Universidad Técnica Nacional

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Informe del Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación

Sede Guanacaste 2018
Docentes

Tecnología Educativa
y Producción de Recursos Didácticos
CFPTE - UTN

Contenidos

Introducción 3

Metodología 4
- Población y muestra 4
- Descripción del instrumento 5
- Procedimiento de recolección de la información 6
- Procedimiento para analizar la información 6

Resultados generales 7
- Descripción de la población 7
- Elementos de acceso 10
- Aspectos de formación 14
- Aspectos relativos al Campus Virtual UTN 16
- Uso de otras herramientas TIC en el espacio académico 22

Cierre 26

Introducción

Desde hace ya varios años, el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD) del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa (CFPTE) de la Universidad Técnica Nacional (UTN) viene haciendo esfuerzos por incorporar efectivamente la tecnología en el ámbito educativo.

Para hacerlo, se ha propuesto seguir un enfoque estratégico que dé sentido a su trabajo cotidiano de gestión, acompañamiento, formación y producción. Como parte esencial de esa visión, se creó el Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación en TIC, cuyo objetivo es:

> *Implementar un sistema de seguimiento, control y evaluación a las acciones de capacitación, asesorías, producción de recursos multimediales y audiovisuales promovidos por el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos determinando el impacto que ellos tienen en el proceso de aprendizaje en la Universidad Técnica Nacional.*

En 2016, se creó una nueva matriz de indicadores que ha ido mejorándose y ampliándose desde entonces. Ese año se hizo un testeo general, en 2017 se aplicó en Sede Central y en 2018 en Sede Guanacaste. Este documento sistematiza los resultados generales obtenidos entre la población docente de esta última sede.

Metodología

La investigación planteada sigue un enfoque cuantitativo y su alcance es descriptivo con algunos elementos correlacionales.

Población y muestra

La población estudiada por el SSCE son los docentes del segundo ciclo de la UTN en la Sede Guanacaste. La selección de este período presenta, al menos, dos ventajas:

- Los estudiantes de nuevo ingreso ya cuentan con mayor conocimiento de la universidad y experimentaron cursos de carrera, más allá del ciclo introductorio.
- Al hacerlo a fines del ciclo, la vivencia del proceso pedagógico es mayor.

En ese período, la población estuvo conformada por 139 personas, de las cuales 39 fueron mujeres y 100 varones, para un 28% y un 72%, respectivamente. Puede verse el detalle en la figura 1.

Figura 1. Población docente de la Sede Guanacaste durante el II Ciclo de 2018 según su porcentaje por sexo

La selección de la muestra se hizo por conveniencia y se considera de un sesgo reducido. Los docentes fueron visitados presencialmente en sus clases entre los días 8 y 11 de agosto; es decir, los dias miércoles, jueves, viernes y sábado. Allí fueron encuestados todos los presentes y con disposición para completar el formulario digital. Algunos profesores fueron omitidos, no pudieron hacerlos por encontrarse aplicando examen. Se visitó tanto el recinto de Cañas, como el de Liberia.

En total, la muestra estuvo conformada 94 casos, que, de valorarse desde un punto de vista probabilístico, arrojaría un margen de error de 5,8% con un intervalo de confianza de un 95%.

Descripción del instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario compuesto por 54 ítems de selección única, selección múltiple y dos preguntas abiertas. Fue construido en seis diferentes secciones:

1. Datos generales
2. Recursos
3. Formación en educación virtual
4. Uso del campus virtual
5. Uso de otros recursos TIC
6. Vinculación de competencias

Cada usuario se llevó entre 15 y 30 minutos para completarlo.

Procedimiento de recolección de la información

El cuestionario se construyó digitalmente a través de la herramienta Google Forms. Para su aplicación, se visitó a cada docente de forma personal y se le facilitó el enlace para que lo llenara en su teléfono móvil o computadora, de manera inmediata. Algunos casos aislados lo completaron a posteriori y enviaron una confirmación al hacerlo.

Procedimiento para analizar la información

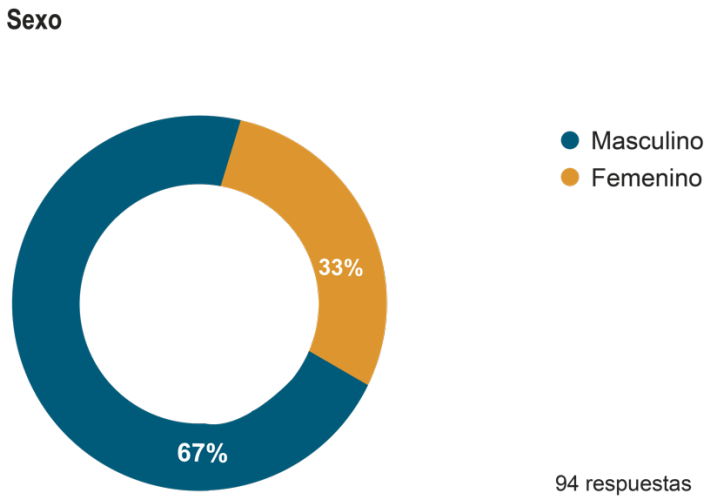
Una vez recolectada, la información fue procesada automáticamente por la herramienta de Google Forms y fueron desplegados gráficos con los resultados generales de cada ítem. Posteriormente, se descargó la base de datos y se transformó al software de hoja de cálculo Excel y, una vez allí, se hicieron algunos cruces de variables que se seleccionaron de acuerdo a los intereses

Resultados generales

En la encuesta se incorporaron descriptores generales que permiten, para un análisis posterior, establecer cruces de variables que refinen los resultados obtenidos y brinden detalles más precisos del comportamiento de las TIC en la Sede Guanacaste. Para ello, se abordaron las variables de sexo, edad, formación académica, temáticas de los cursos y carreras a las que pertenecen.

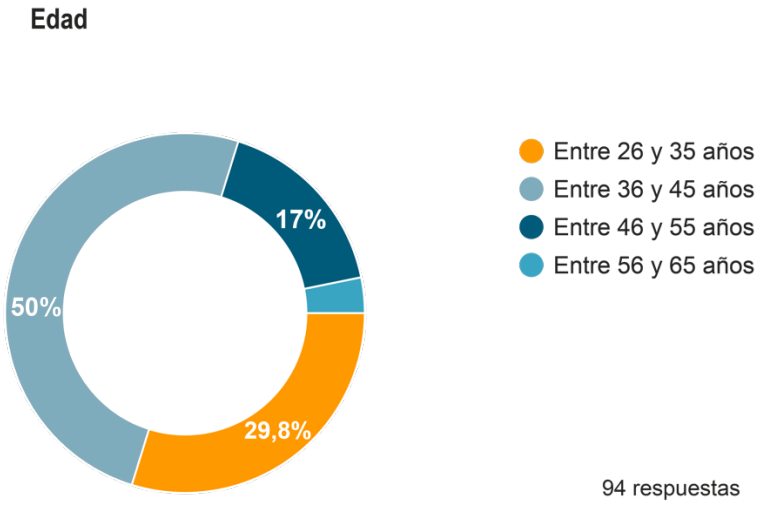
Descripción de la población

De la muestra entrevistada, una tercera parte correspondió a docentes mujeres y el resto, la mayoría, a hombres. Esto revela que la estructura de género presenta un importante grado de inequidad y que la universidad aún tiene retos para lograr una distribución más paritaria en este aspecto en la Sede Guanacaste.

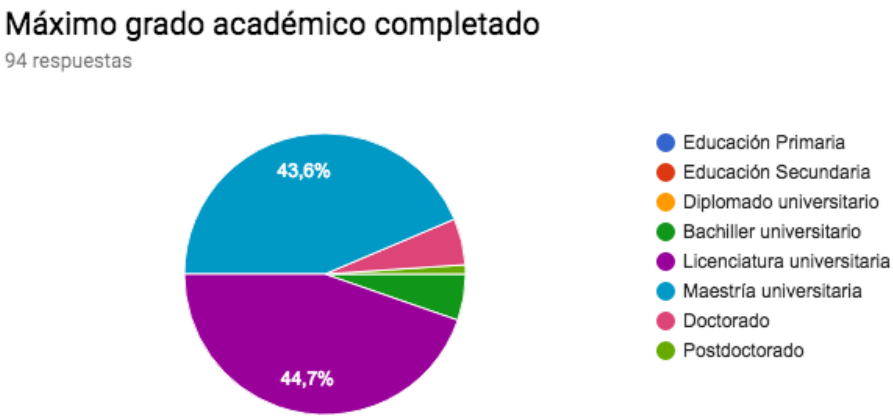


Con respecto a la edad, la mitad de los docentes de la Sede Guanacaste tienen una edad que está entre 36 y 45 años, lo cual revelaría un perfil con un importante número de años de experiencia laboral. La otra mitad se distribuye con un número cercano al 30% de personas entre 26 y 35, como un importante contingente de renuevo generacional y el 20% restante se integra por mayores de 45 años. El conocimiento de la edad es clave para las labores de alfabetización digital, permite

conocer las destrezas y limitaciones más comunes asociadas al tema de la tecnología y la generación de nacimiento.

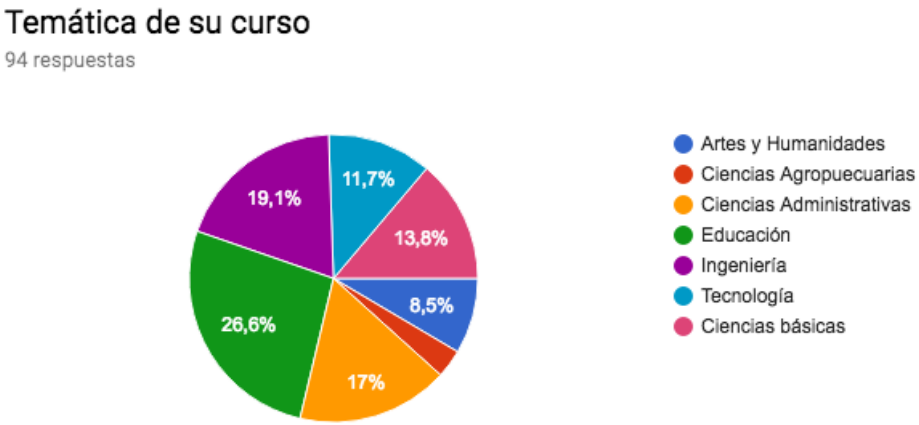


En cuanto al grado académico de los profesores de la sede estudiada, se encontró que la mayor parte cuentan con licenciatura o maestría, un 45% y un 44% respectivamente. Un 5% son bachilleres universitarios y un 6% cuentan con un doctorado.

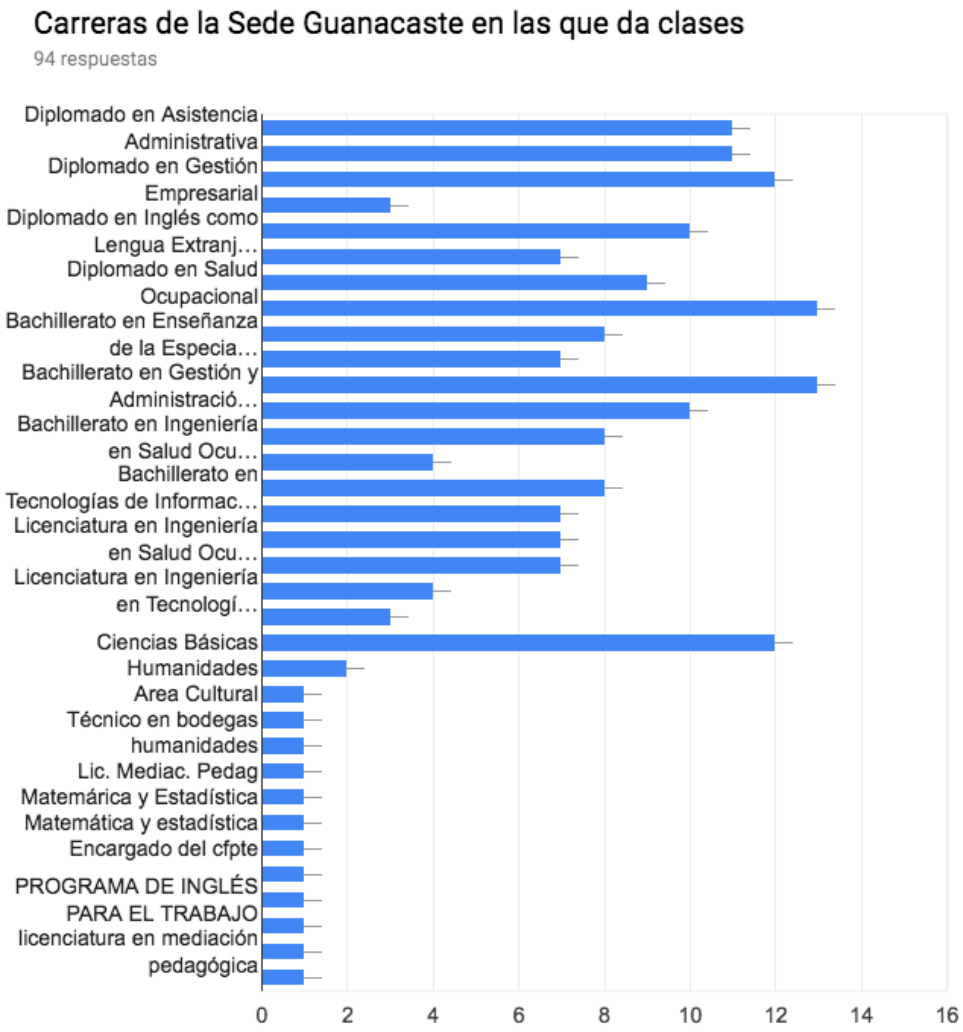


Las temáticas de los cursos de los docentes encuestados son muy variadas. El porcentaje más alto correspondió al sector de educación (un 27%), debido a que se incorporaron docentes de las carreras del Centro de Formación y muchos docentes de carreras mixtas optaron por clasificar su curso en ese sector.

El segundo bloque mayoritario fue el de Ingeniería, con un 19%, seguido de Ciencias Administrativas con un 17%, Ciencias Básicas, con un 14%, Tecnología, con un 12%, Artes y Humanidades con un 8% y Ciencias Agropecuarias con un 3%.

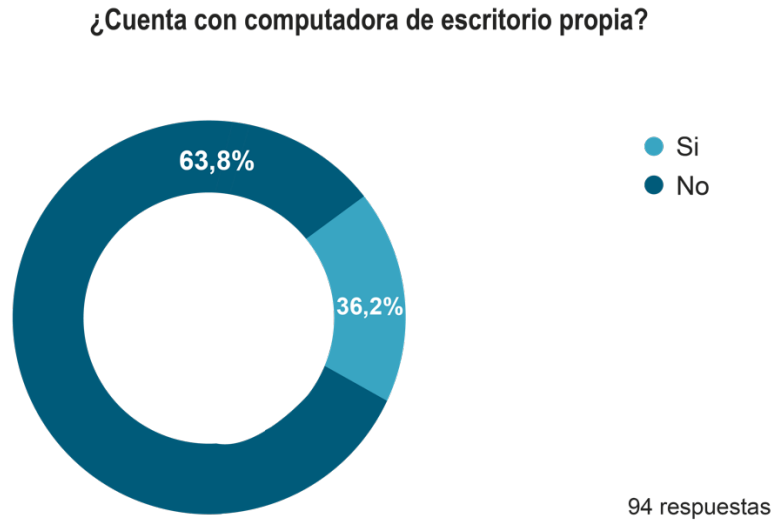


Otro dato que fue recolectado fue la carrera, programa o área del curso que facilita el docente. Los resultados se sistematizan en la siguiente imagen:

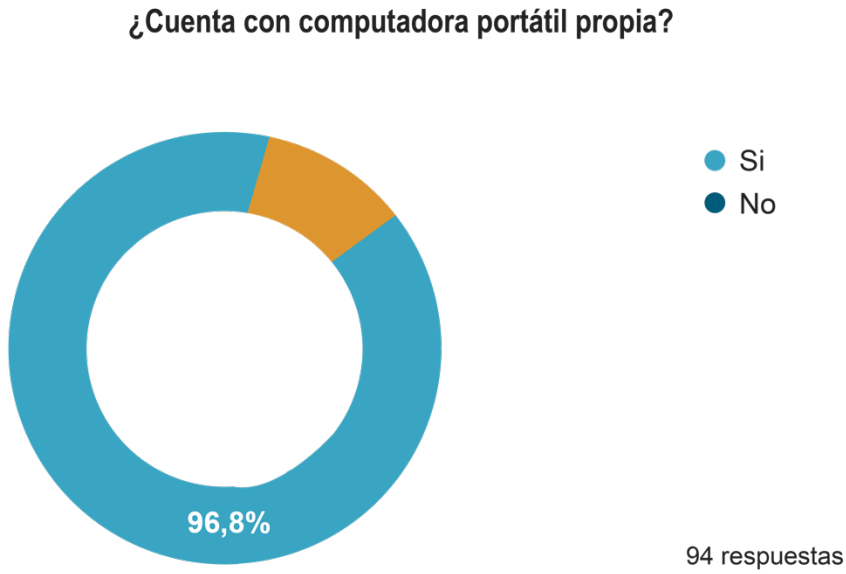


Elementos de acceso

Al igual que el año anterior, para 2018 se analiza el acceso en términos del equipo y la conectividad de que dispone el docente para el ejercicio de sus labores pedagógicas. Primeramente, se valoró el tipo de hardware de que disponen, a título personal, los profesores de la UTN en la Sede Guanacaste. Se indagó la tenencia de diferentes tipos de dispositivos. En el caso de las computadoras de escritorio, se encontró que el 64% de las personas de la población estudiada no cuentan con este tipo de recurso y, consecuentemente, un 36% sí.

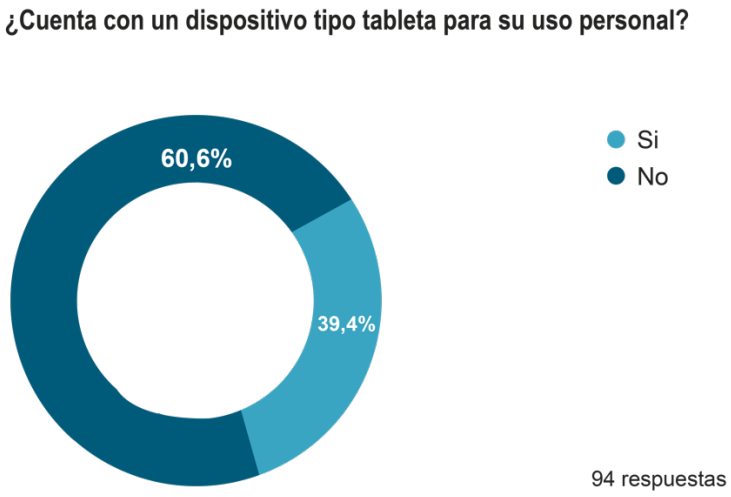


Con respecto a las computadoras portátiles, el panorama es completamente distinto, un 97% de los docentes guanacastecos cuenta con un dispositivo de este tipo. Este hallazgo refuerza lo obtenido en años anteriores sobre el carácter versátil de las "laptop" como equipos transportables y con el poder suficiente para funcionar como nodos de producción y ensamblaje de conocimiento e información. Un 97% de la población cuenta ellas.

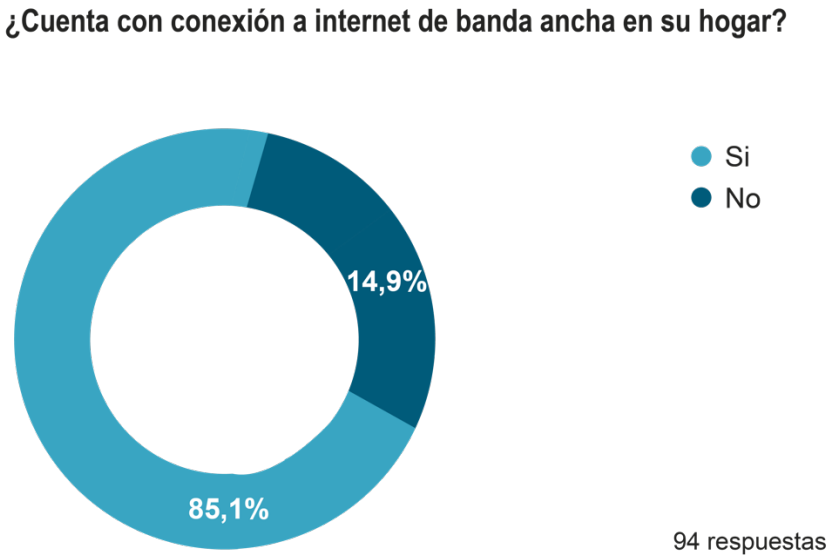


Los otros dispositivos portátiles (el teléfono y las tabletas) están más orientados al consumo, si bien sus funcionalidades de producción son cada vez mayores y la población joven está más habituada a su formato. De ellos, el más extendido es el

teléfono inteligente, con un 100% de presencia, mientras la tableta apenas alcanza un 61%.

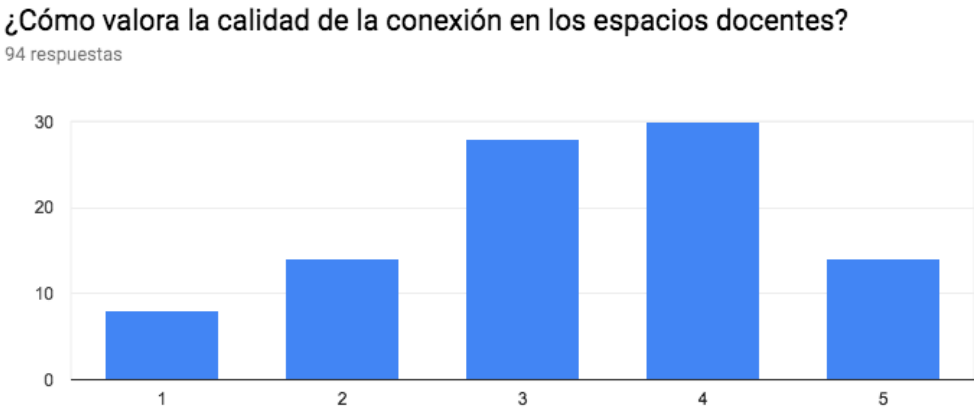


El segundo aspecto para valorar el acceso, lo encontramos en la conectividad. Se ha decidido considerar la calidad de la conexión doméstica debido a que una buena parte de la labor académica puede y suele desarrollarse en el hogar. En este aspecto, el 85% de la población afirmó contar con Internet de banda ancha en sus casas.



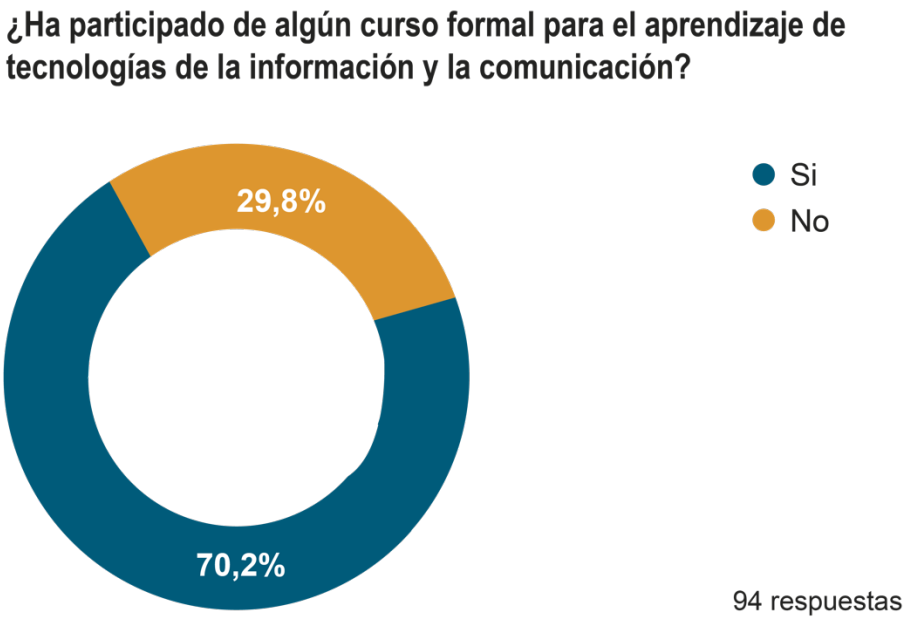
La opinión sobre la calidad de la conexión en la UTN es mucho mejor en la Sede Guanacaste de lo que fue en Sede Central el año anterior. El docente guanacasteco aprecia de mejor manera la conectividad en su sede. Si se observa el gráfico que describe tal comportamiento, puede notarse que la mayor parte de las opiniones van de lo neutro a lo excelente. Si se hace una suma ponderada de estas percepciones, se puede definir una calificación que, expresada de 0 a 100, sería de 85.

A pesar de ello, es importante mencionar que el uso de la conexión como recurso presencial de las clases no es extendido. Es probable que, si esto se modifica, la calidad de la conexión varíe por la demanda. De hecho, durante la visita comprobamos que en horas de la noche la conectividad caía bastante y que algunos usos pedagógicos de las pantallas interactivas se veían reducidos por esta razón.

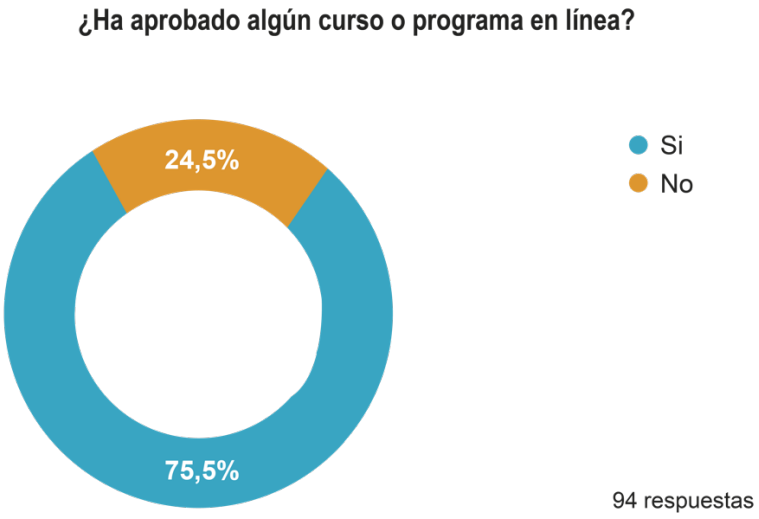


Aspectos de formación

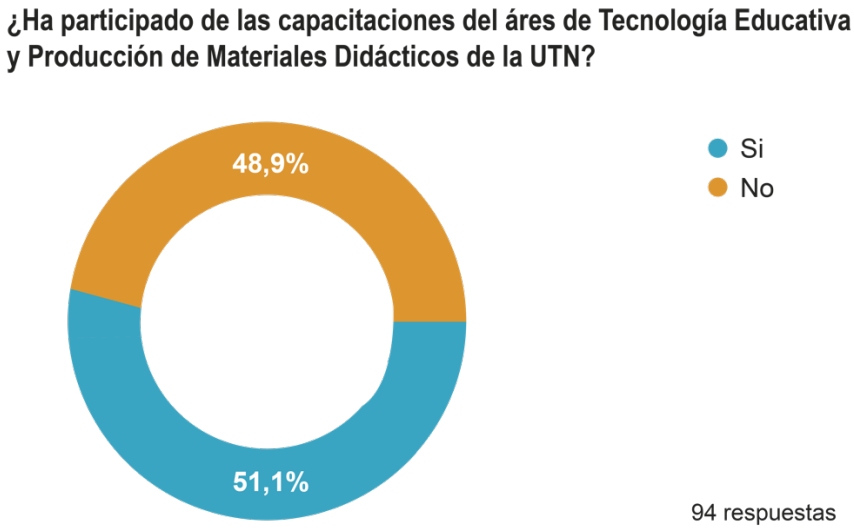
Nos interesó explorar también cuáles son las experiencias de aprendizaje de los docentes con respecto a las TIC. Lo hicimos en tres áreas: su participación en cursos formales vinculados directamente con el tema, su vivencia de procesos de educación online y su presencia en los cursos y talleres que brindamos desde nuestra área.



Con frecuencia el aprendizaje de las TIC se da de forma autónoma e independiente sin la intervención de un proceso formal. No obstante, siete de cada diez de los docentes encuestados han participado de capacitaciones estructuradas, y una cantidad levemente mayor, cuenta con experiencia en cursos virtuales.

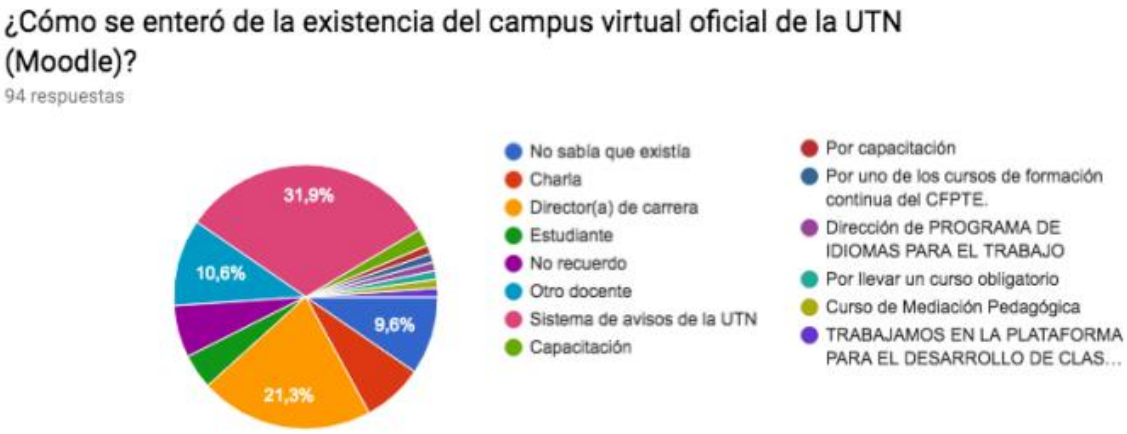


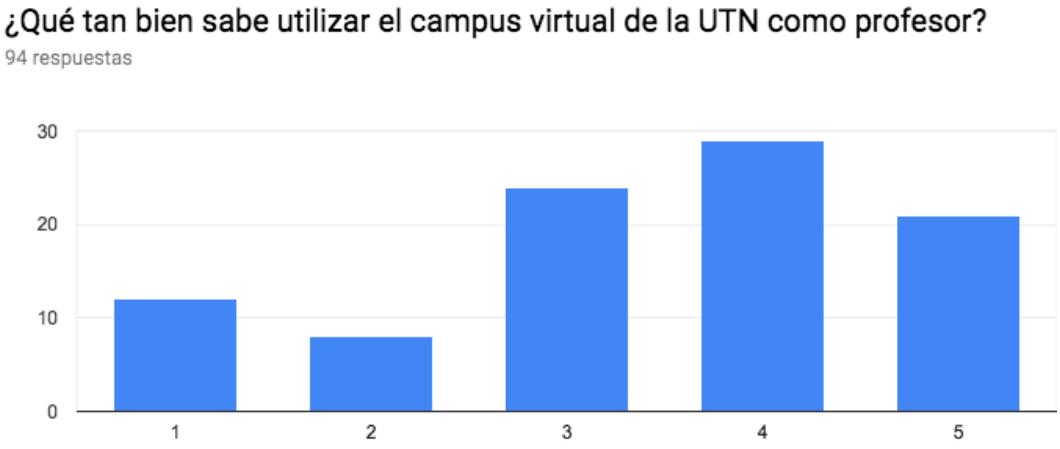
De los procesos internos de la UTN en alfabetización digital a través de la oferta del área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos, más del 50% había tenido la oportunidad de participar de alguno de nuestros espacios.



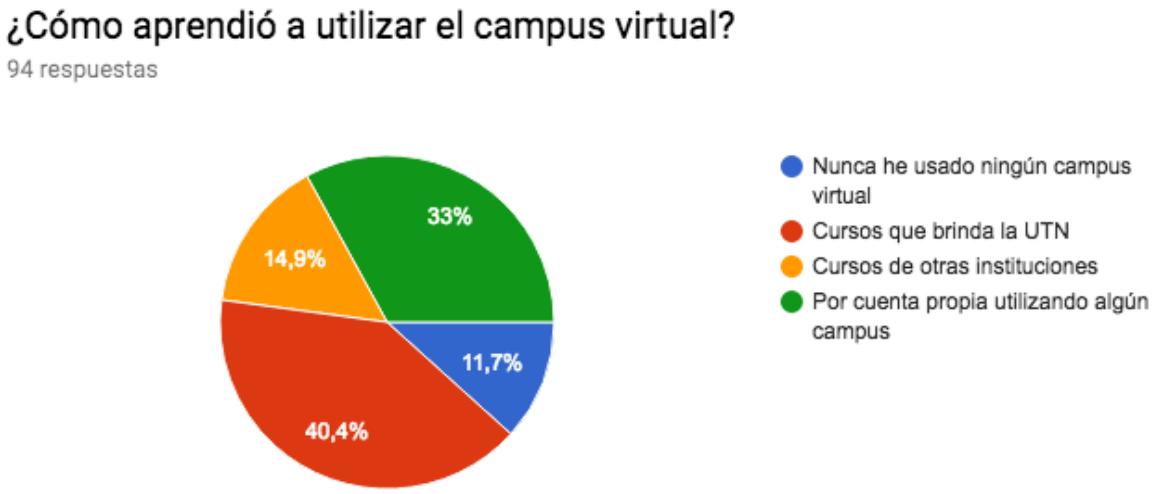
Aspectos relativos al Campus Virtual UTN

Al explorar el conocimiento que tienen los docentes sobre el campus virtual y las formas en que se dieron cuenta de este, se obtuvo que mayormente se da por el sistema de avisos de la UTN, con un 32%. El otro mecanismo más frecuente es a través de los directores de carrera, con un 21%, u otro docente, con un 11%. Es importante resaltar que un 10% adujeron desconocer de qué se trata el campus virtual.



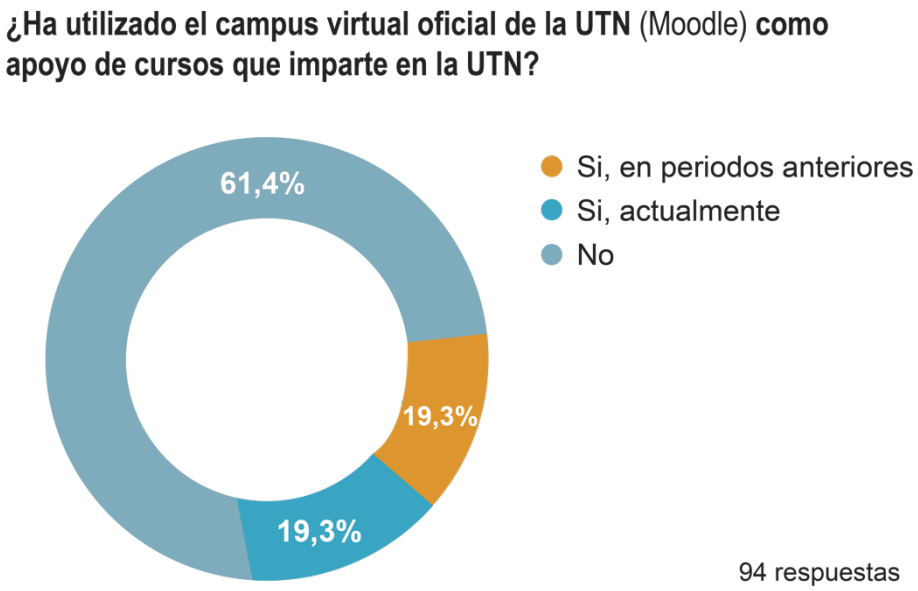


Con respecto al tema de las capacidades para usar el campus virtual como profesor, se propuso una escala lineal, donde el valor 1 representa el desconocimiento total y el 5 significa un dominio de excelencia. El bloque de respuestas se asienta en el sector de una percepción positiva al respecto, si bien los datos nos llevan a duda de acuerdo a la experiencia tenida, por lo que sospechamos que muchos docentes no tienen noción sobre las diferencias de roles en la plataforma.



Relacionado con lo anterior, dos de cada 5 docentes afirman haber aprendido a utilizar el campus con los cursos que brinda la UTN. Esto también nos hace sospechar sobre el tema de roles y la diferencia entre el rol docente y estudiantil en el manejo del campus, en especial si se compara con los datos de finalización de los cursos facilitados desde nuestra oficina.

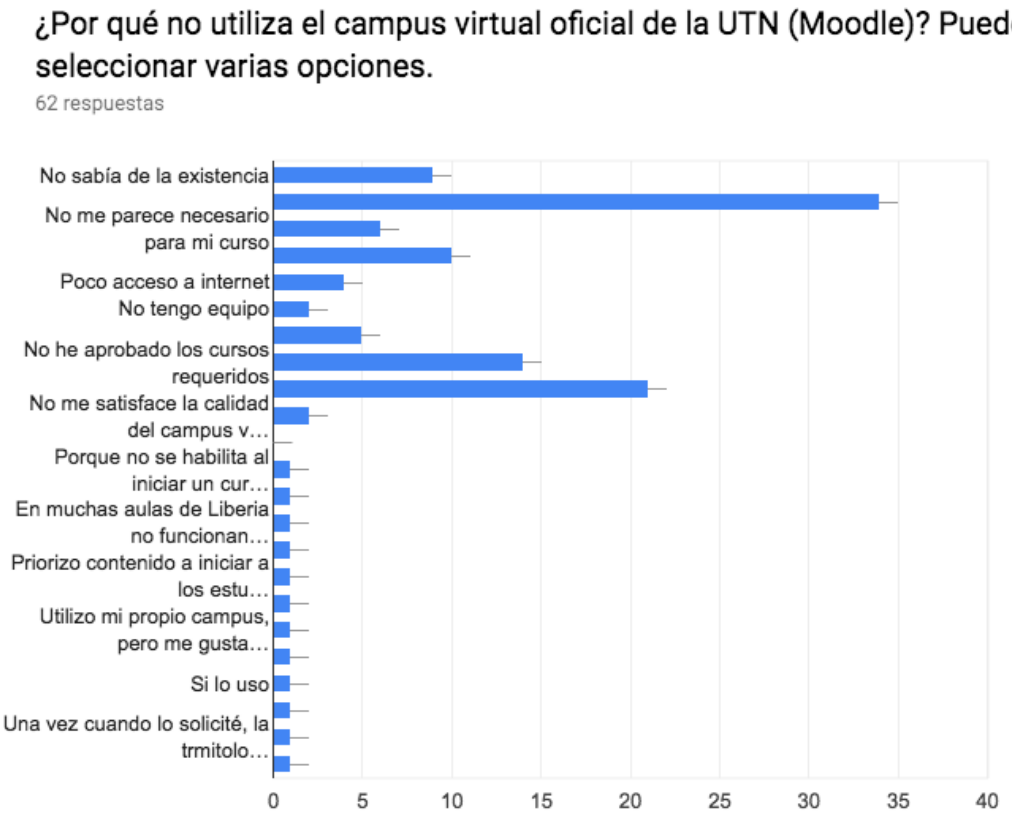
Una tercera parte de los profesores señalan que han aprendido por su cuenta y un 15% afirman haberse capacitado en otras instancias fuera de la UTN. Finalmente, un 12% confiesan no haber utilizado un campus virtual.



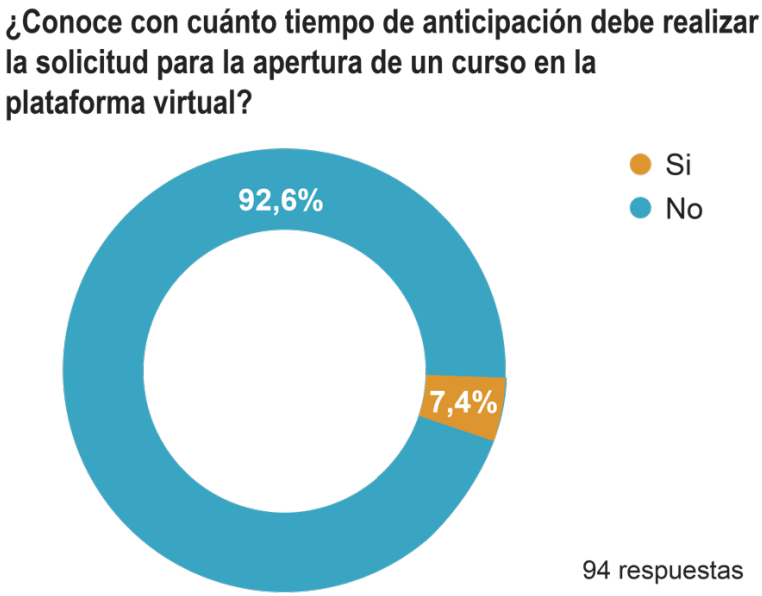
Otro elemento que suma dudas sobre la forma en que los docentes han llenado el cuestionario y la posibilidad de que confundan el campus virtual con otras herramientas como Avatar, es el resultado obtenido en la pregunta del gráfico anterior. Allí, un 19% afirma estar utilizando el campus actualmente como apoyo a sus cursos, lo cual sabemos, a ciencia cierta, que no es así.

En el gráfico siguiente, podemos ver las principales razones que aducen para no hacer uso del campus. Las más relevantes giran en torno a aspectos relacionados con la tramitología. De hecho, la razón más importante es el desconocimiento del trámite para solicitar la apertura de un aula virtual.
Otros han manifestado que no han realizado el trámite, a pesar de conocerlo.

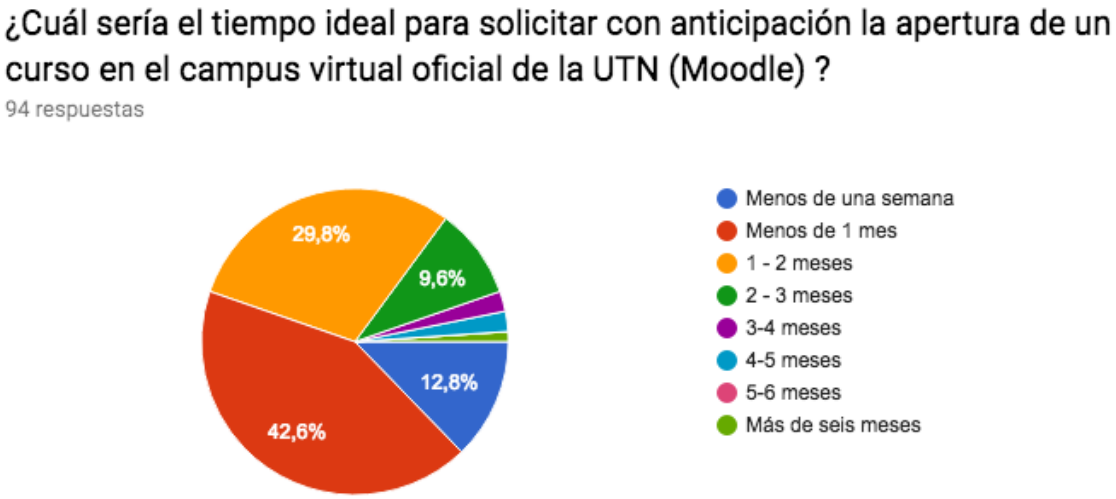
Otros señalan que aún no han completado la secuencia de cursos necesarios para acceder a un aula virtual dentro del campus. Otras razones tienen que ver con el no manejar el campus o saber de su existencia. En menor medida se señalan otros aspectos como el considerar que un aula virtual no le aporta al desarrollo de sus cursos.



El tema de los trámites y su desconocimiento, también se ve reflejado cuando se pregunta directamente sobre el tiempo necesario para solicitar la apertura de un aula virtual, un 93% lo desconocía.

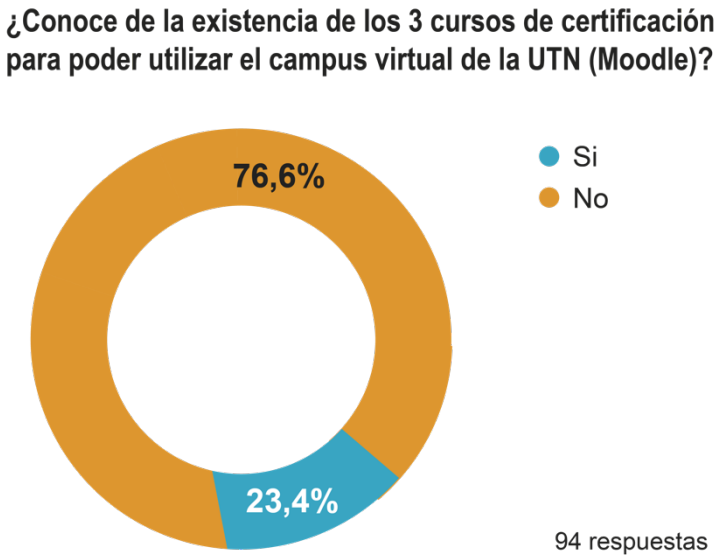


Al consultarles su opinión sobre el tiempo ideal para solicitar apertura de un curso en el campus, la gran mayoría, un 43%, se inclinó por un período menor a un mes, un 30% consideró que el espacio debería rondar entre uno y dos meses.

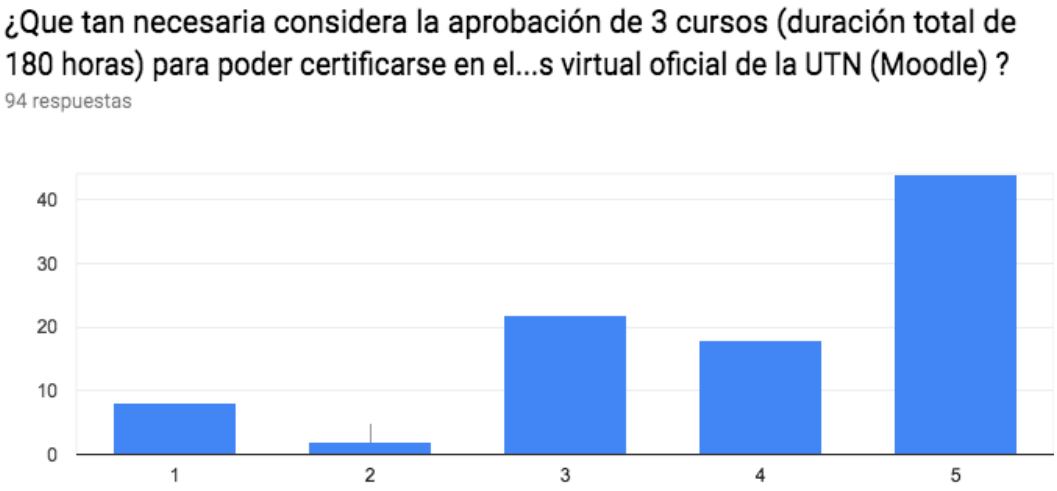


A pesar de que un importante porcentaje había dicho que había aprendido a usar el campus con los cursos de TEyPRD, un 77% afirmó que desconocía la existencia de

3 cursos necesarios para la certificación, aspecto que revela una posible confusión entre los cursos del área de formación y los de nuestra área.



Sobre la necesidad de estos cursos, la gran mayoría señaló la necesidad de llevarlos para poder certificarse en el uso del campus virtual UTN.



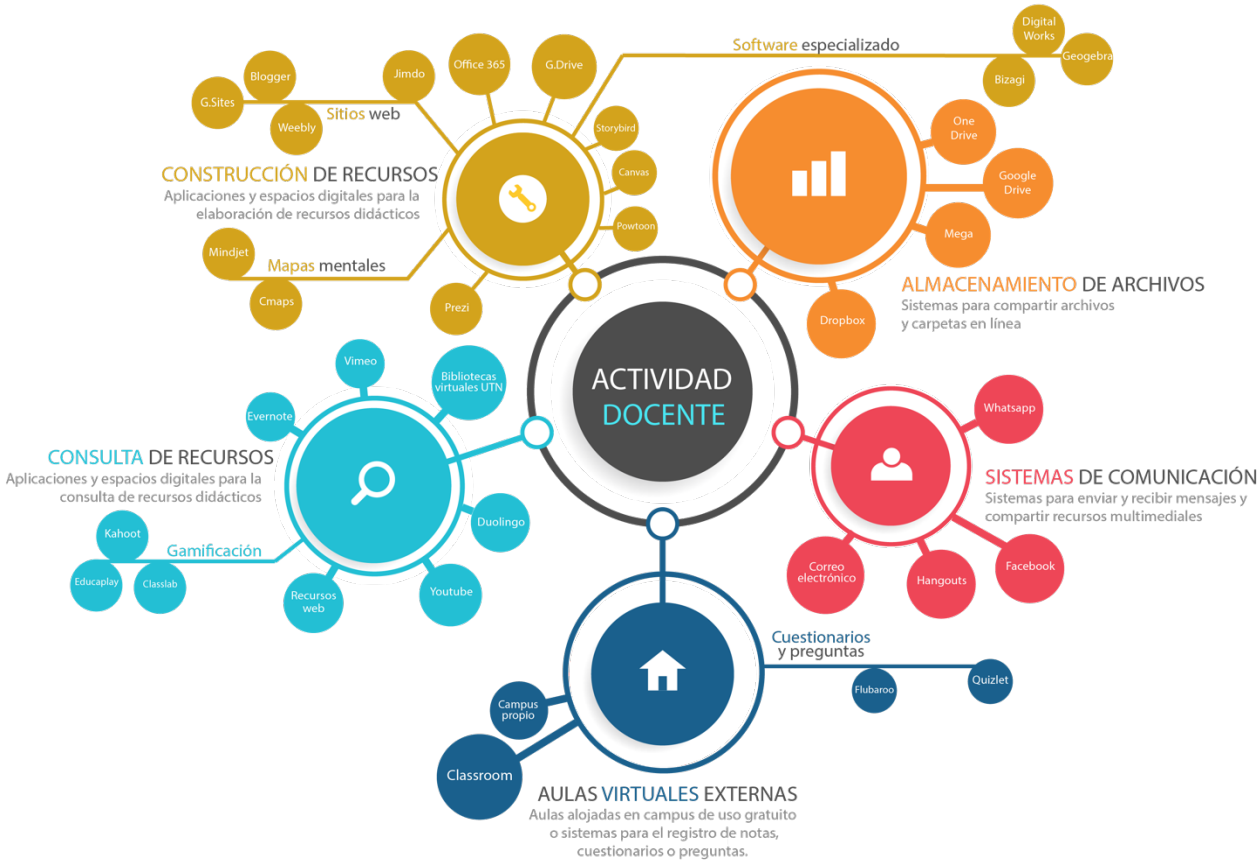
Uso de otras herramientas TIC en el espacio académico

Como parte del sistema, hemos estudiado con qué frecuencia incorporan los profesores una serie de herramientas tecnológicas dentro de su quehacer pedagógico. En la siguiente figura, a manera de ilustración, puede observarse un gráfico que resume este aspecto. Hemos sistematizado la información en cinco bloques de herramientas:

- Construcción de recursos didácticos
- Almacenamiento de archivos
- Sistemas de comunicación
- Aulas virtuales externas, y
- Consulta de recursos

La mayor parte de herramientas aparecen en la construcción de recursos. En una visión más cercana puede notarse cómo los paquetes de mayor uso son los más cercanos a las herramientas clásicas de ofimática, como el Google Drive y el Office 365, posiblemente por disponer de un software para presentaciones. De hecho, Prezi es también una de las más usadas.

Aplicaciones



Un segundo grupo podría considerarse el de herramientas para la creación y gestión de espacios de publicación en línea como los son Google Sites, Blogger, Weebly o Jimdo.

También aparecen herramientas específicas para la gamificación como Kahoot o Classlab, lo que revela que hay docentes integrando dinámicas de uso del teléfono celular dentro del salón de clases.

Otra de las herramientas utilizadas con mayor frecuencia por los docentes son los sistemas para compartir archivos, allí la aplicación de Google, que es el sistema que facilita la universidad y el Dropbox son los más utilizados, seguidos del One Drive de Office 365 y de Mega.

El sector rojo del diagrama desmenuza las herramientas más utilizadas por los docentes de la Sede Guanacaste. Se trata de las aplicaciones destinadas a la comunicación con sus estudiantes.

El uso más frecuente es el de la herramienta digital más clásica y antigua para ello, el correo electrónico, esto sucede posiblemente por considerarse de mayor peso oficial y por contar con un mayor control por parte del profesor UTN. Posteriormente está el Whatsapp y en menor medida el Facebook o el Hangouts.

También se cuestionó a los docentes sobre el uso de otras plataformas educativas tipo campus virtual, aspecto que resultó, en general, muy poco frecuente, siendo la más utilizada Google Classroom, la cual viene en la suite de herramientas facilitadas por la UTN. También resaltó el hecho de que algunos docentes utilizaran sus propias plataformas o abrieran aulas en sitios como Edmodo o milaulas.com.

Al valorar el uso de las tecnologías aplicadas a la educación para consultar y aplicar recursos pre-existentes, hubo respuestas variadas dependiendo de la fuente, dentro

de los usos de plataformas específicas resultaron de mayor proyección YouTube, las bases de datos ofertadas por el sistema de bibliotecas de la UTN y Google.

En los termómetros que se observan a la izquierda de la pantalla, pueden notar las cuatro herramientas más utilizadas por los docentes. Las dos más usadas son de comunicación. El correo tiene una frecuencia que hemos valorado con índice de 84 de 100, y el Whatsapp alcanzó 76 puntos.

La tercera y cuarta son herramientas de ofimática que acuerpan sistemas para compartir archivos, como el Google Drive con 69 puntos y el Office 365 con 56.

Cierre

Hemos brindado una muestra destacada de los datos que hemos obtenido. De la reflexión de ellos, quisiéramos compartir tres conclusiones.

La primera es recalcar en la idea de que los resultados obtenidos son guías para establecer líneas de trabajo en el quehacer de nuestra institución. Estos primeros datos obtenidos constituyen una línea base para un proceso de evaluación, control y seguimiento que buscará valorar el impacto con nuevas mediciones en años posteriores.

Encontramos también algunas tendencias interesantes al cruzar y filtrar los datos. Por ejemplo, se hizo notorio que la llamada brecha generacional es más marcada en aplicaciones sociales y en las destrezas operativas.

Sin embargo, al pensar en usos concretos, en la aplicación y apropiación de las herramientas, esa divergencia se desvanece e incluso puede ser contraria. Esto quiere decir que docentes con mayor edad, pero con más años de experiencia laboral, tienden a hacer usos más estratégicos de las herramientas tecnológicas.

En cuanto a la brecha de género, sucede algo similar. Pareciera que hay una mayor destreza en el manejo de aplicaciones por parte de la población masculina, la cual no se traduce en una mayor aplicación pedagógica y en un uso más innovador de los recursos, aspectos que son más frecuente entre las docentes mujeres.