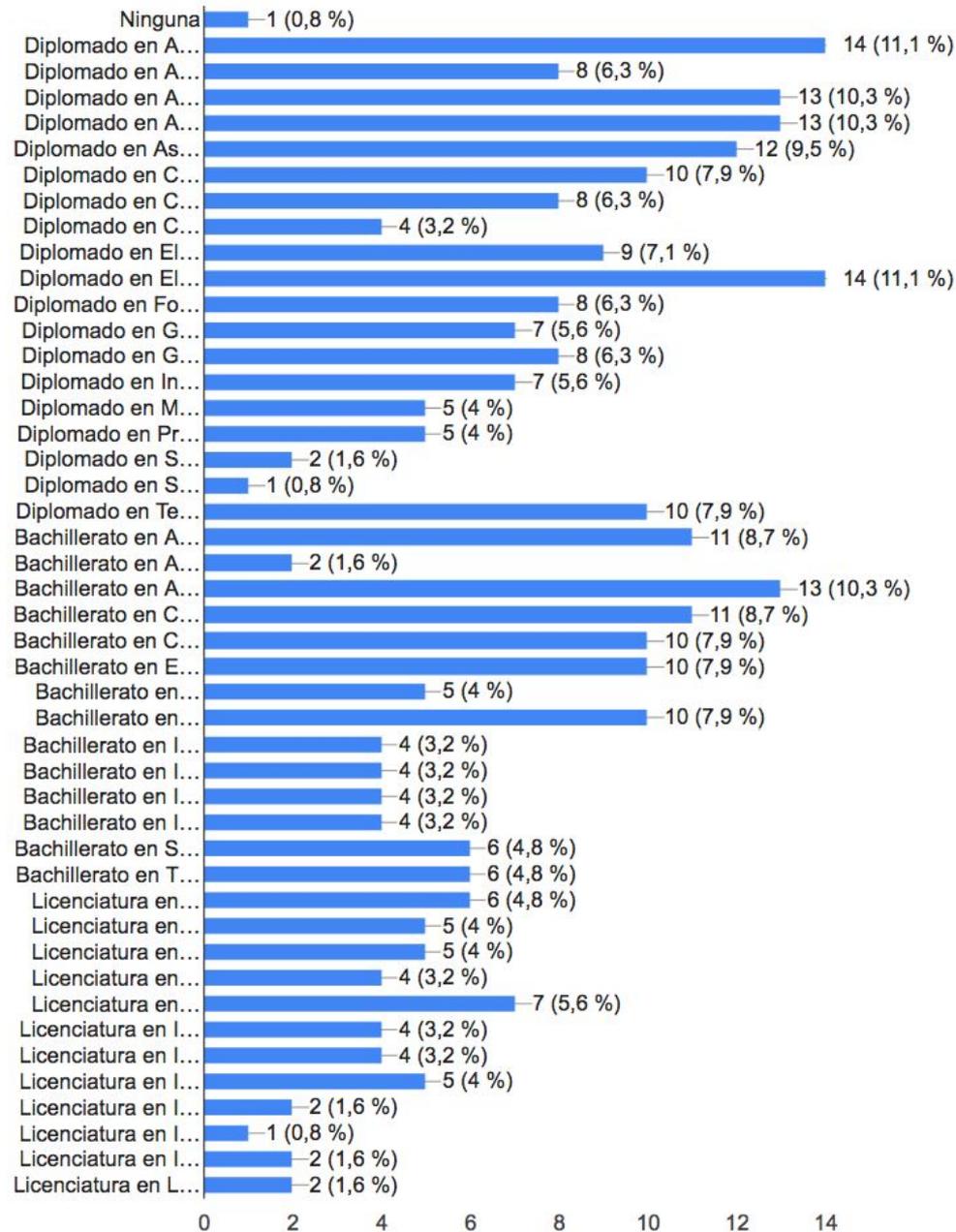
Temática de su curso (124 respuestas)



Las temáticas de los cursos de los docentes son variadas, aunque se cuenta con un porcentaje relativamente bajo proveniente del sector de emprendedurismo, lo que posiblemente se explique a partir del alto porcentaje que considero su curso como parte de las ciencias sociales o las humanidades. Probablemente algunos consideran que la temática de su curso, a pesar de ser carreras administrativas están en este otro ámbito. Este y otros elementos podrán saberse con mayor propiedad luego de establecer cruces de variables.

De hecho, si se analiza el desglose de docentes por carrera, puede comprobarse que una buena parte de ellos provienen del sector de emprendurismo, y también una importante presencia de aquellos que son de ingenierías.

Carreras de la Sede Central en las que da clases (126 respuestas)

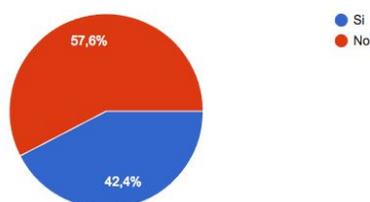


Acceso

El acceso puede valorarse desde dos áreas principales: el equipo y la conectividad. En términos de equipo el docente UTN se apoya más en herramientas portátiles que de escritorio, contando como herramienta favorita para el proceso pedagógico el uso de computadoras portátiles.

Esta aseveración se basa en el alto porcentaje, el 96%, que cuentan con este tipo de equipo y que son equipos más robustos para la producción de materiales y más adaptables al uso conjunto con proyectores o pizarras digitales. Muy por detrás está la computadora de escritorio, la cual pareciera salir de los hogares de las personas.

¿Cuenta con computadora de escritorio propia? (125 respuestas)

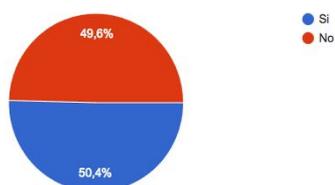


¿Cuenta con computadora portátil propia? (126 respuestas)



En cuanto a otros dispositivos portátiles, más asociados al consumo, el teléfono inteligente es el equipo de cobertura total, estando la totalidad de los docentes en poder de uno de ellos. La presencia de tabletas es mucho menos frecuente, solo la mitad de los docentes cuenta con una, al parecer esta solución intermedia entre teléfono y computadora portátil no ha sido considerada, hasta el momento, de utilidad por parte de la población estudiada.

¿Cuenta con un dispositivo tipo tableta para uso personal? (125 respuestas)

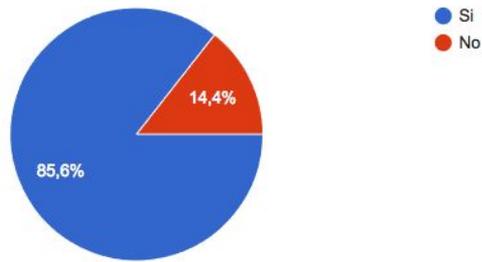


¿Cuenta con un teléfono inteligente? (125 respuestas)



Con respecto a la conectividad, casi todos los docentes cuentan con acceso a Internet de banda ancha en sus hogares, solamente 3 de cada 20 reconocieron no contar con estas características en sus casas.

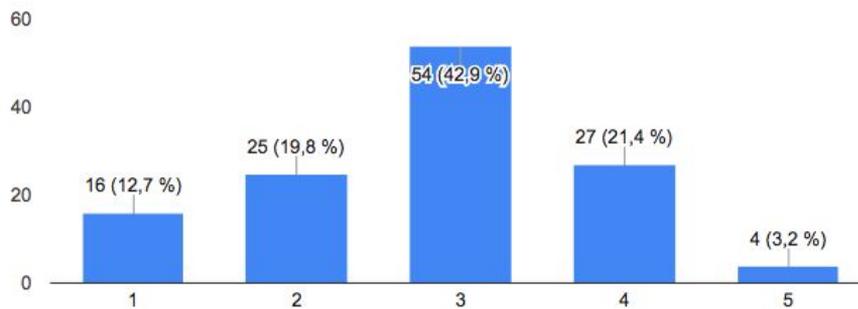
¿Cuenta con conexión a Internet de banda ancha en su hogar? (125 respuestas)



Quizás el reto más grande de acceso con que cuenta la Sede Central, de acuerdo con los encuestados, es la calidad de la conectividad en los espacios docentes, donde prácticamente un 75% de los consultados la catalogó de regular a pésima. Este es un aspecto muy importante a considerar ya que la introducción de las TIC en el espacio pedagógico depende en buena medida de este factor; en especial si se toma en cuenta que el acceso a los equipos pareciera un aspecto casi solventado en su totalidad.

¿Cómo valora la calidad de la conexión en los espacios docentes? (126 respuestas)

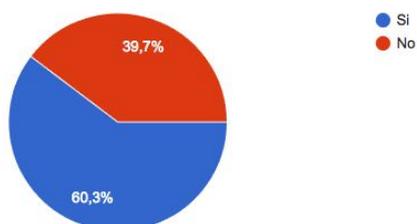
(126 respuestas)



Con frecuencia el aprendizaje de las TIC se da de forma autónoma e independiente sin la intervención de un proceso formal. No obstante, seis de cada diez de los docentes encuestados ha participado de capacitaciones estructuradas, y una cantidad similar cuenta con experiencia en cursos virtuales. De los procesos internos de la UTN en alfabetización digital a través de la oferta del área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos, más del 40% había tenido la oportunidad de participar de alguno de sus cursos.

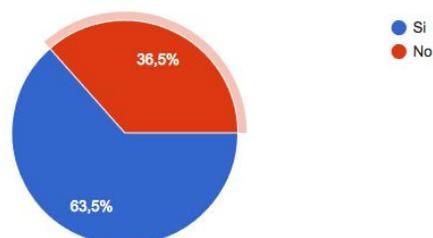
¿Ha participado de algún curso formal para el aprendizaje de tecnologías de la información y la comunicación?

(126 respuestas)



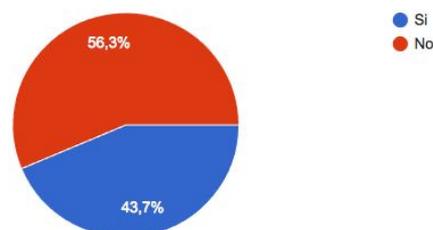
¿Ha aprobado algún curso o programa a distancia mediado virtualmente?

(126 respuestas)



¿Ha participado de las capacitaciones del área de Tecnología Educativa y Producción de Materiales Didácticos de la UTN?

(126 respuestas)



Esta experiencia representa un punto de partida importante para valorar los conocimientos previos y las habilidades de los docentes en función de su grado de alfabetización digital. En las próximas páginas se adentrará sobre aspectos específicos tendientes a conocer este nivel a partir de la medición de herramientas particulares en el nivel de uso.

En términos generales, podría decirse que las condiciones de acceso personal de los docentes y su disposición a aportarlas como parte de su oferta académica contribuye a contar con un alto nivel de acceso docente al hardware básico para la información, la comunicación, la producción y el intercambio de recursos.

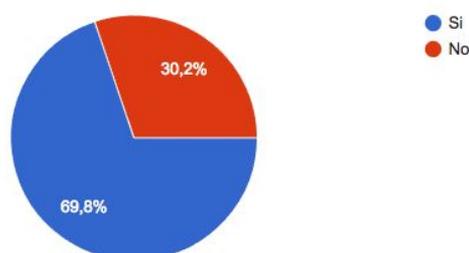
El reto más importante de la Sede Central, de acuerdo a la percepción de la población, estriba en la conectividad en los espacios docentes, la cual resulta fundamental para establecer dinámicas de aprendizaje en los momentos presenciales.

Uso

En el apartado anterior se analizó el estado del acceso a las TIC en Sede Central de acuerdo con la visión de sus docentes. En esta sección se estudiará el estado de su uso estratégico en el proceso de aprendizaje a partir de familias de herramientas específicas, el nivel de conocimiento y aplicación que los docentes tienen de ellas.

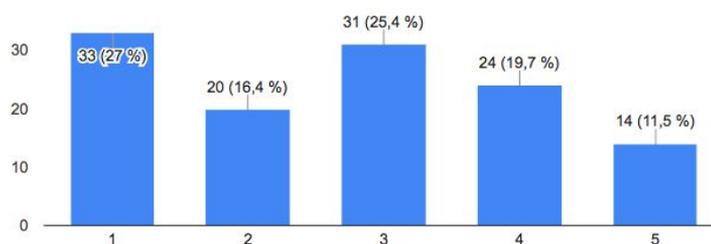
La UTN ha puesto a disposición de la comunidad universitaria, desde hace varios años, un campus universitario basado en la plataforma Moodle, abriendo así la oportunidad de gestionar integralmente un espacio de apoyo a los procesos educativos. Para lograrlo, con criterios de calidad, el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos ha desarrollado un reglamento para su uso y procesos de capacitación para fortalecer la alfabetización digital.

¿Ha utilizado alguna vez el campus virtual de la UTN? (126 respuestas)



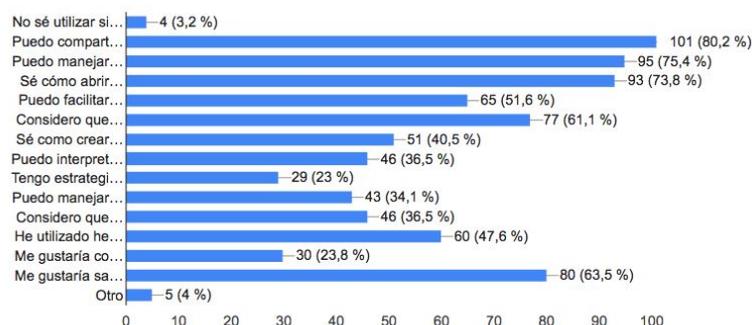
De la población encuestada, solamente 3 de cada 10 no habían hecho uso de la misma. Sin embargo, pareciera que su uso ha estado vinculado a la participación más como estudiantes o como docentes de una forma básica o ligada únicamente a procesos de capacitación, ya que al cuestionarse sobre las habilidades desde el rol de profesor, únicamente 3 de cada 10 aceptaron contar con un manejo entre bueno y excelente, tal y como puede apreciarse en el siguiente gráfico.

¿Qué tan bien sabe utilizar el campus virtual de la UTN como profesor? (122 respuestas)



Además del manejo del campus virtual, se indagó sobre el uso y aplicación de las redes sociales en la acción universitaria. Para ello se dividieron diferentes ámbitos de uso. Al parecer, el uso de estas herramientas es bastante extendido entre los encuestados, solamente 3 de cada 100 afirmaron no saber utilizarlas y más de 7 de cada 10 pueden manejar las herramientas básicas de publicación e interacción.

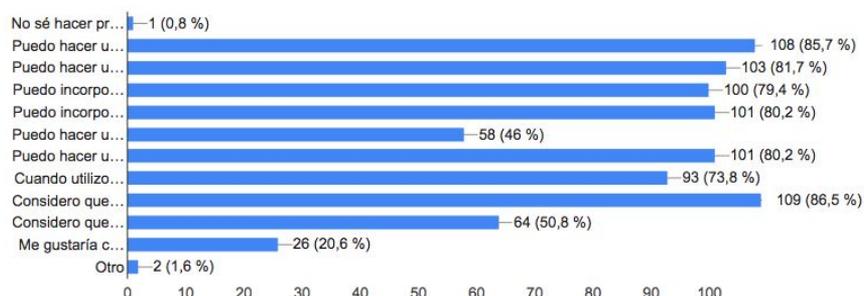
¿Cuál es su experiencia en sistemas de redes sociales como Facebook (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)?
(126 respuestas)



Sin embargo, cuando se trata de acciones de gestión un poco más avanzadas, se redujo considerablemente la cantidad de docentes conocedores de éstas, siendo menor a 4 de cada 10. Este dato revela una importante espacio para mejorar las capacidades docentes en la gestión de redes sociales para su aplicación en el campo académico.

Previsiblemente, el recurso más conocido y utilizado son las presentaciones, las cuales representan una de las ayudas audiovisuales más importantes en la labor docente y que, frecuentemente, permiten señalar con claridad y economía los nudos temáticos fundamentales de un tema.

¿Cuál es su experiencia en la creación de presentaciones? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)
(126 respuestas)

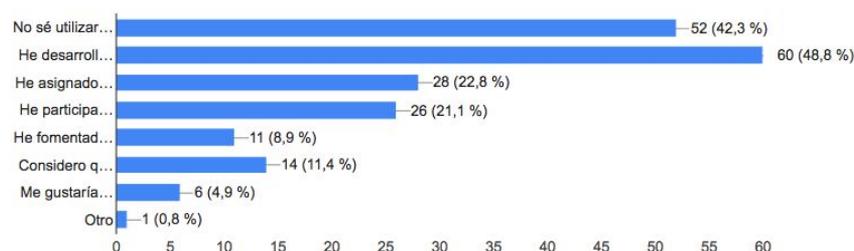


Prácticamente más del 80% pueden utilizar casi todas las herramientas presentes en los paquetes informáticos más populares para su confección. El elemento menos conocido, 9 de cada 20, es la construcción de presentaciones navegables, elemento que puede ser de mucho valor para la realización de presentaciones que funcionen para el autoconsumo o como materiales de consulta, de forma que se permita trazar la ruta de consumo al usuario.

Los mapas mentales son una importante herramienta para el procesamiento de información y gestión de conocimiento e ideas cuyo potencial para la colaboración y el autoestudio ha sido probada y documentada desde hace decenios. Es por ello, que se han generado herramientas digitales para facilitar su implementación y favorecer el uso y la construcción multiusuario.

¿Cuál es su experiencia en el uso de herramientas digitales para la creación de mapas mentales? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

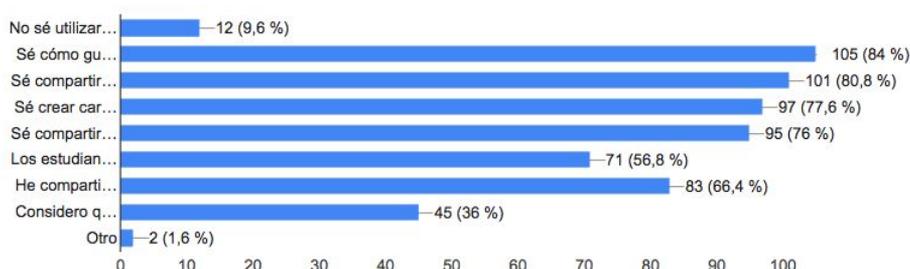
(123 respuestas)



No se trata de una herramienta muy utilizada, de hecho cerca de un 40% asegura no saber cómo utilizarla; por su parte, la mitad plantean haber hecho mapas mentales de manera individual y solo 1 de cada 5 ha participado en procesos colaborativos. En cuanto al uso en el espacio aúlico, únicamente un 23% le ha utilizado como una técnica pedagógica y menos del 10% lo ha hecho planteando procesos grupales.

¿Cuál es su experiencia en el uso de herramientas para compartir archivos? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(125 respuestas)



Lo que sí es utilizado con frecuencia son los sistemas para compartir archivos, algunos de los cuales son facilitados por la propia universidad a través de la *G Suite for Education* de Google adquirida por la UTN. Entre 15 y 18 de cada 20 docentes cuentan con las habilidades esenciales para operar este tipo de sistemas; a pesar de ello, 1 de cada 10 confiesa no saber utilizarlos.

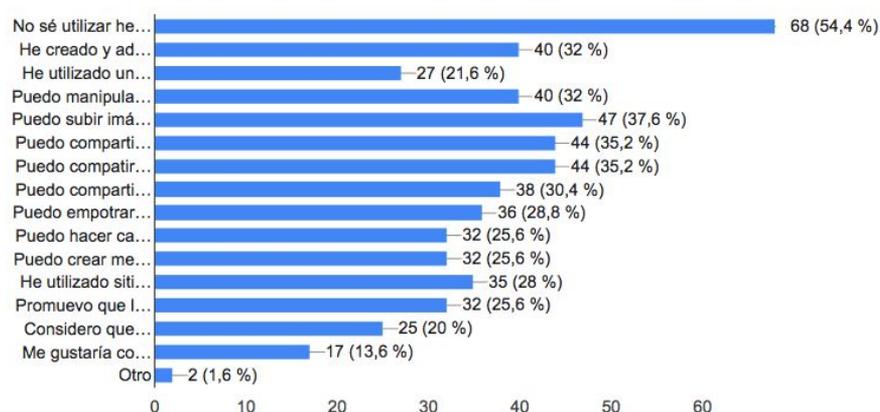
Además, cuando se analiza su aplicación en el desarrollo de los programas de curso, este manejo instrumental no se traduce en un número igual de aplicaciones. Fundamentalmente

es utilizado de forma unidireccional, es decir, para el envío de material por parte del profesor. El 66 % aduce utilizarlo de la forma anterior y poco más de la mitad de los docentes reconoce o sabe haber recibido archivos por esta vía por parte de los estudiantes.

Algo muy diferente sucede en el caso de creación de páginas web, donde más de la mitad, un 54%, apuntaron no contar con las destrezas para su uso. A pesar de ello, cuando se desagregan las habilidades específicas algunos docentes señalaron si ser capaces de éstas.

¿Cuál es su experiencia en el uso de herramientas para la creación de páginas web? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(125 respuestas)



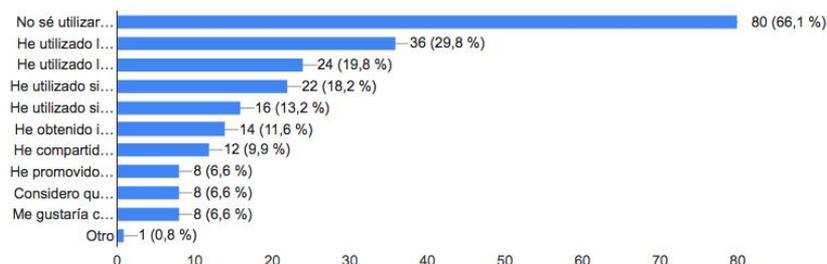
En el gráfico que se ve en la parte superior puede verse como éstas tareas concretas cuentan con docentes que saben de su uso que rondan entre el 25% y el 38%. Cuando se indaga sobre su uso en el aula se encuentra que una cuarta parte de los docentes promueve el uso de sistemas de sitios web desarrollados por los estudiantes para la entrega de actividades. Poco más de ello, un 28%, dicen haberlos utilizado en las estrategias de sus cursos.

Quizás las herramientas menos conocidas y utilizadas de las que se investigó fueron los sistemas de marcadores o etiquetas, las cuales son instancias para sistematizar de forma personal o colaborativa materiales disponibles en la web, conformado una especie de catálogos o árboles de éstos. Existen muy básicos como los presentes en los navegadores u otros más complejos que pueden utilizar colaborativamente y alimentarse de las experiencias y visiones de otros usuarios.

De hecho, el 66% desconoce sobre su uso y solo 3 de cada 10 manifiestan haber utilizado la más simple de las aplicaciones, la que presente en los navegadores. Los usos más especializados y más vinculados con la Web 2.0, apegados a la colaboración y a sistemas semánticos cuentan con muy poco uso. Se trata de herramientas con un importante potencial para la investigación y la sistematización de conocimientos, su impulso puede ser de gran importancia para los profesionales de la UTN vinculados con estas labores.

¿Cuál es su experiencia en el uso de herramientas para el uso de etiquetamiento o marcadores en línea? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(121 respuestas)

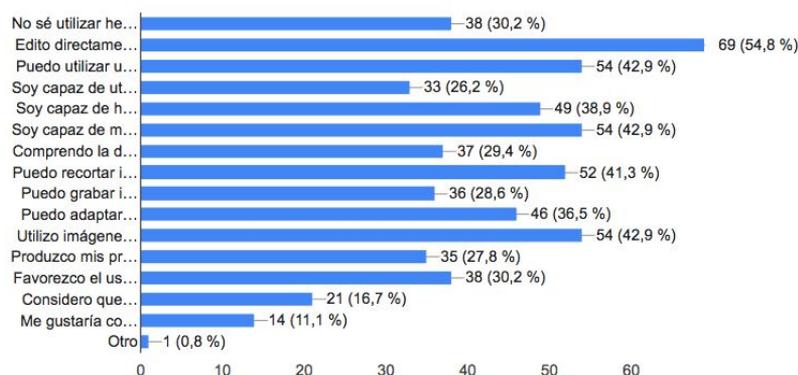


La alfabetización digital integra el manejo de diversos lenguajes, trascendiendo el puramente verbal e incorporando aspectos visuales, sonoros y de interacción. Aplicar estos elementos pasa por el manejo de aplicaciones de diversa naturaleza, entre ellas las relativas a lo audiovisual y al manejo de imágenes.

Para este último caso se indagaron las habilidades de los docentes en diferentes ámbitos. Se encontró que la cantidad con capacidades para la edición de imágenes es bastante reducida, siendo la destreza más frecuente la edición directa en paquetes de ofimática, todo el resto resulta aún menor, siendo la aplicación concreta en los propios procesos educativos la acción menos frecuente, rondando en 3 de cada 10 casos.

¿Cuál es su experiencia en el uso de herramientas para la edición de imágenes? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(126 respuestas)

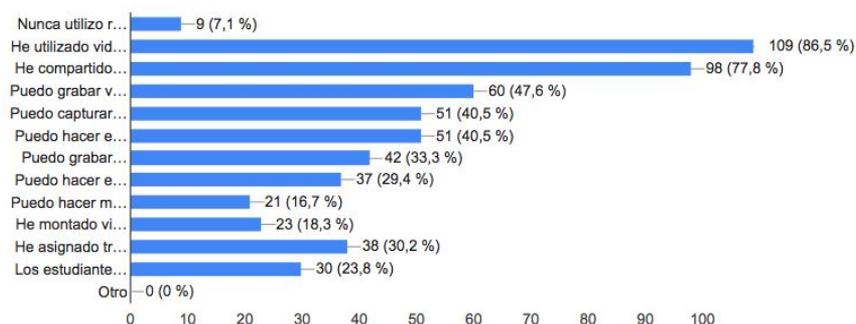


Es probable que al extraer de la muestra a los docentes de la carrera de Tecnología de la Imagen, estos datos resultarían aún más estrechos. Este aspecto queda pendiente para un informe que logre incorporar un sistema de cruce de variables dentro de sus recursos. Estos datos deben verse también de forma positiva porque revelan un buen sector de académicos capaces de ser multiplicadores en procesos de alfabetización.

Al enfocar la alfabetización desde lo audiovisual, en específico desde el campo del video, los números revelan una alta incorporación de éstos como recurso pedagógico, particularmente como complemento o sustituto de exposiciones magistrales. Casi 9 de cada 10 lo han utilizado alguna vez como herramienta en lo presencial y 8 de éstos los han compartido de forma digital. Para futuros estudios sería interesante conocer la frecuencia de estos usos.

¿Cuál es su experiencia en el uso de video en el aula? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(126 respuestas)

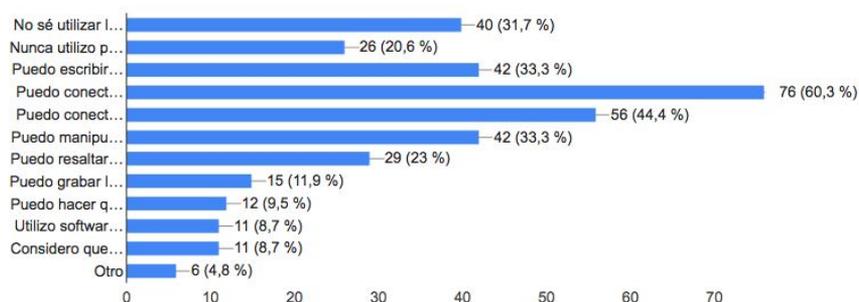


En cuanto a las habilidades concretas, prácticamente la mitad de los encuestados pueden hacer grabaciones de video por sus propios medios, un 40% puede capturar en video lo que sucede en la pantalla de su computadora y hacer ediciones simples. No obstante, solo 3 de cada 10 son capaces de hacer ediciones de audio y un número similar es capaz de hacer grabaciones de audio para videos. También 2 de cada 10 afirman que sus estudiantes han hecho trabajos que refuerzan con videos realizados por ellos mismos, este número sube a 4 cuando se trata de videos hechos por otros. Finalmente, 2 de cada 10 docentes han confeccionado videos propios para sus espacios académicos.

En los últimos años, la UTN ha hecho una importante inversión en pizarras digitales, valoramos acá cuáles son las posibilidades y conocimientos que tienen los docentes en esta materia.

¿Cuál es su experiencia en el uso de pizarras o pantallas interactivas en el aula? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(126 respuestas)

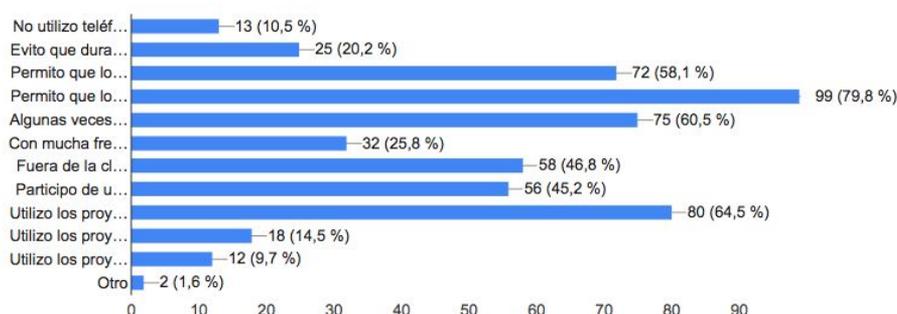


En términos de manejo, 7 de cada 10 docentes son capaces de manejar, de forma básica las pizarras digitales, 2 de cada 10 señalan que nunca las utiliza. En cuanto a las destrezas específicas, el 60% puede conectar su computadora y proyectar lo que allí sucede, solo 7 de cada 20 pueden usar la herramienta de escritura y borrado en la pantalla. La posibilidad de reproducir el audio en los parlantes de la pizarra solo es conocida por 9 de cada 20, y solo 3 de cada 10 puede manipular táctilmente su ordenador desde el dispositivo estudiado. En cuanto a usos más avanzados, como el manejo de paquetes específicos, grabado, uso sincrónico, alrededor del 10% aseguran ser capaces de ello.

También se valoró la forma en que los docentes interactúan con las tecnologías móviles. En este campo, 1 de cada 10 docentes confiesa no requerirlas en su espacio académico. En cuanto al uso de los alumnos en el aula, 1 de cada 5 consideran que el teléfono celular es un distractor por lo que evitan su uso. No obstante, 3 de cada 5 si permiten que sus estudiantes lo utilicen en el aula. Si se trata de tabletas o computadores portátiles la aceptación es aún mayor y 4 de cada 5 docentes los ven con buenos ojos en sus clases. Esto revela que pareciera que hay una concepción más social de los teléfonos que de otros dispositivos, aún cuando sus posibilidades pueden ser similares.

¿Cuál es su experiencia en el uso de tecnologías móviles en su proceso educativo? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(124 respuestas)



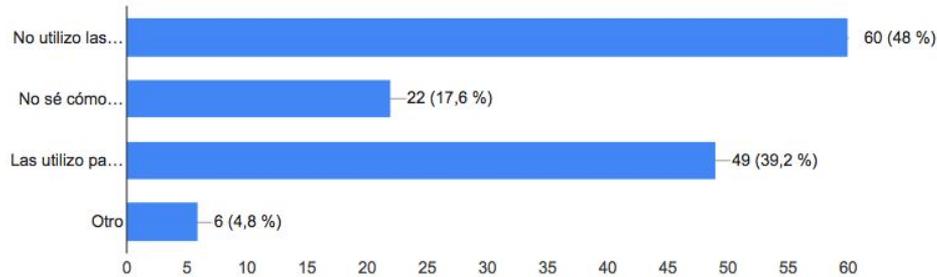
En cuando al uso en clase, 3 de cada 5 manifiestan que algunas veces plantean alguna dinámica en la que se incorpora el uso de tecnologías móviles como parte de la clase. Solo 1 de cada 4 aseguran hacer esto pero con mucha frecuencia. En cuanto a la comunicación extraclase con los estudiantes, 9 de cada 20 docentes dicen utilizar la herramienta para comunicarse de forma individual, por voz o mensajes, con los estudiantes. Un número similar también lo hace a través de un grupo en una aplicación de telefonía. Para la proyección de las ayudas audiovisuales, un 65% dice hacerlo a través de computadoras portátiles, un 15% mediante tabletas y un 10% mediante un teléfono.

Con el fin de mejorar el acceso a la información, la UTN ha puesto a disposición de su comunidad una serie de bases de datos y bibliotecas digitales con material de alta calidad proveniente de las más importantes editoriales del mundo. Este estudio también analiza el uso básico que se hace de éstas por parte de los docentes. Los resultados revelan que la mayor parte de los docentes no hacen uso de ellas, casi la mitad de ellos simplemente no las usa y casi 2 de cada 10 no lo hace porque desconoce cómo acceder ellas. Una cantidad

importante, 4 de cada 10 señalan que hacen uso de ellas para actualizar la bibliografía utilizada en los cursos que facilitan.

¿Cuál es su experiencia en el uso de las bibliotecas digitales con que cuenta la UTN en su proceso educativo? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)

(125 respuestas)



En términos generales, se puede decir que los docentes de la Sede Central cuentan con conocimientos suficientes para hacer un uso estratégico de las tecnologías, con vacíos importantes en herramientas audiovisuales e interactivas para la producción de recursos o el planteamiento de estrategias metodológicas que vayan más allá de lo usual y que promuevan en el estudiantado competencias de comunicación y gestión del conocimiento que vaya más allá de lo tradicional.

Precisamente, sobre estos aspectos y otros relacionados se profundizará en el siguiente apartado.

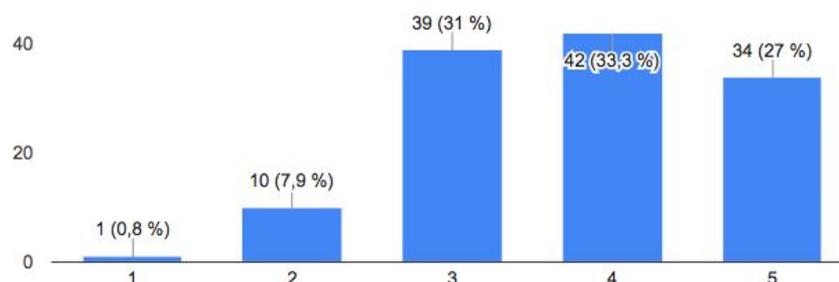
Apropiación: Competencias TIC

En las páginas anteriores se exploró el conocimiento y aplicación básica que los docentes hacen de las herramientas tecnológicas. En este se hará una valoración más profunda de cómo éste uso se traduce en herramientas para el aprendizaje y la gestión del conocimiento a partir de la percepción de los propios docentes. Los resultados acá obtenidos deben valorarse globalmente y considerarse dentro de un contexto más grande que incorpore la oferta curricular y el contexto organizacional y global de estudiantes y docentes.

Los aspectos a analizar provienen de algunas competencias señaladas por la *International Society for Technology in Education* (ISTE) (Bovea, 2014), las cuales serán valoradas a través de la percepción docente en diferentes ámbitos. El primero de ellos es cómo los espacios docentes facilitan la generación de nuevas ideas, productos o procesos con ayuda de las TIC; es decir, cómo se da una integración TIC, innovación y clases.

¿En qué medida la clase que facilita se presta para que el conocimiento existente genere nuevas ideas, productos o procesos con ayuda de las TIC?

(126 respuestas)

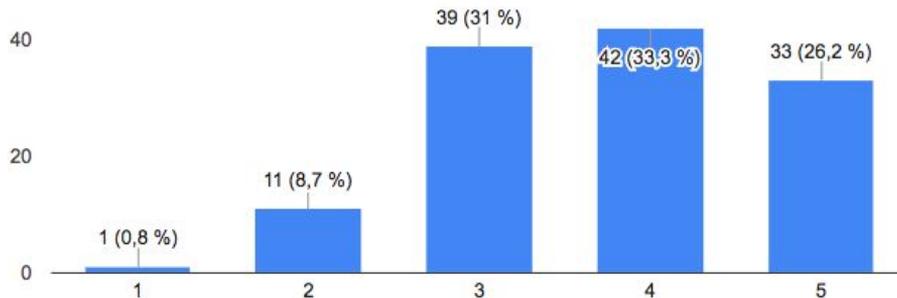


La mayor parte de los profesores consideran que esta relación sí se está dando, de hecho más de la mitad de ellos, un 60%, la ven más allá de la media y 3 de cada 10 la valoran en el punto de equilibrio. Mientras tanto, cerca de un 9% piensan que la relación es poca o nula.

Al medir el uso de las TIC como medios de expresión para la producción de trabajos originales, la valoración fue exactamente igual, lo que nos revela que probablemente los docentes no aprecien la diferencia entre la gestión del conocimiento y la producción de trabajos originales. Este aspecto, en términos metodológicos obliga a repensar algunos aspectos del instrumento para poder matizar más claramente los aspectos concernientes a ambos.

¿En qué medida la clase que facilita se presta para que los estudiantes produzcan trabajos originales como medios de expresión personal o grupal con ayuda de las TIC?

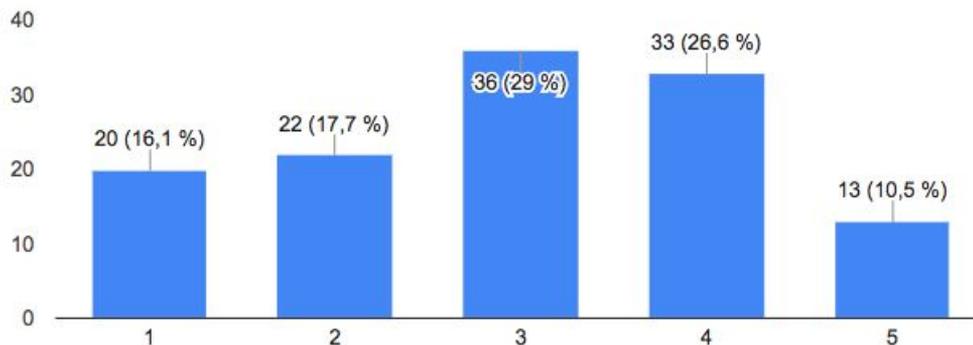
(126 respuestas)



Al preguntar por recursos más complejos, como modelos o simulaciones apoyadas por las TIC, la tendencia es más bien a una apropiación media de la competencia. Prácticamente, 7 de cada 10 reconocen que su curso utiliza medianamente estas competencias.

¿En qué medida la clase que facilita utiliza modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos con ayuda de las TIC?

(124 respuestas)



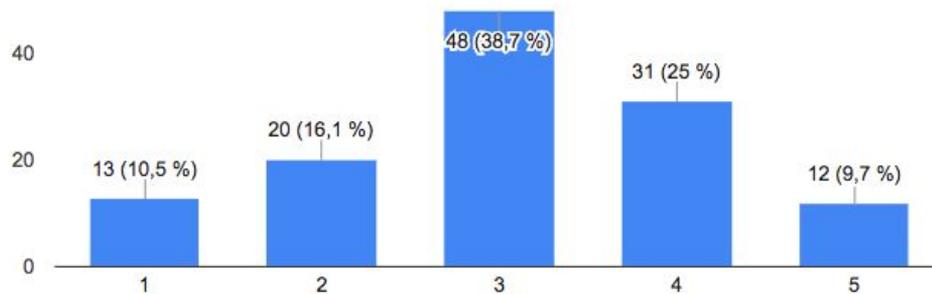
Solamente uno de cada diez docentes apuntan hacia una aplicación más intensiva de estas competencias, razón por la que sería conveniente promover acciones con el fin de fortalecerlas. De hecho, 3 de cada 20 docentes señalaron que su curso no es un vehículo para su desarrollo.

Al valorar las competencias de los estudiantes, alrededor de la capacidad de los mismos para identificar tendencias y prever posibilidades con ayuda de las TIC, la percepción de los docentes al respecto tiende también a un punto medio, cuatro de cada diez profesores lo estima así y este número crece a ocho si se incluyen las valoraciones adyacentes. Solamente uno de cada diez piensa que dicha capacidad está muy desarrollada en sus

estudiantes y un valor similar registró el extremo contrario, el de aquellos que estiman que es nula.

¿En qué medida sus estudiantes identifican tendencias y prevén posibilidades con ayuda de las TIC?

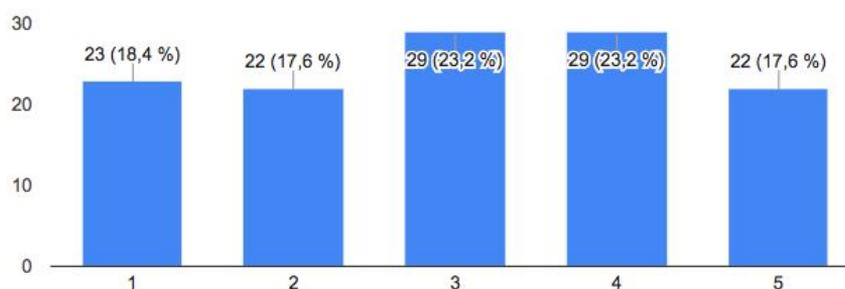
(124 respuestas)



Una diversidad de respuestas fue obtenida al valorar la percepción sobre cómo la clase facilitada permite la comunicación a través de entornos digitales. De hecho, 7 de cada 20 profesores confiesan que esto sucede poco o nada. Prácticamente la mitad de los docentes afirman que esto se hace bastante o medianamente y solo 3 de cada 20 consideran que se da mucho.

¿En qué medida su clase permite que estudiantes y docentes interactúen, colaboren y publiquen con sus compañeros, con expertos o con otras personas, empleando una variedad de entornos y de medios digitales?

(125 respuestas)

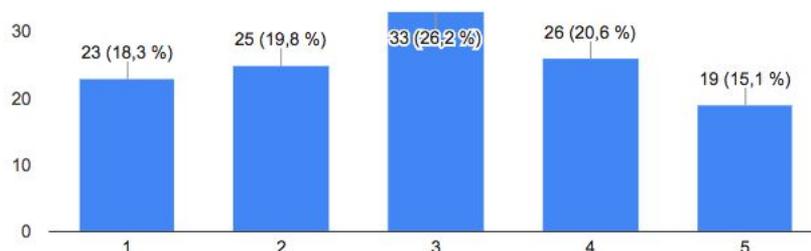


Es importante recordar que estos apuntan hacia percepciones y que en el caso de la población sondeada, los docentes, un tema como el anterior, puede partir de su propio accionar como facilitadores. Sin embargo, es relevante hacer notar que espacios de interacción pueden nacer de la misma iniciativa de los estudiantes sin que los docentes se percatan. Por supuesto, esto implica una exclusión de la parte docente de estos espacios, aspecto que no es necesariamente negativo. Para afirmar con mayor precisión todo esto es necesaria una constatación a partir de instrumentos específicos asignados a la población infantil.

Uno de los elementos de mayor relevancia en los procesos académicos y en las habilidades blandas de los estudiantes está referido a la interculturalidad, lo cual se amarra directamente con la internacionalización. Las TIC pueden jugar un papel central para su promoción.

¿En qué medida su clase facilita espacios para desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas gracias al apoyo de las TIC?

(126 respuestas)

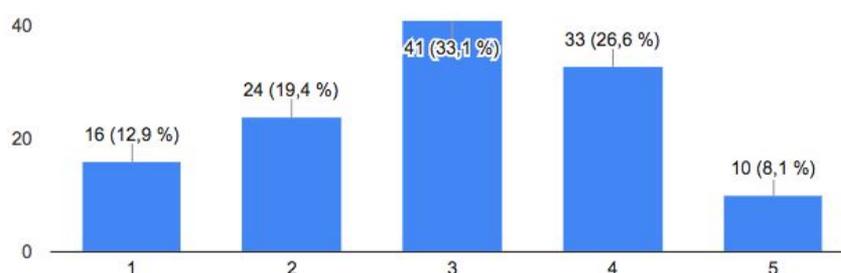


Los resultados obtenidos pueden considerarse buenas noticias ya que una buena cantidad de docentes arguye que sus clases contribuyen a crear una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas gracias al apoyo de las TIC. De hecho, el 62% hacen una valoración entre media y alta de dicha competencia. En el otro lado de la escala, un 38% considera que su aporte es nulo o poco. De hecho si se excluye la valoración media y se comparan los extremos del gráfico, es posible percatarse que la tendencia general es más bien media, ese 38% tendría que compararse con un 37% de valoraciones positivas.

Cuando los docentes valoran las habilidades de planificación de los estudiantes para la investigación con ayuda de las TIC, la tendencia es también muy equilibrada. Las opiniones negativas suman un 32% mientras que las positivas un 35%. A pesar de ello, pocos docentes se atrevieron a considerar esta habilidad como excelente, solamente un 8%.

¿En qué medida los estudiantes de sus cursos planifican estrategias que guíen sus investigaciones apoyados por las TIC?

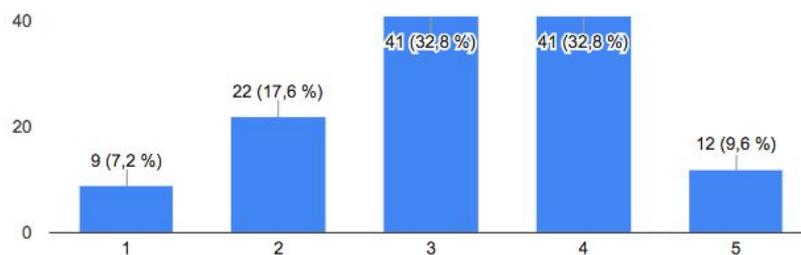
(124 respuestas)



Ciertamente, el Internet ha facilitado el acceso a la información, esto abre una ventana para la diversificación de fuentes de conocimiento. Sin embargo, la cantidad de datos disponibles también representa un enorme reto y requiere de destrezas para su ubicación y gestión, así como para un uso ético de éstos. En este sentido, los docentes opinan que las capacidades de sus estudiantes para ello son buenas, un 33% lo valora así y casi un 10% opinan que son excelentes.

¿En qué medida los estudiantes de sus cursos ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios?

(125 respuestas)

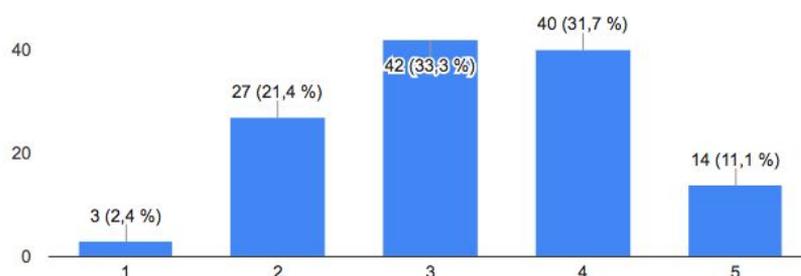


Si se analiza el otro extremo del gráfico, puede verse que uno de cada cuatro docentes estima que las habilidades en esta área son nulas o malas. Hay también un peso importante en la valoración media de casi un tercio de los encuestados. En términos generales puede decirse que hay una percepción positiva sobre la capacidad de los estudiantes relativa a este tema.

Otro de los puntos a estudiar fue el tema de la pertinente selección y evaluación de fuentes de información y herramientas digitales para la realización de sus tareas por parte de los estudiantes, con respuestas muy similares al punto anterior; es decir, una tendencia a la valoración positiva.

¿En qué medida los estudiantes de sus cursos evalúan y seleccionan pertinentemente fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas?

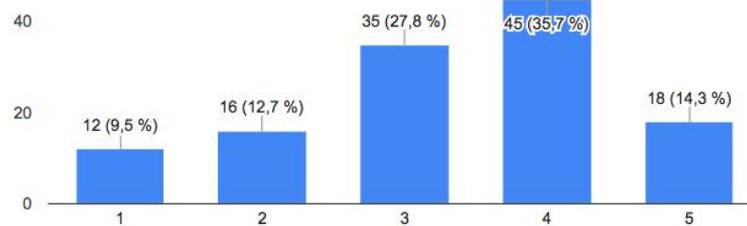
(126 respuestas)



Las opiniones negativas se acercaron nuevamente a uno de cada cuatro, aunque la posición más pesimista se redujo a un tercio de lo que estaba, pasando de 7,2% a 2,4%. En cuanto a la tendencia positiva, ésta estuvo nuevamente en un 43% con un crecimiento en el área de las mejores valoraciones aumentando en poco más de 3 puntos porcentuales allí.

¿En qué medida sus cursos propician actividades para que los estudiantes procesen datos y comuniquen resultados?

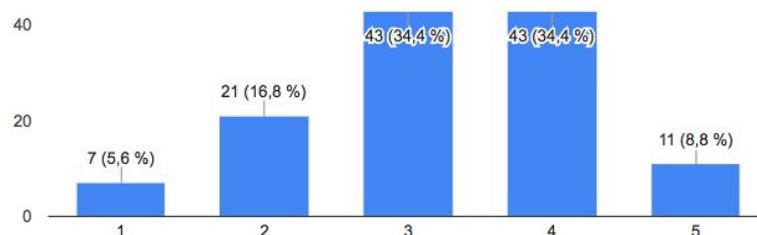
(126 respuestas)



Al pedirle a los docentes que valoraran qué tanto sus cursos propician que los estudiantes definan problemas auténticos y preguntas significativas para investigar con ayuda de las TIC, la tendencia resulta casi calcada a la de las preguntas anteriores. Esta vez las opiniones favorables suman un poco más de 43 puntos porcentuales, pero hay una leve reducción en las opiniones más altas, las cuales llegan a casi un 9%.

¿En qué medida sus cursos propician que los estudiantes identifiquen y definan problemas auténticos y preguntas significativas para investigar con ayuda de las TIC?

(125 respuestas)

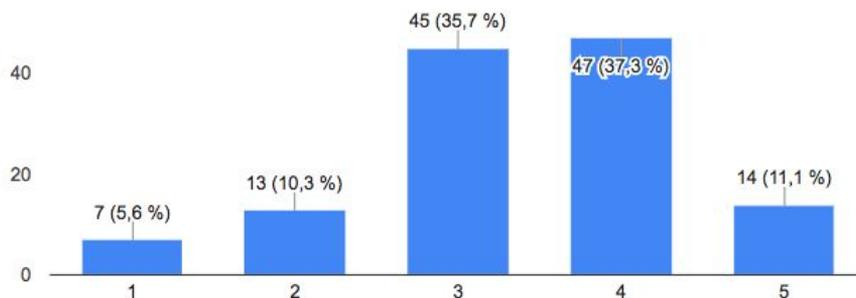


También hay un pequeño decrecimiento en las percepciones negativas, las que en este caso son de un 22,4%, la diferencia con respecto a las anteriores se aprecia más plausiblemente en el crecimiento tenido en las respuestas de valoración media.

La siguiente pregunta es similar pero está más enfocada en la acción y producción de proyectos, la planificación y la gestión con ayuda de las TIC. Para este caso hay un repunte de las opiniones favorables, las cuales logran alcanzar un 47,4%, acentuado en las que no logran la excelencia, las cuales se mantienen en un nivel parecido a los anteriores ítemes.

¿En qué medida sus cursos propician proyectos o búsquedas de soluciones que se planifiquen y gestionen con ayuda de las TIC?

(126 respuestas)

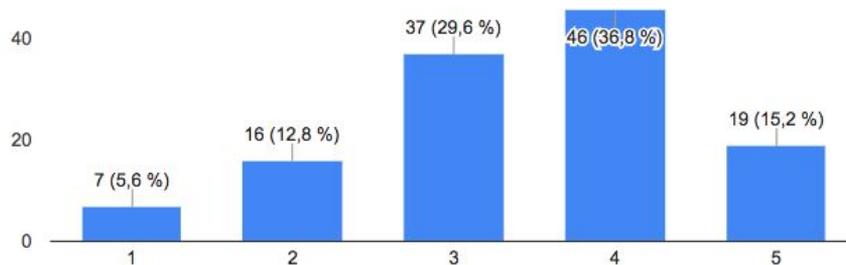


En el caso de las percepciones negativas, la tendencia fue a la baja, con casi un 16%. La zona de percepciones medias fue muy parecida a la de la pregunta anterior, acercándose a los 36 puntos porcentuales.

Finalmente, se cuestionó a los docentes sobre qué tanto sus cursos permiten que los estudiantes reúnan y analicen datos para encontrar y tomar decisiones informadas apoyados por la tecnología. Las respuestas se movieron muchísimo más a la zona positiva, donde se consignó un 52%, con un 15% que juzgo que la relación era muchísima.

¿En qué medida sus cursos propician que los estudiantes reúnan y analicen datos para identificar soluciones y tomar decisiones informadas apoyados por la tecnología?

(125 respuestas)



En cuanto a las percepciones negativas, estas tuvieron un comportamiento bastante parecido al de la pregunta anterior, con un leve crecimiento, llegando a un 18,4%. Las percepciones de valor medio quedaron en un 29,6%.

Si se ponderan los valores de las competencias y se les da un valor expresado en quintiles, se puede establecer un valor numérico que permite ver con más claridad, los resultados comentados anteriormente. Obsérvese el siguiente cuadro resumen:

Tabla 1
Competencias TIC en el proceso educativo de la Sede Central de
la UTN según la percepción de sus docentes
(expresada en quintiles)
(CF=Coeficiente, CFP=Coeficiente ponderado, CFT=Coeficiente Total)

Actor	Competencia	CF	CFP	CFT
Los cursos propician...	Innovación con ayuda de las TIC	3,8	3,3	3,2
	Producción de trabajos originales como medios de expresión personal o grupal con ayuda de las TIC	3,7		
	Modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos con ayuda de las TIC	3,0		
	Que estudiantes y docentes interactúen, colaboren y publiquen con sus compañeros, expertos o con otras personas empleando entornos y medios digitales.	3,0		
	Espacios para desarrollar comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con otras culturas gracias al apoyo de las TIC	2,7		
	Actividades para que los estudiantes procesen datos y comuniquen resultados.	3,3		
	Que los estudiantes identifiquen y definan problemas auténticos y preguntas significativas para investigar con ayuda de las TIC	3,2		
	Proyectos o búsquedas de soluciones que se planifiquen y gestionen con ayuda de las TIC	3,4		
	Que los estudiantes reúnan y analicen datos para identificar soluciones y tomar decisiones informadas apoyados por las TIC	3,4		
Los estudiantes ...	Identifican tendencias y prevén posibilidades con ayuda de las TIC	3,1	3,1	3,2
	Planifican estrategias que guíen sus investigaciones apoyados por las TIC	3,0		
	Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.	3,2		
	Evalúan y seleccionan pertinentemente fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas.	3,3		

Es importante señalar que los dato acá mostrados no pueden catalogarse como bueno o malos, particularmente porque no es posible compararlos con datos previos. Sin embargo, puede valorarse como positivo que todos ellos pasen de la media y debe hacerse hincapié en las competencias que se han juzgado con mayor éxito las cuales tienen que ver con la innovación y la originalidad para la expresión a través de las TIC, sin duda dos componentes fundamentales dentro de las habilidades blandas de los estudiantes UTN.

Así como se resaltaron los elementos positivos, es relevante hacer notar aquellas competencias que se alejaron de la media. En este caso resalta especialmente una, la que se relaciona con la comprensión cultural y la conciencia global, aspectos relacionados con la internacionalización y la interculturalidad.

Conclusiones

El **acceso** de los docentes de la Sede Central de la UTN a la tecnología es, en general, muy aceptable. Prácticamente toda la población cuenta con algún dispositivo que le permite acceder a las TIC, siendo el recurso mayoritario el teléfono inteligente. Pero si hablamos de equipos más poderosos y orientados a la producción de contenido, los ordenadores portátiles resultan ser el recurso más frecuente.

Con respecto a la **conectividad**, este pareciera ser el problema más importante concerniente al acceso, ya que los docentes tuvieron una mala valoración de la calidad de la misma en los espacios académicos. Su acceso en el hogar resulta bastante bueno, solamente el 14% adujo no contar con conexión de banda ancha allí.

Al hablar de **uso**, se exploró la relación de cada docente con distintos tipos de herramientas TIC aplicables al contexto educativo: LMS, redes sociales, presentaciones, mapas mentales, sistemas para compartir archivos, páginas web, marcadores sociales, edición de imágenes, vídeo, pizarras interactivas, dispositivos móviles y bibliotecas digitales.

La UTN cuenta con un LMS basado en Moodle, utilizado por la mayor parte de los usuarios, pero pocos bajo el rol de profesor. Es de sospechar que esto se deba a que han sido estudiantes de los cursos de docencia del CFPTE. Esto plantea el reto de mejorar sus capacidades como docentes en esta área a través del aprovechamiento de las capacitaciones ya existentes, lo cual fortalecería los importantes procesos de hibridación de la entidad.

Las redes sociales son una herramienta muy conocida por la población, un sector cercano al 80% conoce las funciones básicas para la gestión de perfiles, pero al hablar de aplicaciones más complejas y orientadas a la creación y administración de grupos o páginas el número se redujo considerablemente. Algo similar ocurre con su uso en el espacio educativo.

Como era de esperar, el dominio que los profesores aducen tener en paquetes para la confección de presentaciones es alto. Estas son, sin lugar a dudas, las ayudas audiovisuales más frecuente en el aula. De todas las destrezas valoradas, la de mayor desconocimiento fue la referente a incorporar la navegabilidad en ellas. Otra de las aplicaciones de uso más frecuente fue la referida al uso de sistemas para compartir archivos.

Mucho menos frecuente fue el conocimiento y uso de marcadores sociales, páginas web, bibliotecas digitales y edición de imágenes. Por otro lado, se obtuvieron resultados mixtos en el caso del video, con un uso bastante generalizado en la proyección o intercambio de materiales pre-existentes, pero uno mucho más reducido como producto del proceso educativo y menos aún como resultado de la construcción de un propio recurso didáctico.

Las destrezas docentes en las habilidades más complejas para la realización de productos de calidad también fue baja.

El uso de las pizarras interactivas también contó con resultados muy favorables en los usos básicos, es decir su uso como proyectos, pero se fue reduciendo al aumentar la complejidad de las habilidades. También se señaló que es un recurso escaso, y con frecuencia en mal estado, y que no todos han tenido la oportunidad de ser utilizados.

El uso de las tecnologías móviles también muestra resultados variados; por un lado existe un sector docente, minoritario pero grande, que considera al teléfono celular como un distractor en el espacio aúlico, otro que permiten su presencia pero no lo involucran mucho en el proceso de aprendizaje y uno que intenta generar dinámicas para su incorporación en la presencialidad.

Otras tecnología móviles son más aceptadas por los docentes, tales como las tabletas o las computadoras portátiles; pareciera que existe la noción de que el teléfono es un medio más social y que abre portillos para salir mentalmente de la materia en cuestión.

Para cerrar, un punto a tomar en consideración es que la población docente es en su mayoría inmigrante digital y que muchos de los procesos de incorporación de la tecnología o de capacitación en su uso pueden resultar más lentos y requieren de poner en la mesa estrategias metodológicas que se crucen con el simple uso instrumental.

La Sede Central con el apoyo del área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos han venido trabajando en esta línea y los insumos recolectados acá son de suma utilidad para mejorar sus acciones y planes a futuro.