

# Informe del Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación

Uso del Campus Virtual  
1 Ciclo - 2021

# Contenidos

<b>Contenidos</b>	<b>1</b>
<b>Presentación</b>	<b>2</b>
<b>Abordaje metodológico</b>	<b>4</b>
<b>Resultados</b>	<b>5</b>
Acceso al campus virtual	5
Vistas y publicaciones	12
Uso de módulos para el aprendizaje de Moodle	18
<b>Recomendaciones</b>	<b>22</b>

## Presentación

Desde su creación, la Universidad Técnica Nacional (UTN) ha visto en las Tecnologías de la Información y la Comunicación un gran aliado para la promoción de los procesos educativos. Para ello se creó, dentro del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa (CFPTE), el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD), unidad enfocada en una incorporación efectiva de la tecnología en la academia.

Dentro de una perspectiva estratégica, este proceso debe estar acompañado de una matriz indagatoria que permita contar con información fidedigna sobre el tema. Es por ello, que, hace ya varios años, TEyPRD creó el Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación en TIC, un proyecto que tiene como objetivo:

*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.*

Para ello, a mediados de 2016 se creó un documento base que estableció una matriz inicial de indicadores, la cual ha ido depurándose con el paso del tiempo y adaptándose a las circunstancias específicas de cada año y, siempre enfocándose, en la población docente y estudiantil.

Ese mismo año, se realizó un testeo general aplicado a todas las sedes de la UTN y, a partir del año siguiente, los análisis de cada año se fueron enfocando en las sedes; primero en Alajuela, luego Guanacaste, San Carlos, Atenas y el CFPTE. Para 2020 se tenía planeado seguir con esta lógica y cerrar el ciclo por sede aplicando los instrumentos entre los y las aprendientes de la Sede del Pacífico.

Sin embargo, el contexto de pandemia impidió continuar con el mismo modelo de trabajo y para ese año se concluyó el informe del CFPTE y se desarrolló un estudio más específico de la carrera de Producción Animal, aspecto interesante porque brinda luces específicas de un sector de la academia.

La situación de la pandemia significó toda una revolución en los métodos educativos y obligó a una rápida adaptación de las organizaciones educativas para poder proseguir su labor desde un enfoque basado en el aprendizaje remoto de emergencia, concepto acuñado para referirse a una educación a distancia aplicada con los recursos humanos y tecnológicos disponibles en el momento y, de alguna manera, alejada de los estándares y modelos ideales de la educación virtual, aunque, eso sí, basada en gran medida en componentes virtuales y dependiente del acceso a equipos y conectividad a Internet.

Este contexto aceleró la incorporación de herramientas tecnológicas de comunicación sincrónica que venían asomándose en el panorama educativo y organizacional, como el uso de las videoconferencias o videollamadas, y propició el uso extensivo e intensivo de los manejadores de contenido educativo (LMS por sus siglas en inglés), ya disponibles en la UTN pero con un uso exponencial desde entonces.

Ciertamente esto cambió la dinámica de trabajo de las unidades organizacionales encargadas de administrar y dar soporte a estas plataformas. En el caso de la UTN, TEyPRD debió multiplicar esfuerzos para poner a disposición de la comunidad académica un LMS robusto y actualizado, lo que implicó tomar algunas decisiones con respecto al alojamiento de la plataforma y tercerizar algunos servicios.

Este nuevo escenario, de un uso extensivo e intensivo del campus virtual propio ha abierto otro panorama informativo y estadístico para el Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación. Es por esta razón que se tomó la decisión de incorporar los datos provenientes de este espacio en línea como un elemento esencial que permite visualizar, de una forma más detallada las rutas de trabajo que se utilizan en la universidad, así como analizar las modalidades de acceso al punto informático neurálgico del aprendizaje remoto en estos ciclos lectivos.

Este análisis de los datos permite construir una línea base de todas las sedes universitarias que eventualmente podría compararse con otros cortes temporales. Para este caso, se ha decidido analizar el primer cuatrimestre del año en curso, eso nos permitió analizar el comportamiento en un ciclo completo y permitió que hiciéramos el procesamiento estadístico en los meses posteriores para una entrega formal del informe según los parámetros agendados en el plan de trabajo.

## Abordaje metodológico

Esta investigación tiene un abordaje cuantitativo y se basa en los datos obtenidos de dos fuentes. Por un lado está la información enfocada en el acceso al campus virtual, la cual proviene de la herramienta de Google Analytics, gracias a un fragmento de código agregado al Moodle, LMS utilizado por la UTN.

Por otro lado, están los datos obtenidos desde la aplicación de informes configurables del propio campus virtual, la cual permite acceder a elementos más específicos sobre el uso de la plataforma. En este caso, hemos podido reseñar algunas comparaciones por sede y la base de datos obtenida puede utilizarse, en un futuro, para informes de carreras o áreas especializadas.

En ambos casos, la data recolectada ha sido descargada en una hoja de cálculo y procesada para crear gráficos y tablas que permitan un análisis más claro y útil. Para ello se ha echado mano de las aplicaciones de Google Drive.

Cuando ha sido necesario, se han realizado cruces de datos y de ser posible, como se mencionó se han dividido por sede, agregando siempre el detalle del dato total en la universidad.

## Resultados

Luego del procesamiento de los datos, fue posible obtener los siguientes resultados, los cuales se han dividido en dos grandes grupos, uno dedicado a mostrar información relativa al acceso al campus virtual, con información proveniente de Google Analytics, y el otro, en un apartado diferente relativo al uso del campus virtual a través de la información recolectada por el propio manejador de contenido.

### Acceso al campus virtual

La herramienta de Google Analytics brinda detalles generales sobre las características del acceso que han tenido los usuarios para llegar al campus virtual. Como primer dato, hace un estimado del número de usuarios diarios por día del cuatrimestre, lo cual puede apreciarse en el siguiente gráfico.

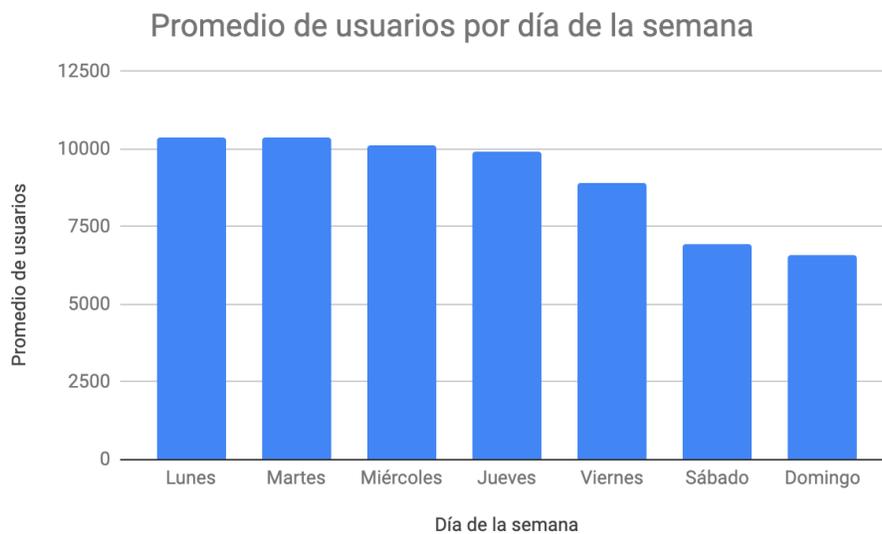


**Gráfico 1. Usuarios diarios por día del cuatrimestre**

El paquete de análisis hace el estimado con base en el análisis de las direcciones IP detectadas al arribar al sitio web o la aplicación. El gráfico muestra el número de usuarios en el transcurso del tiempo por cada día del cuatrimestre, es decir del 18 de enero al 25 de abril. Puede notarse un comportamiento de altos y bajos que corresponden al ciclo natural semanal, razón por la que, en el gráfico siguiente, se hace un análisis específico por día de la semana.

Es importante recordar que al analizar el primer ciclo, hay que considerar que se está atendiendo una buena cantidad de estudiantes que son de nuevo ingreso y que posiblemente enfrentan unos primeros días de zozobra y falta de información, lo cual podría verse reflejado en el bajo registro de usuarios durante los primeros días del cuatrimestre.

El comportamiento semanal es más o menos estable aunque se nota una tendencia a la baja y un repunte al final de ciclo que también podría deberse a la deserción natural o a un mayor conocimiento de la dinámica de aprendizaje remoto, donde no se requiere tanta visitación a la plataforma. El bajonazo visto alrededor del 4 de abril corresponde al cierre institucional de Semana Santa y por tanto a una menor actividad académica. Al final de período hay un repunte en el número de usuarios, posiblemente asociado a enfrentar las actividades evaluativas de todos los cursos que se acumulan naturalmente en esas fechas, además de vincularse a las visitas para saber los resultados de los cursos.



**Gráfico 2. Promedio de usuarios por día de la semana**

Como se mencionó, se hizo un análisis por día de la semana, el cual se muestra en el gráfico superior. Como puede verse, si la semana se organiza de lunes a domingo, la mayor actividad se concentra en los primeros días y va decreciendo hasta alcanzar su punto más bajo el último día, es decir, el domingo.



**Gráfico 3. Número de sesiones por usuario por día del cuatrimestre**

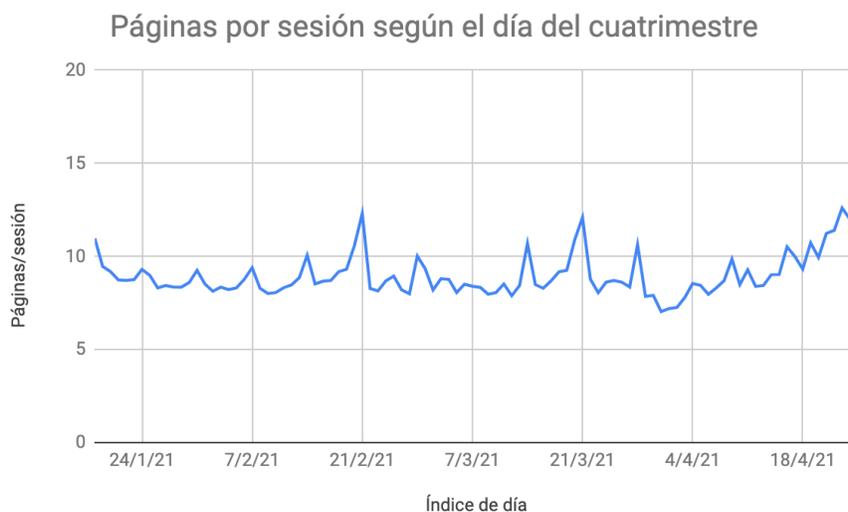
Con respecto a las sesiones estimadas por el Google Analytics, nótese en el gráfico anterior que por lo general estamos hablando de dos o más sesiones por usuario al día, esto es, en promedio, un estudiante ingresa cerca de dos veces al día en el campus virtual en momentos diferentes.



**Gráfico 4. Número de visitas a páginas por día del cuatrimestre**

Ahora bien, además del comportamiento del usuario, también puede visualizarse por número de páginas vistas por día (ver gráfico 4). Acá por ejemplo podemos ver una tendencia diferente los primeros días del cuatrimestre, donde hay un pico de páginas vistas. Hay que recordar que en el gráfico 1 se mencionó que había un número bajo de usuarios, sin embargo acá tenemos la condición contraria, un alto número de páginas visitadas, lo cual nos sugiere que los pocos

usuarios que ingresaron consumieron muchas de las páginas que tenían disponibles (cursos, páginas dentro de los cursos, preferencias personales, etc.) y/o que contabilizaron repetitivamente algunas de éstas.

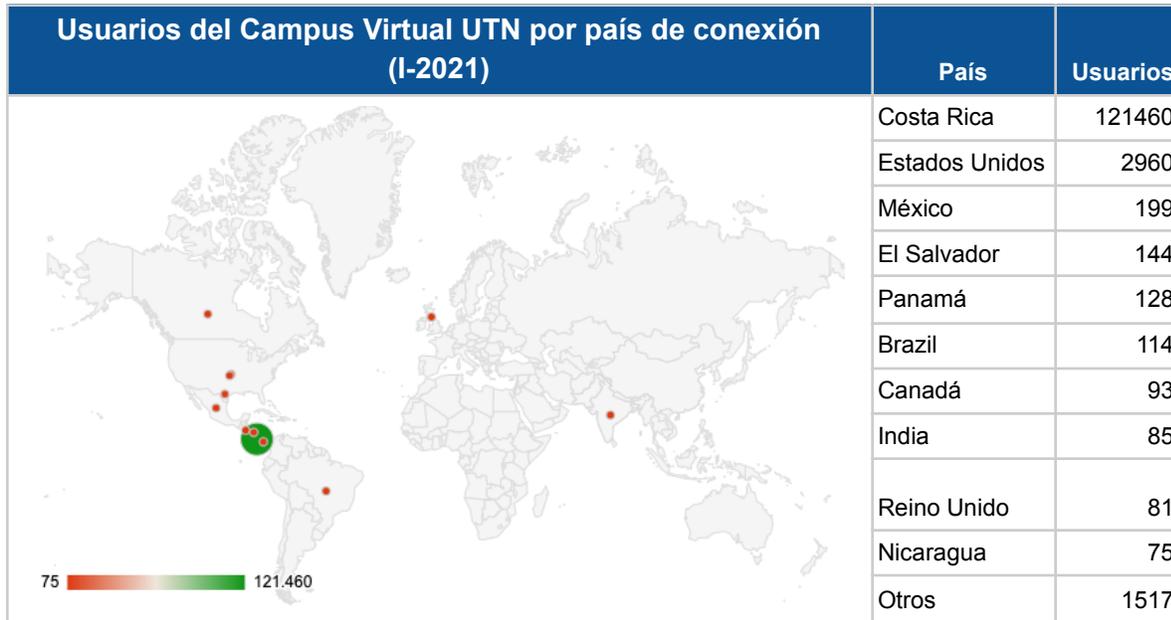


**Gráfico 5. Páginas por sesión por día del cuatrimestre**



**Gráfico 6. Duración media de la sesión por día del cuatrimestre**

Ese pico de páginas vistas por sesión se registra también en la duración de la sesión, esos mismos días hubo un importante incremento en la duración promedio de la sesión, lo cual, hipotéticamente, podría deberse a la misma razón, la realización de pruebas colegiadas.



**Gráfico 7. Usuarios del Campus Virtual UTN por país de conexión**

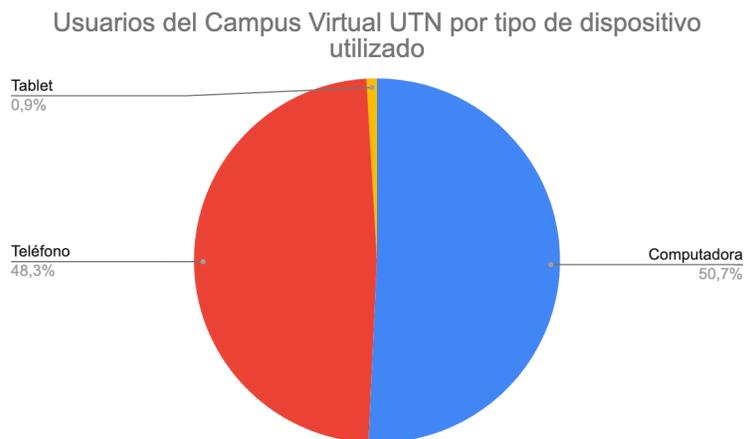
Como es de esperarse, el grueso de los usuarios visitantes provienen de Costa Rica, casi el 96%, un poco más del 2% vienen de Estados Unidos y el resto se divide en porcentajes ínfimos en otros países del mundo, especialmente América Latina.

Hay que recordar que para el primer ciclo del 2021 ya muchas de las restricciones de viaje habían sido levantadas y es probable que algunos estudiantes o docentes estuvieran cumpliendo sus labores desde otras localidades. También es posible que algunos de los usuarios estuvieran utilizando sesiones en servidores virtuales enmascarando su dirección IP y apareciendo desde otro lugar del mundo.

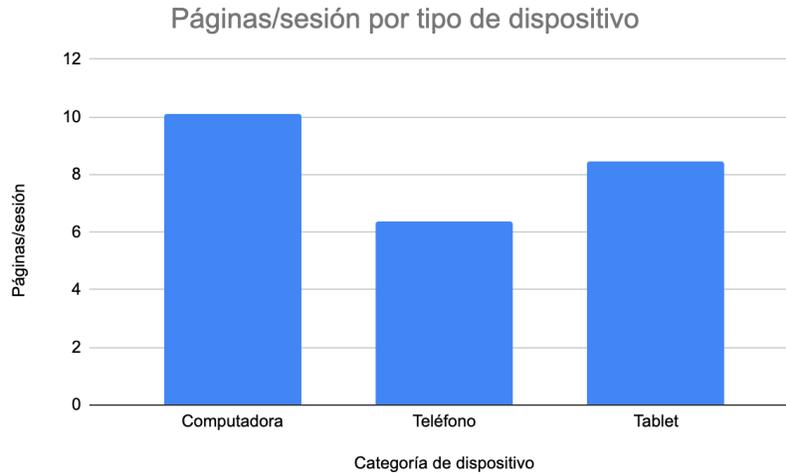


**Gráfico 8. Navegadores utilizados por los usuarios del Campus Virtual UTN (I-2021)**

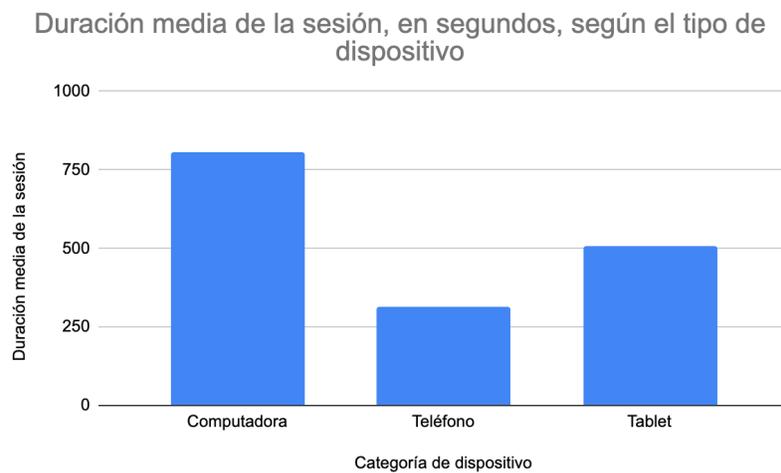
La herramienta estadística de Google Analytics también posibilita identificar los navegadores desde los cuales acceden los estudiantes al campus virtual. Esto es especialmente útil porque permite tomar decisiones de optimización de los contenidos centrado en los navegadores de mayor uso. Dentro de éstos, el que lidera entre la comunidad académica de la UTN es el Google Chrome, con casi las dos terceras partes del total de usuarios. Posteriormente aparece el Safari, ligado a los dispositivos con sistema operativo iOS, para casi una quinta parte de los usuarios. El navegador nativo del sistema Windows, Microsoft Edge no llega al 5% y el resto se distribuye entre otros como el Firefox o aplicaciones nativas de dispositivos móviles.



**Gráfico 9. Usuarios del Campus Virtual UTN por tipo de dispositivo utilizado**



**Gráfico 10. Páginas por sesión según el tipo de dispositivo**



**Gráfico 11. Duración media de la sesión, en segundos, según el tipo de dispositivo**

Precisamente, del gráfico 9 al 11 se presenta el acceso que se da al campus virtual de acuerdo con los dispositivos utilizados. En el primero de ellos podemos apreciar cómo éste se distribuye prácticamente igual entre los teléfonos y las computadoras, dejando un rango muy limitado a las tabletas. Sin embargo, los datos proporcionados por los siguientes dos gráficos brindan ideas más claras sobre cuál es el uso que se le da a cada dispositivo. Por un lado la computadora tiene un mayor registro de páginas por sesión y un uso del tiempo muchísimo mayor que el teléfono celular, lo cual indicaría que probablemente el teléfono es más un recurso para consultas y descargas rápidas y, la computadora, de mayor poder y comodidad, uno enfocado en la producción y resolución de actividades dentro del campus virtual.

A continuación, se hará un enfoque más centrado en el uso del campus virtual.

## **Uso del campus virtual**

Como consecuencia de la pandemia COVID-19 en los procesos educativos con modalidad presencial, la Universidad Técnica Nacional, tomó algunas medidas de contingencia para atender las actividades académicas. Una de ellas fue pasar de la modalidad presencial al aprendizaje remoto, haciendo uso principalmente del Campus Virtual como plataforma oficial para el desarrollo de la oferta educativa.

Ante esta situación, el área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos se da a la tarea de identificar el comportamiento de los docentes y estudiantes en cuanto al acceso e interacción en el campus virtual, específicamente, en el I Cuatrimestre del año 2021. Con la finalidad de atender las necesidades de capacitación en cuanto al uso y manejo de los recursos y actividades que posee la plataforma educativa.

A continuación, se presentan los primeros resultados en aspectos de vistas y publicaciones tanto de estudiantes como docentes, así como el uso de los recursos y actividades alojadas en los cursos del campus virtual.

## **Vistas y publicaciones**

En este aspecto contempla el acceso de los estudiantes y docentes en relación con las vistas y las publicaciones en cada curso por sede y a nivel de la universidad. Para el análisis de los datos se accedió a 2239 cursos del cuatrimestre elegido, con 14368 estudiantes que en total presentaron 52223 matriculaciones.

A continuación, se presentan los gráficos que revelan datos importantes a considerar para el seguimiento de los procesos educativos en la universidad durante la transición de la presencialidad a ambiente remoto durante la pandemia COVID-19. Esta información, referente a visitas y publicaciones se ha calculado como promedio por curso por estudiante o curso por profesor, de forma que sea comparable entre una sede y otra.

Cuando se habla de vistas se hace referencia al número de veces que fue accedido algún recurso o página de un curso y al hablar de publicaciones se toman en cuenta la participaciones en foros, entregas, cuestionarios y cualquier otra actividad que use la base de datos del campus virtual y registre una participación asociada a un usuario con rol de profesor o estudiante, según sea el caso de análisis.

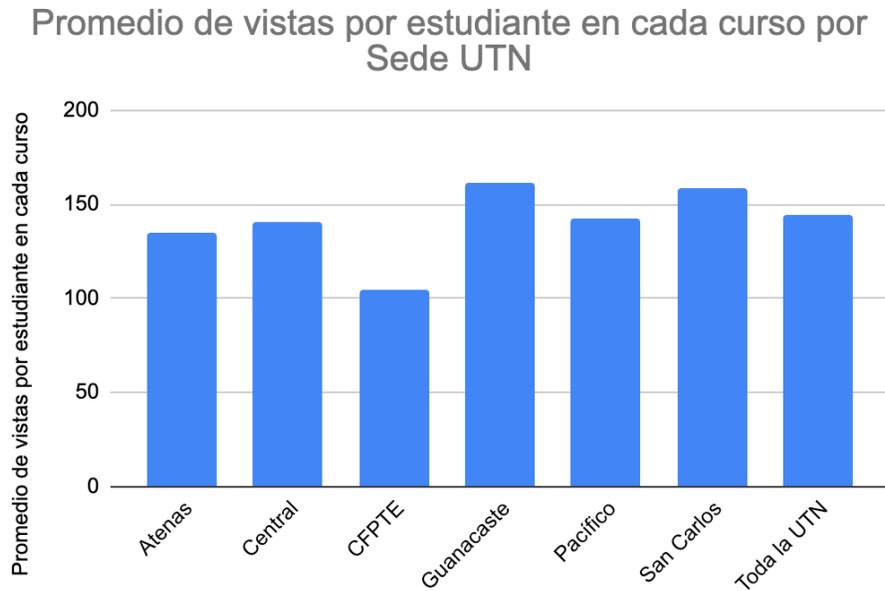


Gráfico 12. Promedio de vistas por estudiante en cada curso por Sede UTN

Por ejemplo, el gráfico anterior muestra la cantidad de vistas durante todas las semanas de curso, la cual se promedió según el número de estudiantes y luego este dato fue promediado para la totalidad de los cursos. La última columna representa el dato general de la universidad y a la izquierda se despliegan los resultados obtenidos por cada sede.

Es importante señalar que estos datos no son buenos o malos per sé, revelan un comportamiento que es importante poner en contexto de acuerdo con las condiciones de acceso y conectividad, además de los factores experienciales de educación a distancia con elementos virtuales con que cuenta la comunidad universitaria.

Para ese gráfico, por ejemplo, se nota que las sedes de Guanacaste y San Carlos presentan una mayor cantidad de vistas por estudiante en cada curso en comparación con las otras

sedes. Este resultado puede deberse a muchos factores de los cuales se pueden lanzar varias hipótesis susceptibles a comprobación en estudios posteriores. Dentro de estas opciones podría decirse que hubo un mayor compromiso estudiantil o un uso del campus virtual más intensivo (o incluso abusivo) por parte de los docentes. También podría aducirse que los problemas de conectividad pueden derivar en un mayor registro de vistas. Lo cierto del caso es que esas hipótesis necesitan comprobación o, al menos, relacionarse con otros elementos estadísticos que permitan una mayor certeza.

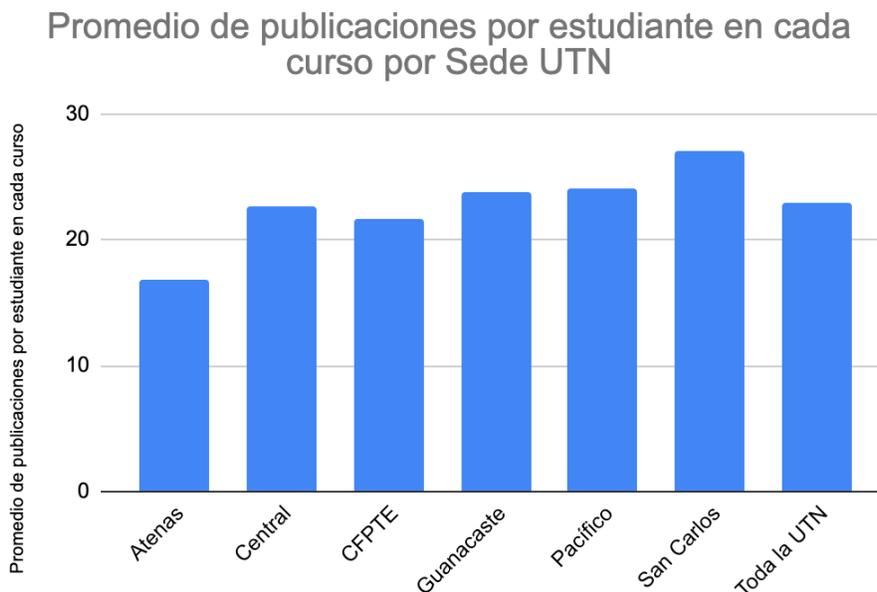
Si se ahonda en los guarismos obtenidos, puede notarse que, en el período en estudio, Guanacaste presentó una oferta de 297 cursos, con un promedio de 26 estudiantes en cada uno, para un promedio de vistas por curso por estudiante de 161,3. Por su parte, la Sede Central es la que más cursos ofreció, con un total de 933 y un promedio de 23 estudiantes en cada uno. Allí el promedio de vistas por estudiante por curso fue de 140,6 vistas.

La Sede del Pacífico ofertó 430 cursos, con un promedio de estudiantes por curso similar al de la Sede Central y un número de vistas promedio por estudiante por curso de 142. San Carlos, la otra sede con un promedio superior a la media universitaria, contó con 289 cursos con un promedio de 24 estudiantes por curso, y contó con un promedio de 158 vistas por curso por estudiante. En Atenas esta cifra fue de 135, la cual parte de 250 cursos y con un promedio de 22,7 estudiantes por curso. Finalmente, el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa (CFPTE) ofertó 46 cursos con un promedio de 18 estudiantes, para un total de vistas por curso por estudiante de 104.

Puede notarse la gran diferencia que se da en el CFPTE, la cual podría deberse a muchas causas, desde un uso limitado de la plataforma hasta diferencias metodológicas que implican un menor número de vistas, lo cual podría ser una hipótesis plausible, especialmente tomando en consideración la naturaleza educativa de las carreras ofertadas allí.

El gráfico 13 continúa describiendo el uso de los estudiantes del campus virtual, en este caso el dato reflejado es el número promedio de publicaciones por estudiante por curso. En este aspecto, la sede que presenta más publicaciones por estudiante en cada curso es San Carlos, con un promedio de 27, le siguen Pacífico (24,1) y Guanacaste (23,8). Las restantes sedes el rango de diferencia entre ellas es de 1 a 10 publicaciones. Siendo, la Sede Atenas (16,8) que presenta menor número de publicaciones.

La capacidad de los estudiantes de registrar publicaciones está íntimamente ligada a las actividades propuestas por los docentes, un mayor número de publicaciones puede revelar, por ejemplo, un mayor número de foros abiertos o un uso más intensivo de tareas.



**Gráfico 13. Promedio de publicaciones por estudiante en cada curso por Sede UTN**



**Gráfico 14. Promedio de vistas de cada profesor en su curso por Sede UTN**

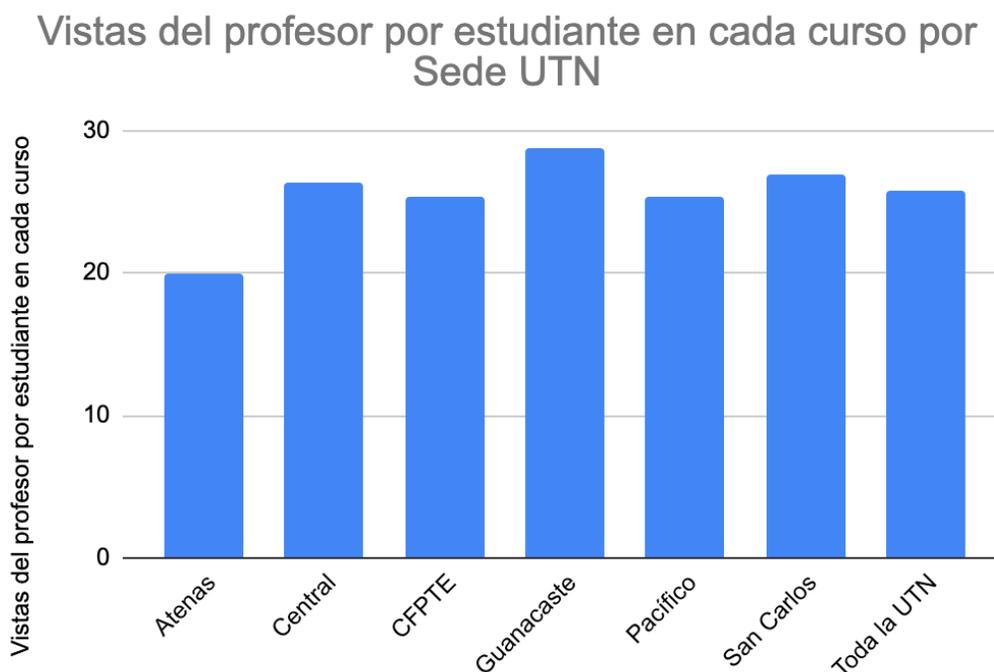
Las vistas y publicaciones también fueron analizadas en la población docente. El primer aspecto puede dar pistas de la continuidad del seguimiento que da al docente de curso, y el segundo de la cantidad de devoluciones o comunicaciones que integra dentro del campus virtual. Esta información sería importante complementarla, en el caso de la comunicación con los estudiantes, con estudios que brinden pistas sobre el uso de otras herramientas tecnológicas, elemento que, desde TEyPRD, es retomado en el segundo informe del SSCE de este año.

En cuanto a las vistas, la Sede de Guanacaste obtuvo el registro más alto con un promedio de 772,4 vistas de cada profesor en su curso, lo que indica que existió un ingreso mayor en el aula virtual. Seguidamente, la Sede Central registró 576 vistas, las sedes el Pacífico (554,9) y San Carlos presentan un comportamiento similar con 3 vistas de diferencia, mientras que entre la Sede de Atenas (503,8) y el CFPTE si presentan una diferencia entre 63 vistas, siendo el CFPTE la del promedio menor.



**Gráfico 15. Publicaciones promedio de cada profesor en su curso por Sede UTN**

En el gráfico 15 se observa, que los docentes en su curso de la Sede de Guanacaste continúan liderando en comparación con las demás sedes, en cuanto al promedio de publicaciones contó con 412, 2 en su curso. A excepción del CFPTE que presentó un promedio de 192 publicaciones, las demás sedes mantienen un promedio similar entre ellas. La Sede Central (357) presenta 10 publicaciones más que la de Atenas, mientras que la Sede San Carlos (334) se encontró 7 publicaciones más que el Pacífico. Probablemente, la diferencia tan amplia que presenta el CFPTE esté relacionada con diferencias metodológicas en el abordaje educativo de los cursos. Por otro lado, las estadísticas presentadas en los dos gráficos anteriores no valoran el número de estudiantes presentes en el curso, análisis presente en los gráficos 16 y 17.

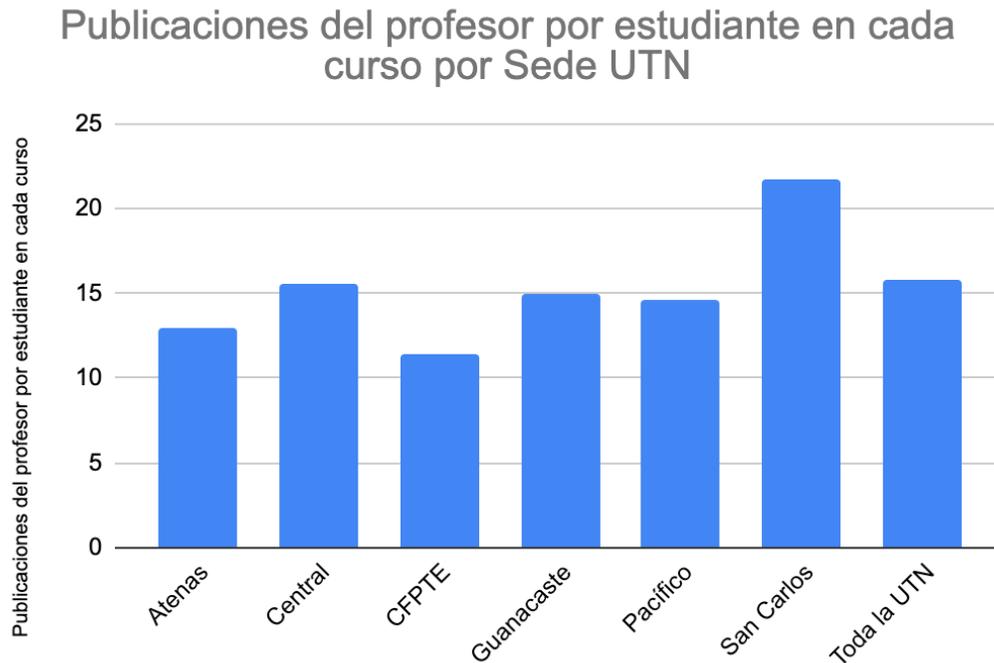


**Gráfico 16. Vistas del profesor por estudiante en cada curso por Sede UTN**

Tomando en consideración lo anterior, también se demuestra una mayor actividad de los docentes de la Sede de Guanacaste (28,7), quienes tienen un promedio de 3 a 9 vistas por estudiante más que las demás sedes, siendo Atenas (19,9) la que tiene menos vistas. En el siguiente gráfico se hace el análisis de publicaciones por estudiante en cada curso.

En este punto, la Sede de San Carlos (21,71) presentó de 8 a 11 publicaciones más que las demás sedes, lo que puede reflejar mayor interacción por parte del docente con su estudiante.

En el marco de ambiente remoto, surge una dinámica distinta de los procesos de aprendizaje con modalidad presencial, es por ello, que los docentes muestran un interés por generar espacios educativos adaptados a la realidad durante la pandemia COVID-19.



**Gráfico 17. Publicaciones del profesor por estudiante en cada curso por Sede UTN**

## Uso de módulos para el aprendizaje de Moodle

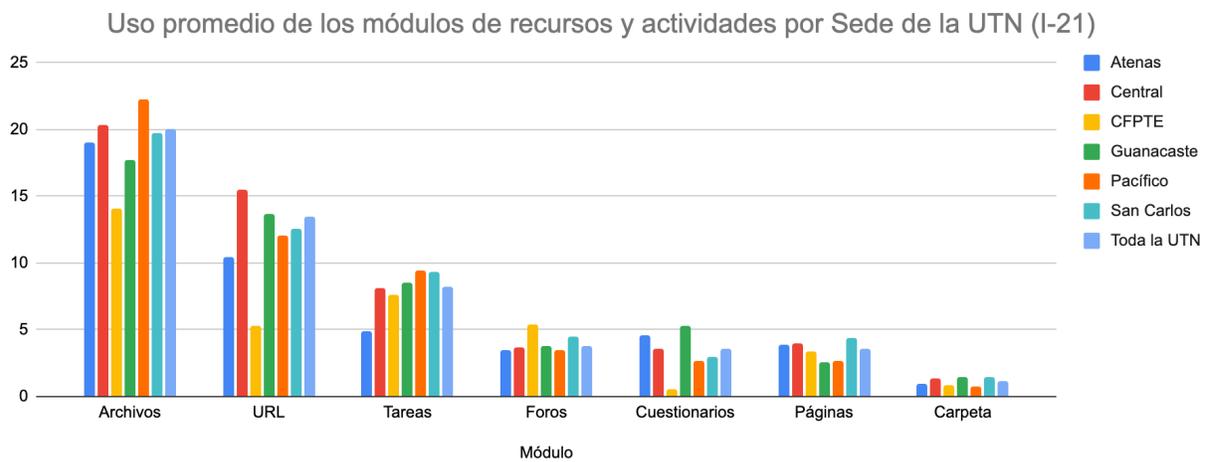
El sistema de reportes configurables del Moodle permite obtener un reporte de uso de los diferentes módulos de recursos y actividades por curso. De esta manera se construyó una tabla del uso promedio por curso de cada uno de ellos. En este apartado se evidencia el diseño docente de los cursos y es posible determinar cuáles herramientas y actividades predominan a nivel de Sede de la UTN.

Se presenta una tabla resumen del uso de todas las actividades y recursos y luego se muestra un gráfico comparativo con aquellos de mayor uso, allí se excluyen las etiquetas que tienen una connotación más visual.

**Tabla 1. Promedio de módulos utilizados por curso en el Campus Virtual UTN en I-2021**

Módulo/Sede	Atenas	Central	CFPTE	Guanacaste	Pacífico	San Carlos	Toda la UTN
Etiquetas	29,06	32,18	30,59	31,42	28,7	28,25	<b>30,53</b>
Archivos	19,01	20,37	14,09	17,73	22,28	19,76	<b>20,04</b>
URL	10,49	15,5	5,28	13,64	12,09	12,58	<b>13,47</b>
Tareas	4,87	8,1	7,57	8,54	9,46	9,31	<b>8,21</b>
Foros	3,43	3,68	5,39	3,79	3,44	4,45	<b>3,75</b>
Cuestionarios	4,63	3,61	0,54	5,26	2,72	2,99	<b>3,63</b>
Páginas	3,93	3,99	3,37	2,58	2,69	4,42	<b>3,59</b>
Carpeta	0,99	1,34	0,85	1,41	0,73	1,43	<b>1,19</b>
H5P	0,43	0,3	0	0,79	0,48	0,5	<b>0,43</b>
Consulta	0,07	0,07	0,17	0,48	0,07	0,49	<b>0,18</b>
Encuestas	0,04	0,24	0,13	0,07	0,06	0,1	<b>0,14</b>
Libro	0,09	0,09	0,22	0,13	0,07	0,11	<b>0,10</b>
BigBlueButton	0,16	0,09	0,35	0,05	0,05	0,11	<b>0,09</b>
Glosarios	0,04	0,07	0,02	0,07	0,08	0,14	<b>0,08</b>
Wiki	0,13	0,05	0,33	0,03	0,03	0,13	<b>0,07</b>
Hotpot	0,01	0,07	0	0,05	0,07	0,11	<b>0,06</b>
Chats	0,05	0,06	0	0,05	0,04	0,15	<b>0,06</b>
Lección	0,01	0,08	0,07	0,04	0,01	0,07	<b>0,05</b>
Juegos	0,05	0,01	0	0,15	0,01	0,02	<b>0,04</b>
SCORM	0	0,01	0,02	0,01	0	0,01	<b>0,01</b>
Taller	0,01	0	0	0	0	0	<b>0,00</b>

IMS	0	0,01	0,02	0	0	0	0,00
Bases de datos	0,02	0	0	0	0	0	0,00
Blogs	0	0	0	0	0	0	0,00
Geogebra	0	0	0	0	0	0	0,00



**Gráfico 18. Uso promedio de los módulos de recursos y actividades por Sede de la UTN**

Los datos expuestos en el gráfico 7, determinan que a nivel de 2239 cursos del I cuatrimestre de la UTN y excluyendo las etiquetas, el módulo con mayor presencia en el Campus Virtual es el recurso de archivo con un uso de 30, 53 por curso. En esa línea, la Sede del Pacífico (22,28) se destaca de las demás sedes por contar con una diferencia entre 2 a 8 archivos que más utilizó en el curso. Por su parte, el CFPTE (14,09) fue la sede con el menor uso de archivo en el curso. Las restantes sedes presentan una variación similar. Por lo tanto, este indicador refleja que durante un cuatrimestre la utilización del recurso archivo prevalece para compartir contenidos o información del curso.

En segundo lugar está el módulo de URL que predomina a nivel de universidad, principalmente, la Sede Central (15,5) lidera en dicho uso del recurso, con una diferencia de 2 a 10 veces más en el curso, que las demás sedes. A pesar de las facilidades que brinda esta alternativa para la

enseñanza, su uso por curso no es tan atractivo en comparación con el archivo. En este sentido, el CFPTE (5,28) por ser el que menos cursos oferta, presenta un indicativo menor. Es probable que la URL haya sido bastante utilizada como medio para compartir videos y grabaciones de clases sincrónicas.

Por otro lado, el módulo de actividad tarea se establece en un tercer lugar en el uso del campus virtual de la universidad. En este caso, las sedes del Pacífico (9,46) y San Carlos (9,31) marcan una diferencia de 1 a 4 veces más de uso en el curso en comparación con las demás recintos. Este aspecto es de valorar, ya que para un curso de 14 semanas existe un equilibrio entre la asignación de las tareas con las demás actividades.

El módulo de actividad foro a nivel de UTN, se posiciona en cuarto lugar en cuanto a su uso en el curso. Donde el CFPTE (5,39) presenta una diferencia de 2 veces más de uso que las demás sedes. A nivel de curso, el uso del foro no prevalece tanto como las tareas, pero logra colocarse por milésimas más arriba que la actividad del cuestionario.

Los datos del módulo de la actividad cuestionario y el recurso página, se encuentran en los que menor uso realizan los docentes a nivel de UTN. En la actividad cuestionario, la Sede de Guanacaste con 5,26 cuestionario en el curso, siendo la sede que más lo utilizó, mientras que el recurso página, se posiciona la Sede Central con 4,42.

Esta radiografía permite dar una idea de un curso medio de la universidad, compuesto principalmente de etiquetas, archivos, URL, tareas, foros, cuestionarios y páginas.

## Recomendaciones

A partir de los datos obtenidos pueden establecerse algunas recomendaciones:

- Ampliar los resultados numéricos acá presentes con información de tipo cualitativo que permita ideas más precisas de la dinámica grupal y de clase surgida en tiempos de pandemia.
- Desarrolla un estudio de mayor profundidad de una selección de cursos de manera que pueda verse con mayor detalle una línea de tiempo de participaciones y recursos utilizados.
- Obtener información similar a ésta en otros períodos, de modo que lo acá presente sirva a modo de línea base y pueda compararse con otros períodos y así establecer tendencias en el tiempo.
- Investigar la relación del campus virtual con otras herramientas utilizadas para el proceso educativo remoto de emergencia.
- A nivel institucional resulta de vital importancia aprovechar las habilidades y conocimientos adquiridos en tecnología educativa por parte de la comunidad aprendiente.
- Desarrollar políticas y acciones tendientes a cerrar brechas digitales que puedan afectar el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a los procesos educativos.