

# Informe del Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación

Sede Guanacaste 2018  
Estudiantes



## Contenidos

<b>Introducción</b>	2
<b>Metodología</b>	3
Población y muestra	3
Descripción del instrumento	4
Procedimiento de recolección de la información	5
Procedimiento para analizar la información	5
<b>Resultados</b>	6
Descripción de la población	6
Aspectos relativos al acceso	9
Aspectos relativos a la formación en TIC	12
Aspectos relativos al uso del campus virtual	15
Aspectos relativos a herramientas TIC y educación	17
<b>Cierre</b>	28

## Introducción

La incorporación de las tecnologías digitales en el ámbito educativo es el objetivo principal del 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).

Esta labor requiere de un enfoque estratégico que integre los diferentes aspectos de la acontecer académico y contextual de la comunidad universitaria en el quehacer de gestión, acompañamiento, formación y producción de TEyPRD. Uno de los proyectos más importante en este ámbito es 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.*

Este documento sistematiza la aplicación de este sistema en la Sede Guanacaste y presenta los resultados obtenidos entre la población estudiantil.

## Metodología

El enfoque metodológico utilizado fue cuantitativo y el alcance de lo presentado acá es meramente descriptivo con algunos apuntes correlacionales.

## Población y muestra

En este informe se estudia la población estudiantil de la Sede Guanacaste matriculada durante el segundo ciclo de 2018, la cual, según datos de Registro Universitario, se desglosa por carrera en la tabla de abajo de la siguiente manera:

Carrera	Total por carrera		
	Femenino	Masculino	Total
Asistencia Administrativa	67	11	78
Gestión y Administración Empresarial	284	132	416
Gestión Ecoturística	62	32	94
Ingeniería Agronómica con énfasis en Riego y Drenaje	44	84	128
Ingeniería en Agricultura Integrada Bajo Riego	0	7	7
Ingeniería en Gestión Ambiental	120	70	190
Inglés como Lengua Extranjera	100	62	162
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	154	52	206
Ingeniería en Tecnologías de Información	64	187	251
<b>Total</b>	<b>895</b>	<b>637</b>	<b>1532</b>

Por tanto, la población estuvo compuesta por 1532 individuos, de los cuales el 58% fueron mujeres y el 42% varones. 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.

La selección de la muestra se hizo por conveniencia y se considera de un sesgo reducido. Los estudiantes fueron visitados presencialmente en sus clases entre los días 8 y 11 de agosto; es decir, los días miércoles, jueves, viernes y sábado. Allí fueron encuestados todos los presentes y con disposición para completar el formulario digital. Algunas clases fueron omitidas por encontrarse aplicando examen. Se visitó tanto el recinto de Cañas, como el de Liberia.

La muestra estuvo conformada por 709 casos, que, de valorarse desde un punto de vista probabilístico, arrojaría un margen de error de 2,7 % con un intervalo de confianza de un 95%.

## Descripción del instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario compuesto por 41 ítems de selección única, selección múltiple y dos preguntas abiertas. Fue construido en cuatro diferentes secciones:

1. Datos generales
2. Recursos
3. Uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación
4. Vinculación de competencias

Cada estudiante se llevó entre 10 y 20 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 cada clase de forma personal y se le facilitó el enlace a los estudiantes para que lo llenara en su teléfono móvil o computadora, de manera inmediata.

## 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 del estudio.

## Resultados

Se presentan a continuación los resultados generales obtenidos luego de la aplicación.

### Descripción de la población

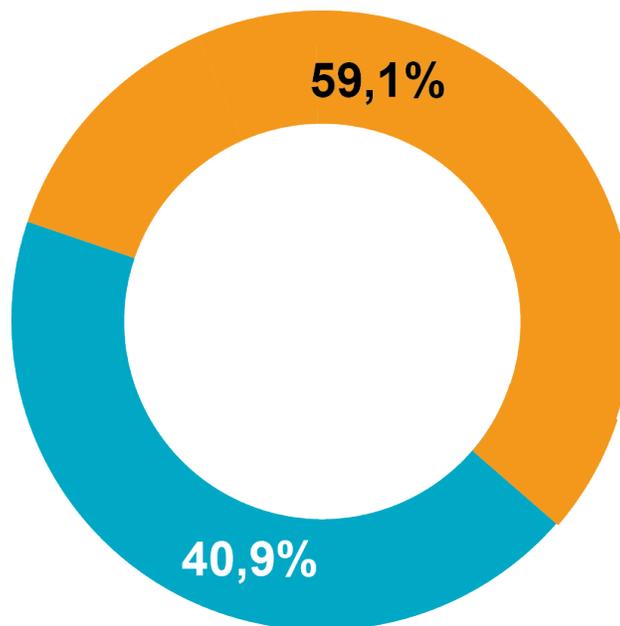
De los 709 casos estudiados, el 59% fue población femenina y el 41% masculina, datos que están dentro del margen de error y hablan de la confiabilidad de la muestra.

#### Sexo

709 respuestas

● Masculino

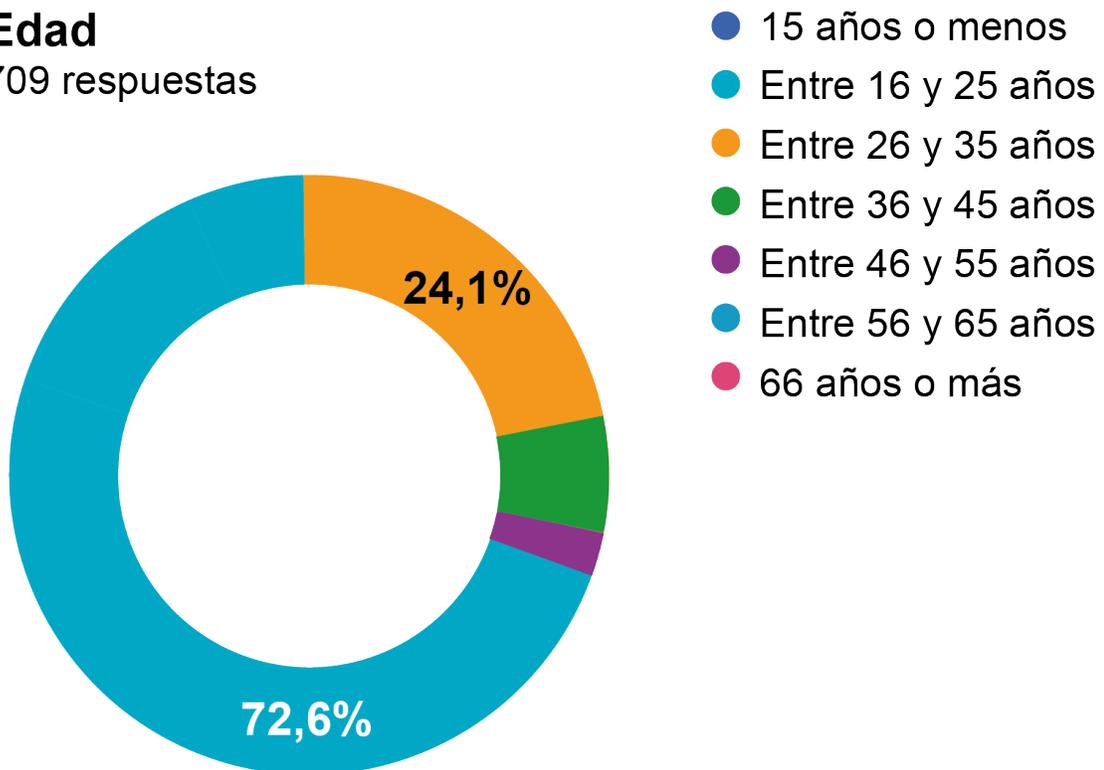
● Femenino



Con respecto a la edad, el grueso de la población estudiantil, como era de esperar, se ubicó en el rango entre 16 y 25 años, para un porcentaje del 73%. Por su parte el sector comprendido entre los 26 y 35 años agrupó al 24% de los casos.

### Edad

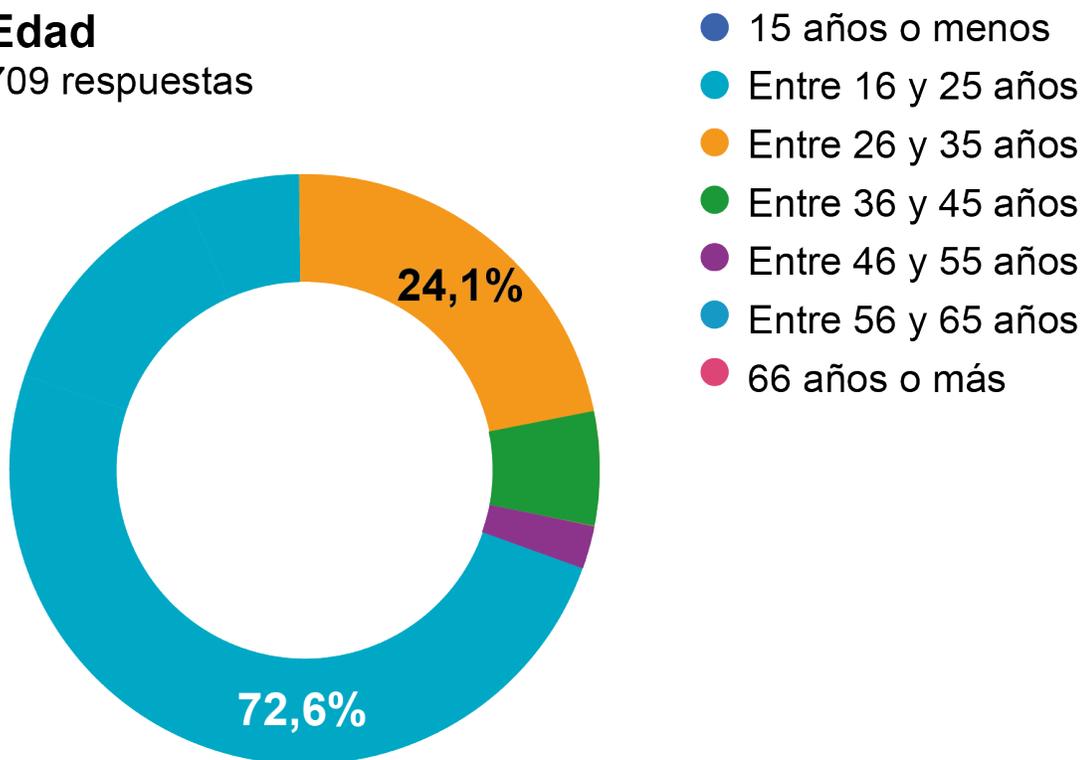
709 respuestas



Con respecto a la formación, el grado máximo alcanzado por el 57% de la muestra fue el de bachiller en educación media, lo que revela que en su totalidad, al menos este grupo, es estudiante de los diplomados de la UTN.

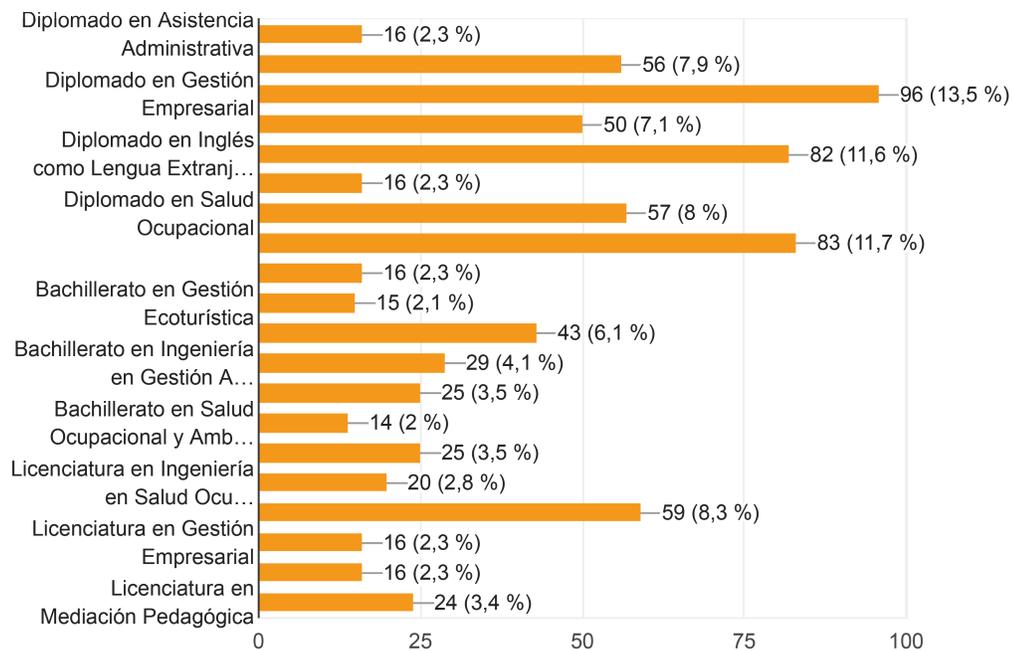
### Edad

709 respuestas



Se recolectó también información sobre las carreras cursadas, este aspecto se resume en el siguiente gráfico:

### Carreras de la Sede Guanacaste en las que se está matriculado 709 respuestas

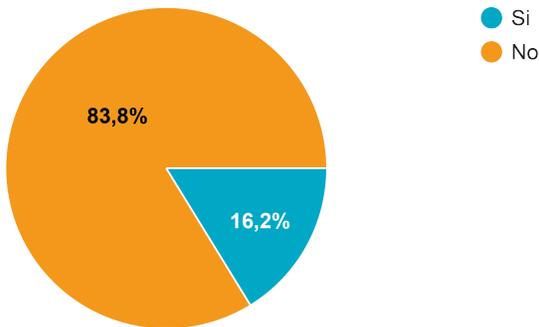


### Aspectos relativos al acceso

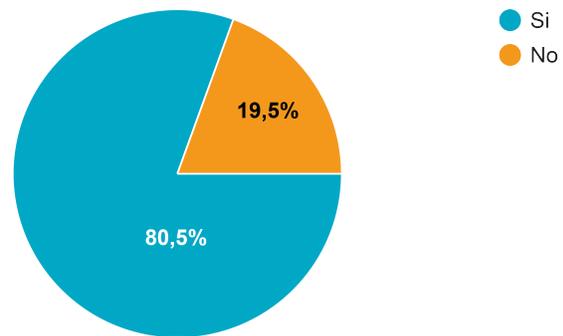
Uno de los aspectos más importantes a considerar en la introducción de TIC en el espacio educativo es el acceso que tiene la población beneficiaria a ellas. Para este

estudio, se decidió medir la tenencia de diferentes equipos y la conectividad con la que cuentan los estudiantes UTN de la Sede Guanacaste.

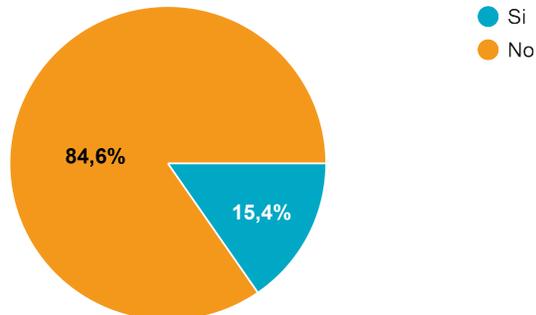
¿Cuenta con computadora de escritorio propia?  
709 respuestas



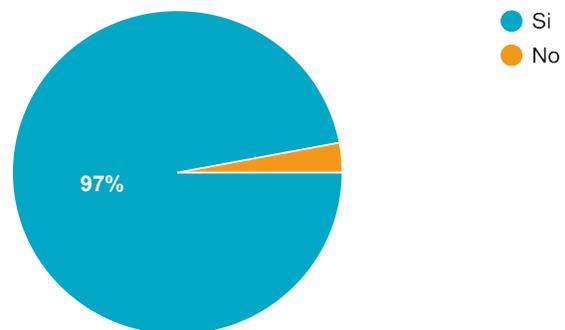
¿Cuenta con computadora portátil propia?  
709 respuestas



¿Cuenta con un dispositivo tipo  
tableta para uso personal?  
709 respuestas



¿Cuenta con teléfono inteligente?  
709 respuestas



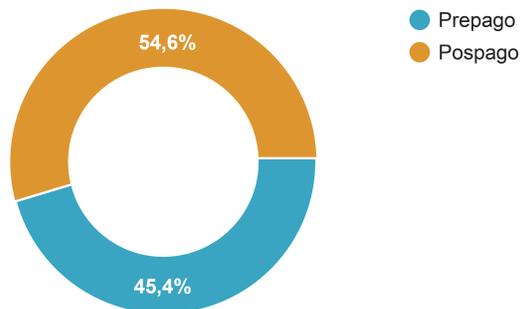
Los gráficos mostrados en la parte superior resumen los datos obtenidos. Allí puede notarse cómo el mayor acceso se da en el ámbito del teléfono inteligente, un 97% de los estudiantes aseguran contar con uno. Este dato es importante porque pone en

evidencia la posibilidad y necesidad de compartir contenidos compatibles a los sistemas operativos de estos dispositivos.

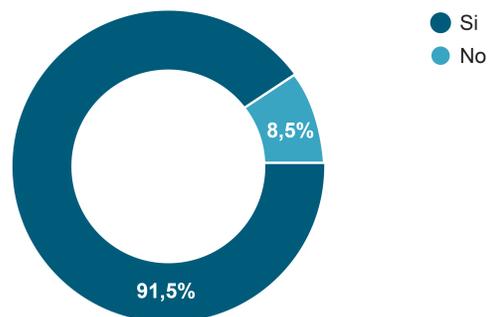
Los computadores portátiles, también están bastante extendidos entre la población estudiantil. Cuatro de cada cinco estudiantes confesaron disponer de uno. Sin embargo, al ser el dispositivo portátil más poderoso y adecuado para la producción de contenidos e instalación de software especializados, es relevante para la universidad considerar el valor del 20% como una cifra de impacto en la brecha digital, la cual, curiosamente, vienen a coincidir con los valores asignados a la pobreza en el país (aunque el valor es del 27% en la región Chorotega) (INEC, 2017).

Para valorar el acceso, también se consideraron otros aspectos relativos a la telefonía y la conectividad. Los siguientes gráficos resumen los datos provenientes de la encuesta.

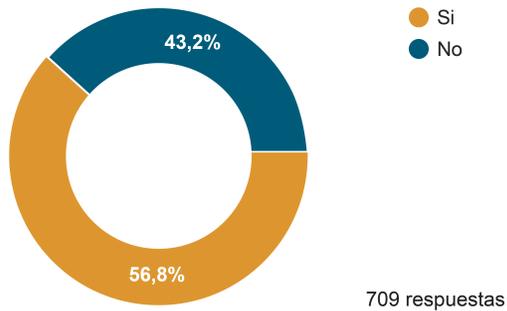
**Su cuenta de teléfono móvil es:**  
709 respuestas



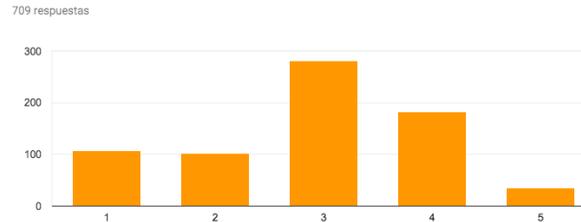
**¿Cuenta con conexión de Internet en su teléfono?**  
709 respuestas



¿Cuenta con conexión de Internet con banda ancha en su hogar?



¿Cómo valora la calidad de la conexión de internet en la universidad?



Se encontró que la mayor parte de los estudiantes pueden acceder a Internet desde sus teléfonos. No obstante, la posibilidad de disponer de Internet puede variar de acuerdo al tipo de cuenta. Un 56% de los estudiantes utiliza su cuenta telefónica a partir de sistemas prepago. Esto por lo general se traduce en un consumo limitado de datos y, por tanto, en una dependencia a redes Wi-Fi abiertas.

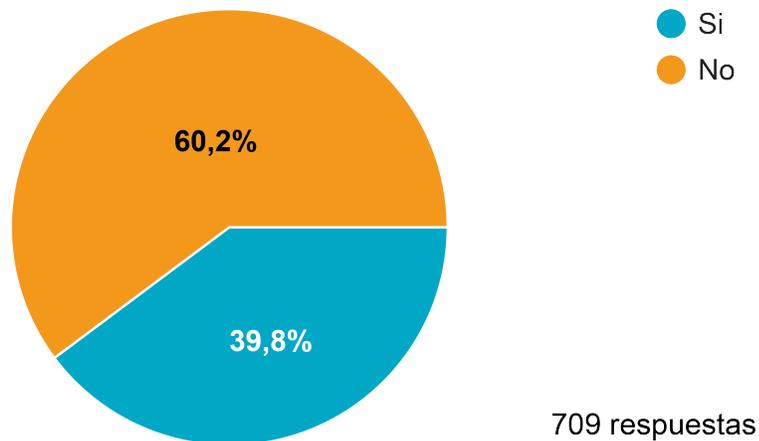
Al explorar la presencia de Internet de banda ancha en los hogares, se encontró que un 57% disponen de ese servicio. Al valorar la conectividad dentro de la UTN, se consideró mayoritariamente de regular calidad; al ponderarse las valoraciones positivas y negativas de la escala lineal, se obtiene un balance y hay una cantidad casi igual entre ambas posiciones, un 29,6% para las segundas y un 30,7% para las primeras.

## Aspectos relativos a la formación en TIC

Quisimos conocer cuáles son las experiencias en aprendizaje de TIC por parte de los estudiantes UTN. A la pregunta de si habían participado en algún curso formal al respecto, dos de cada cinco estudiantes respondieron afirmativamente. Para analizar

este resultado hay que tomar en cuenta si los estudiantes conocen el significado de TIC y de educación formal. Se sugiere, para futuras investigaciones, modificar este ítem o explorar su contenido de otra manera.

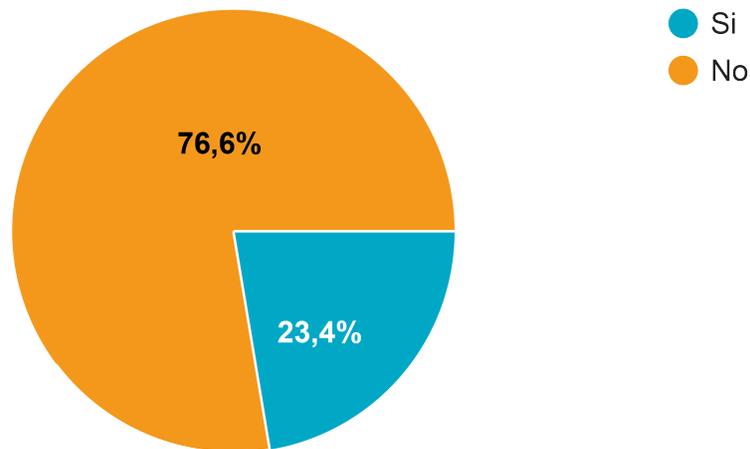
**¿Ha participado de algún curso formal ( en la escuela, colegio, universidad o privado) para el aprendizaje de tecnologías de la información y la comunicación?**



También se indagó sobre la experiencia en cursos en línea y un 23% acordó haber participado en esta modalidad de cursos en algún momento.

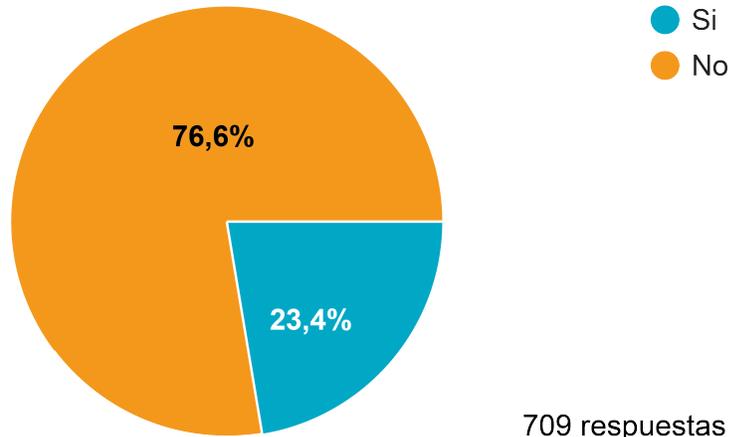
### ¿Ha aprobado algún curso o programa en línea?

709 respuestas



Sobre su participación en capacitaciones facilitadas por TEyPRD, el número se redujo a 1 de cada 10 individuos. En la Sede Guanacaste se han facilitado algunos espacios presenciales y en línea, de los cuales han participado estudiantes de Guanacaste, por lo que el valor si podría ser representativo de lo que ha pasado, particularmente si las respuestas provienen de las carreras de administración y contabilidad.

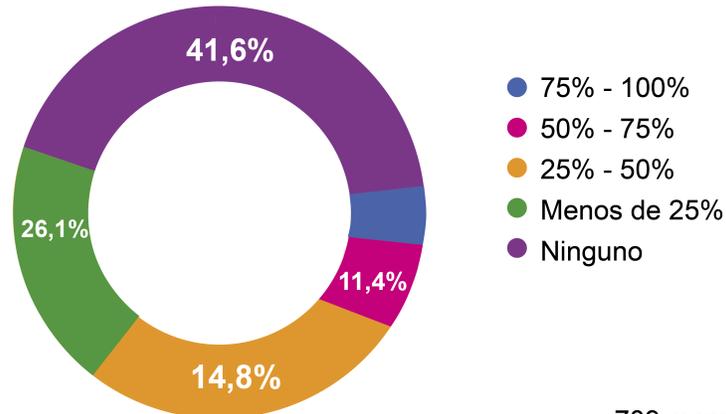
¿Ha participado de las capacitaciones del área de Tecnología Educativa y Producción de Materiales Didácticos de la UTN?



## Aspectos relativos al uso del campus virtual

Una de las labores principales de TEyPRD es la gestión pedagógica del campus virtual de la UTN. Por ello, también se quiso conocer algunos detalles que relacionan a la comunidad estudiantil con esta herramienta.

**¿ Cuántos de los cursos que ha llevado en la UTN han hecho uso del campus virtual (noes el avatar)?**

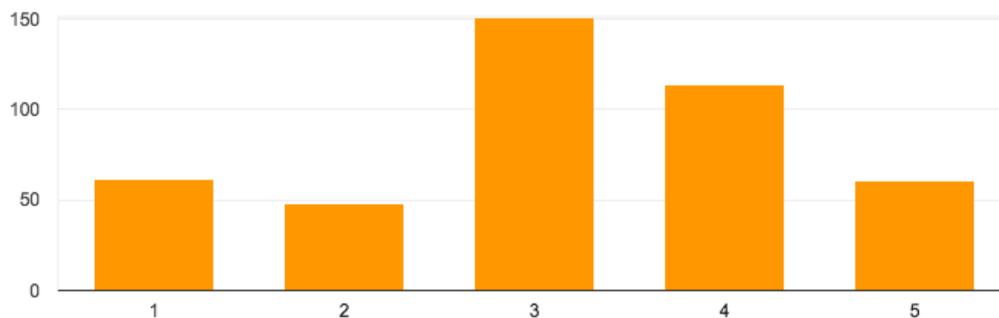


709 respuestas

En referencia al uso del campus y su experiencia en el uso cotidiano por parte de los cursos de la UTN, se nota, como ya es sabido, un bajo uso. Resulta sorprendente, eso sí, que un 6% afirmara que entre el 75 y 100% de los cursos llevados lo utilizaran y que un 11% pensara que eso había pasado entre un 50 y 75% de las veces. Esto podría revelar el desconocimiento de la herramienta, su confusión con alguna otra o el uso de otros campus virtuales extraoficiales.

**De los cursos que ha llevado y partiendo de una visión general ¿Cómo valora el uso que los docentes han hecho...curso en el campus virtual de la UTN)**

436 respuestas

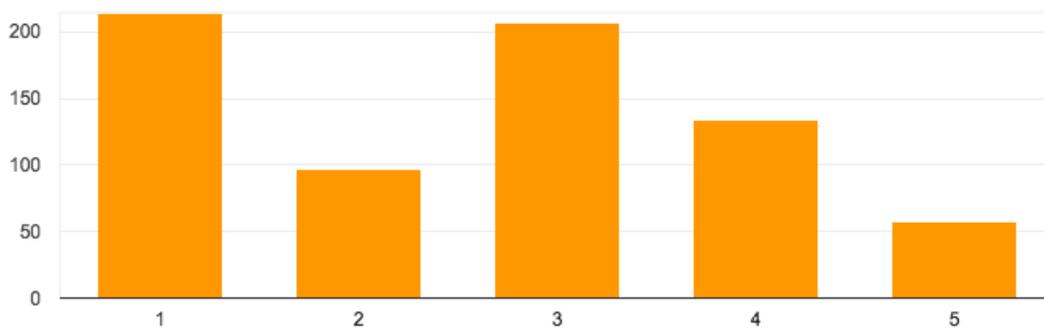


Tomando en cuenta esta posible confusión, hay que tomar con pinza los resultados obtenidos sobre la valoración que hacen los estudiantes sobre el manejo que los

docentes hacen del campus virtual. En los datos recolectados, esta valoración es mayoritariamente positiva (40%). Las opiniones neutras fueron de un 35% y las negativas de un 25%.

¿Qué tan bien considera que sabe utilizar el campus virtual (no es el avatar) de la UTN como estudiante?

709 respuestas



Sobre su autopercepción sobre el manejo de la herramienta, hay una lógica tendencia a las opiniones negativas (un 44%) en vista del poco uso que han hecho del campus virtual. Por su parte, las opiniones neutras fueron del 29% y las positivas del 27%. A pesar de los aspectos negativos, estos datos revelan una base importante de estudiantes con conocimientos y destrezas en el Moodle.

## Aspectos relativos a herramientas TIC y educación

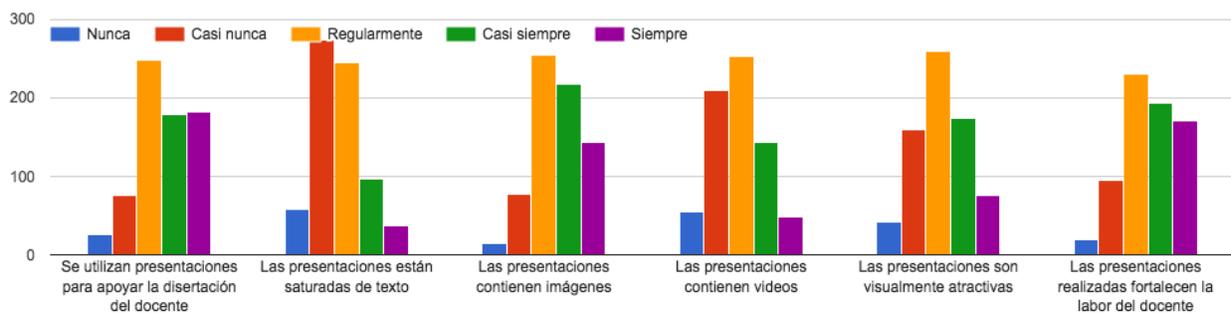
Se cuestionaron diversos aspectos sobre el uso de las **redes sociales** en el campo universitario. Dentro de los datos señalados, entre un 6 y un 7% de los estudiantes

afirmaron no utilizar o estar inscritos en alguna. De los resultados más generales se tiene que mayoritariamente los docentes no las utilizan como un recurso pedagógico. Si se ponderaran las respuestas para obtener un índice de 0 a 10, la cifra sería de 3,34.

Otro de los usos más importantes que podrían tener las redes sociales es como herramienta de comunicación en las carreras. Se preguntó a los estudiantes al respecto y el resultado fue bastante parecido al anterior, aunque levemente mejor. Al ponderar el resultado es de 3,49.

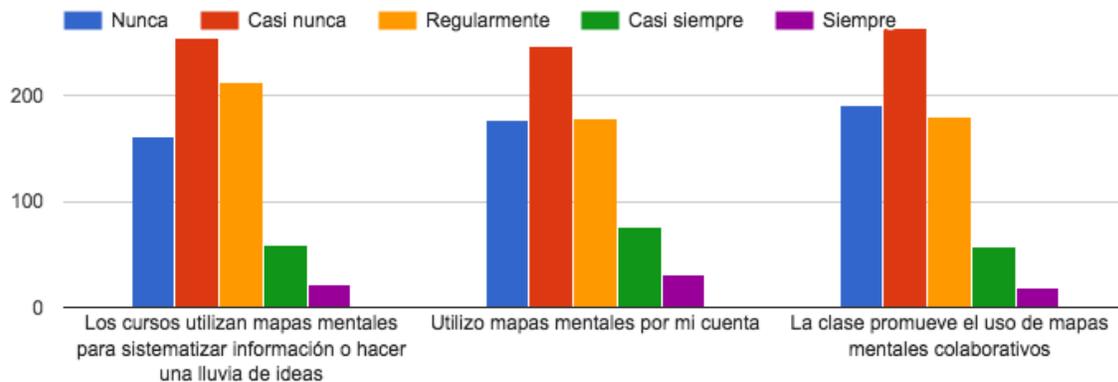
Otro aspecto indagado fue sobre el uso de los sistemas de ayudas audiovisuales (presentaciones) y cómo el docente los aplica en su trabajo aúlico, bajo el criterio de la población estudiada. Los datos se resumen en el siguiente gráfico:

¿En general, cómo valora la frecuencia en el uso de presentaciones en los curso por parte de los docentes?  
(Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)



En general, la opinión de los estudiantes es favorable hacia el uso de las presentaciones utilizadas por sus docentes, quizás el rasgo de mejora, sin considerarse algo negativo, es el aspecto visual. Otro punto que sobresale es que no suelen estar acompañadas de videos, lo cual no es positivo o negativo, es solo un resultado obtenido.

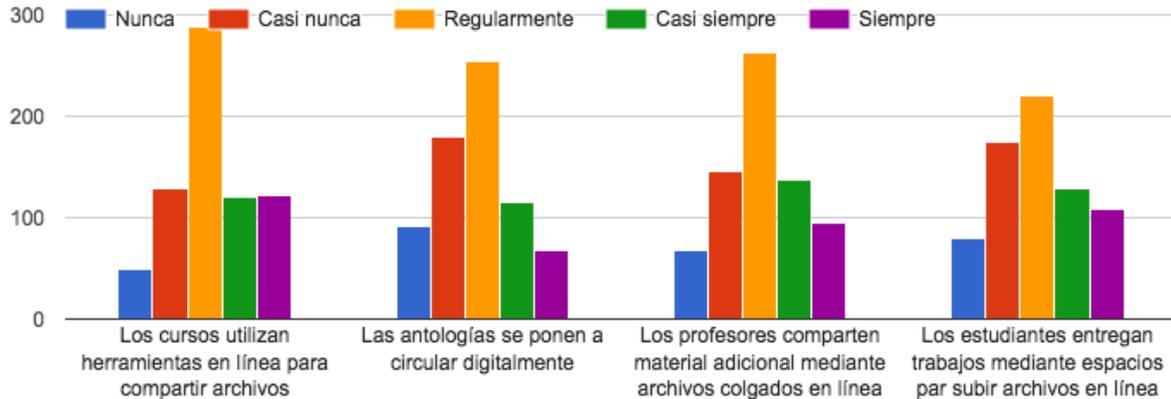
¿Cómo valora el uso de mapas mentales en los cursos por parte de los docentes? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)



Los mapas mentales son una poderosa herramienta pedagógica para sistematizar y ordenar el conocimiento. Sin embargo, su uso es poco extendido. Los resultados obtenidos así lo revelan. Esto muestra un espacio de trabajo y mejora que puede ser aprovechado tecnológica y metodológicamente.

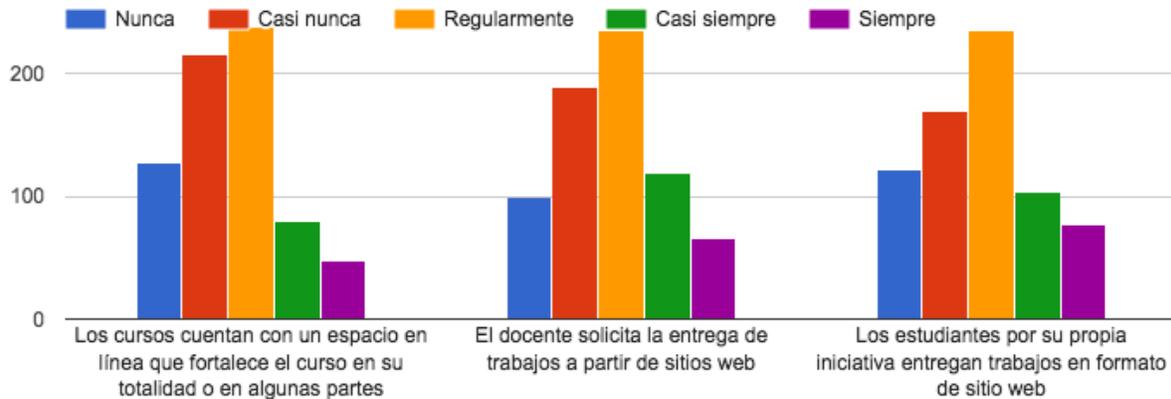
Exploramos la forma en que se comparten archivos digitales en los cursos. De los datos obtenidos se desprende que es una práctica común hacerlo, quizás no de forma tan frecuente en aspectos estratégico como las lecturas y materiales de apoyo de los cursos (antologías). Se ve un uso importante como mecanismo de entrega de documentos por parte de los estudiantes a los docentes, aspecto que podría crecer más en aras de evitar la impresión y respetar aún más el ambiente.

¿Cómo valora el uso de herramientas para compartir archivos en los cursos por parte de los docentes? (Marque to...s que describan mejor su experiencia)



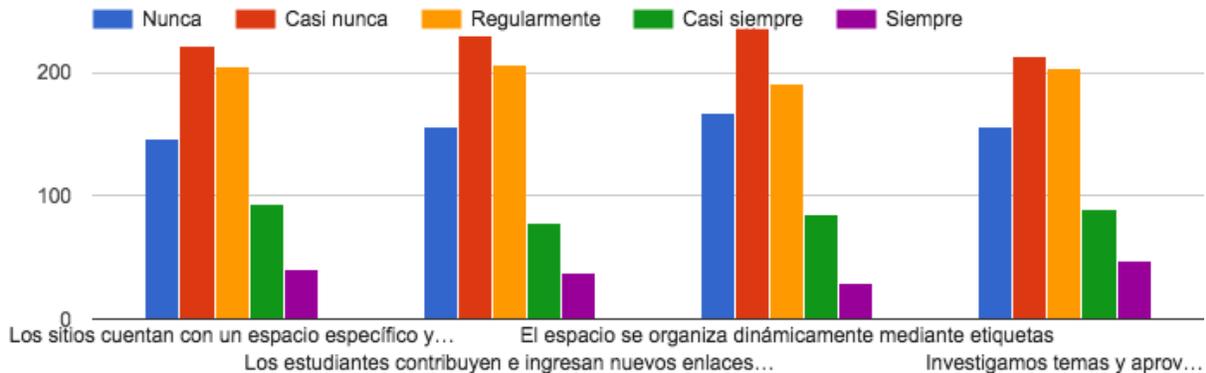
A diferencia de los sistemas para compartir archivos, el uso de sitios web propios, como espacios de información centralizada o formas de presentación de trabajos, es una herramienta poco utilizada como puede apreciarse en el siguiente gráfico. Allí puede observarse como es más común que se produzcan estos espacios por parte de los estudiantes que de los docentes, aspecto que es revela esfuerzos por mejorar la alfabetización digital de nuestra comunidad estudiantil.

¿Cómo valora el uso de sitios web específicos en los cursos por parte de los docentes? (Marque todas las opcio...s que describan mejor su experiencia)

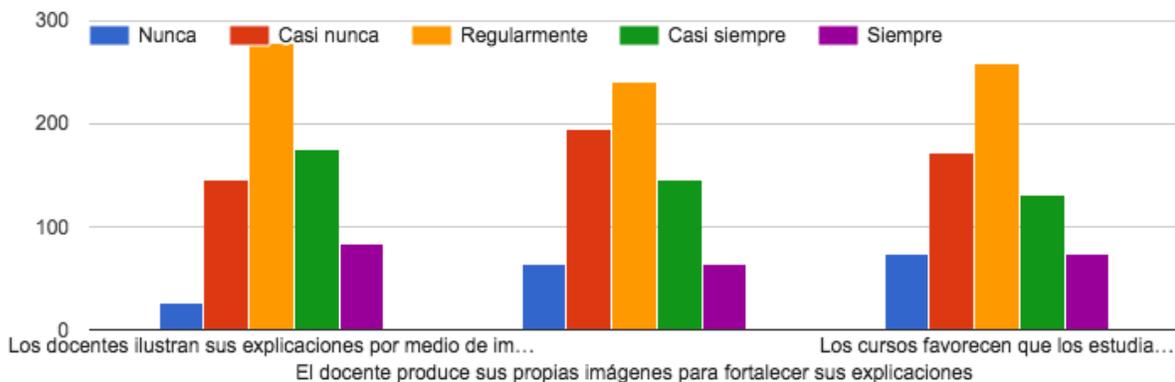


Los marcadores sociales son una herramienta poco conocida y explotada en el ámbito pedagógico. Su potencial se relaciona con la automatización para obtener información actualizada y compartirla, pero también en la gestión y organización del conocimiento. Los datos recolectados reflejan esta realidad y de la observación de llenado del instrumento se debe hacer notar que la mayoría de los estudiantes no sabían de qué se les hablaba.

¿Cómo valora el uso marcadores en línea en los cursos por parte de los docentes? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)



¿Cómo valora el uso de imágenes en los cursos por parte de los docentes? (Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)



Uno de los elementos que se incluyó para la valoración fue el uso de imágenes en el proceso pedagógico, recurso muy apropiado para mostrar y esquematizar procesos, así como para transportar al estudiante a contextos diferentes. En el gráfico anterior, puede apreciarse como se ha venido aplicando; pareciera que su uso principal es el de ilustrar y se hace a través de imágenes externas y que es menos frecuente que los

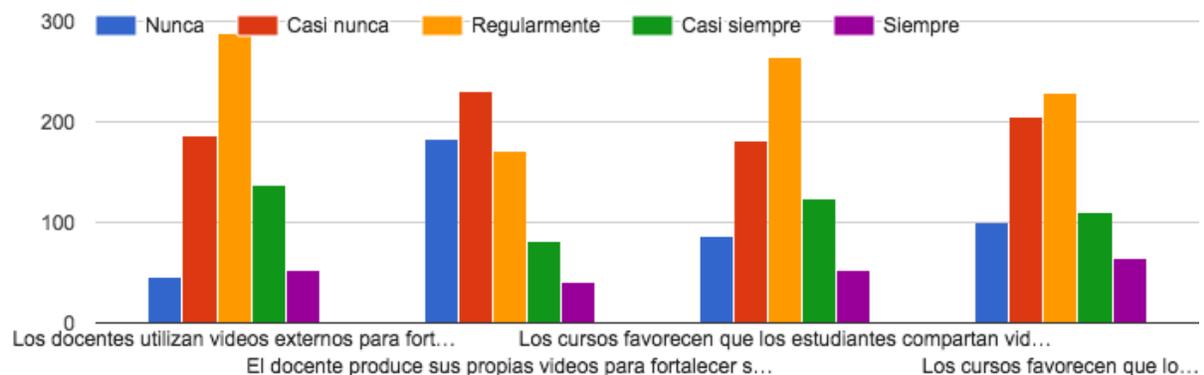
docentes compartan imágenes producidas por ellos mismos, y que es aún menos común que se favorezca la generación de éstas por parte de los estudiantes.

Además de las imágenes, también se quiso conocer cómo se utiliza el video según la opinión de los estudiantes de la Sede Guanacaste. Uno de los hallazgos es que el video se utiliza con regularidad para ilustrar conceptos y procedimientos, por lo general se recurre a producciones externas obtenidas de Internet.

Según la comunidad estudiantil, es poco usual que los docentes presenten sus propias producciones, así como que favorezcan que los estudiantes creen videos como parte de su quehacer académico. Si es medianamente regular que los docentes favorezcan espacios para que los estudiantes compartan videos producidos por otros.

Es importante recordar que la labor docente no se reduce a fortalecer los contenidos, sino que implica propiciar habilidades blandas dentro de las cuales está la alfabetización digital y su componente de comunicación y gestión del conocimiento.

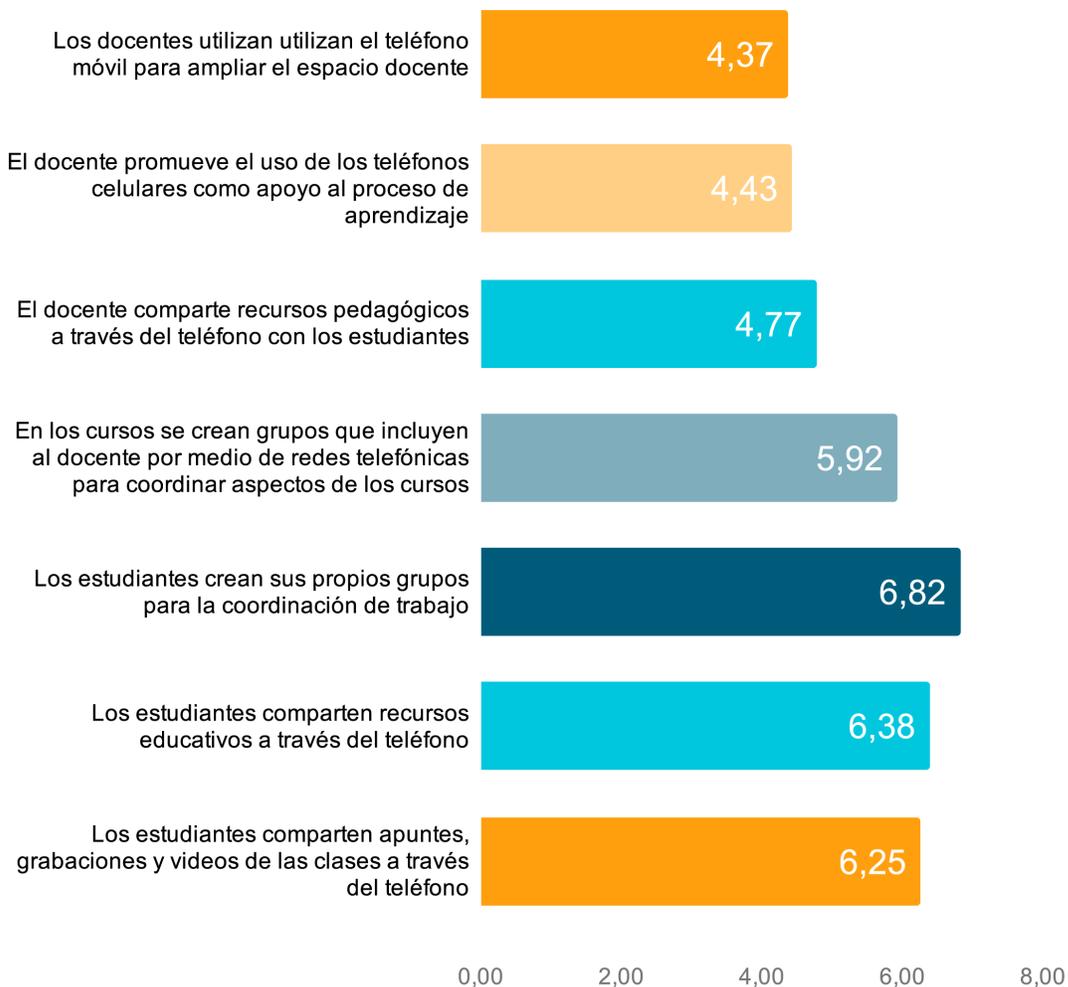
**¿Cómo valora el uso de videos en los cursos por parte de los docentes?  
(Marque todas las opciones que describan mejor su experiencia)**



Como pudo verse en los datos sobre acceso, el dispositivo más extendido es el teléfono celular, razón por la que se buscó explorar cuál es la valoración de los estudiantes sobre su uso en el aula. Para ello, los estudiantes calificaron varios posibles usos por su frecuencia. Para sistematizar esa información se ponderaron los valores obtenidos de la escala lineal y se obtuvo un promedio numérico en una escala de 1 a 10 que permitiera comparar, de forma más clara, los resultados obtenidos. Estos resultados pueden verse en el siguiente gráfico a encontrar.

Dentro de los resultados encontrados, cabe destacar que sobresale una aplicación constante de los estudiantes del teléfono como medio para fortalecer su relación con otros compañeros y compartir recursos de estudio. Por lo general, lo hacen a través de grupos de estudiantes y, en menor medida, con la participación del docente. De hecho, como es de esperar por la brecha generacional, la vinculación del facilitador con el teléfono como herramienta es valorada con un puntaje bastante menor al de los usos exclusivamente estudiantiles.

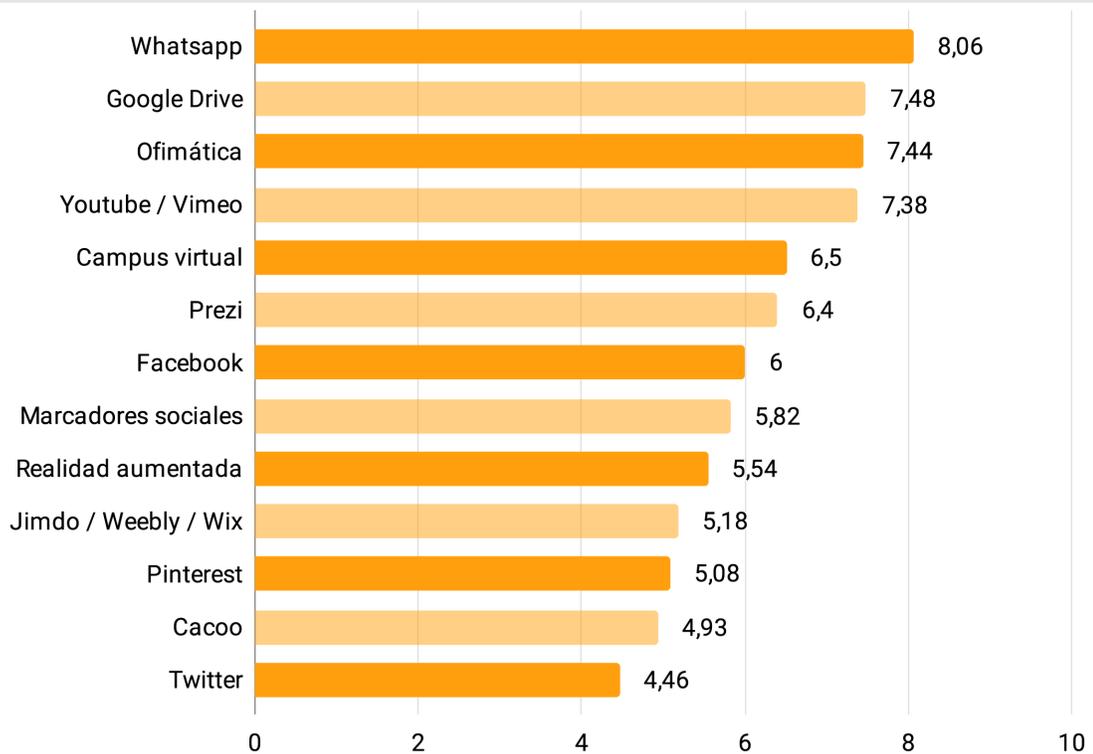
## Uso del teléfono móvil en el proceso educativo de la Sede Guanacaste según los estudiantes (2018)



Finalmente, se le preguntó a los estudiantes su opinión sobre el potencial que algunas herramientas pueden tener para fortalecer el proceso educativo en el aula. Se les pidió que hicieran una valoración entre pésima y excelente mediante una escala lineal de cinco niveles, los cuales, posteriormente, se tradujeron a un valor numérico ponderado entre uno y diez. Se hizo una suma promediada y se obtuvo un índice expresado bajo

ese rango. Los resultados, ordenados de mayor a menor, pueden verse en el siguiente gráfico:

### Potencial educativo de herramientas TIC según los estudiantes de la Sede Guanacaste, 2018 (Escala 1-10)

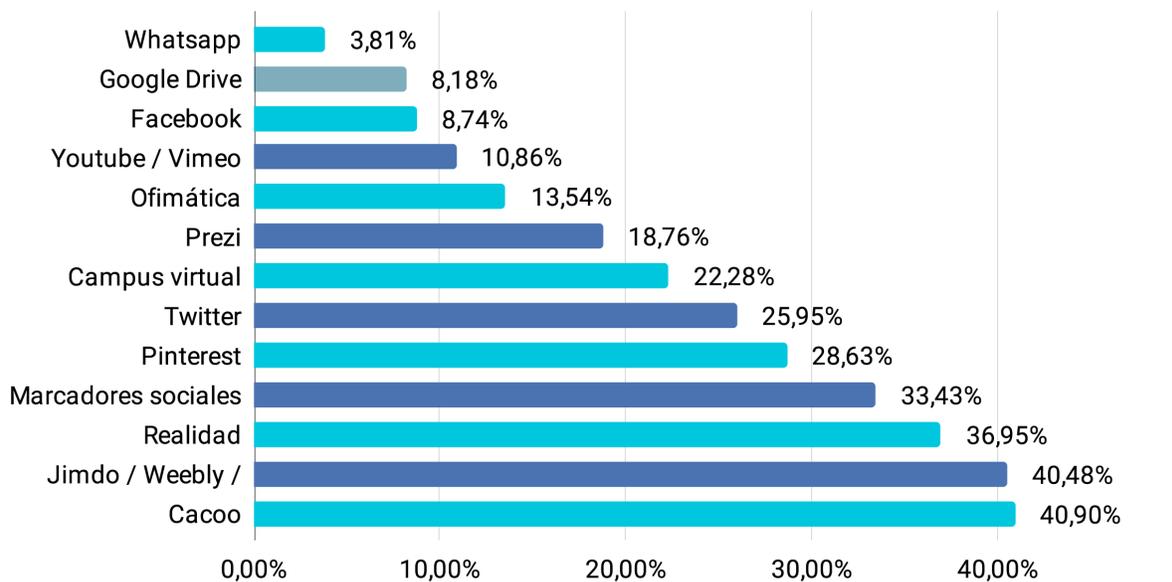


Al ver los datos obtenidos, se aprecia que las herramientas mejor valoradas por los estudiantes son Whatsapp, Google Drive, los paquetes de ofimática y los sitios de videos. Este ordenamiento no es casual, se trata también de las opciones más conocidas y posiblemente de mayor uso entre los estudiantes.

De hecho, en la pregunta los estudiantes también podían responder “No sabe / No responde”, lo cual brinda una noción sobre el desconocimiento de ciertas herramientas.

En el gráfico siguiente podemos ver ese comportamiento, en el cual aparecen dentro de las cinco herramientas “menos desconocidas”, las cuatro señaladas como favoritas.

### Porcentaje de respuestas No sabe / No responde al valorar el potencial educativo de herramientas TIC



Estos datos, por tanto, no sólo revelan lo que son las aplicaciones favoritas actuales de los estudiantes, también muestran el desconocimiento sobre muchas de las otras opciones planteadas y la búsqueda de una zona de confort desde lo habitual, lo que ya están acostumbrados a utilizar.

## Cierre

Los datos obtenidos acá muestran los comportamientos generales con respecto a muchas de las herramientas y prácticas vinculadas con la tecnología educativa en la Sede Guanacaste. Su interpretación debe hacerse de forma contextualizada y puede aprovecharse aún más, en informes posteriores, haciendo cruces de variables que permitan conocer con mayor detalle a las poblaciones divididas por carrera, sexo o edad.