



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA



EDUTIC 2018

Estudio de Disponibilidad y Usos de las
Tecnologías de Información y Comunicación



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBRE TU ENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico



Para citar esta obra:

Dirección General de Integración de Tecnologías de Información. 2018. *Estudio de Disponibilidad y Usos de Tecnologías de Información (EDUTIC 2018) - Presentación*. ObservaTIC, Universidad de Colima, Noviembre 28 de 2018, Colima, México.



[Estudio de Disponibilidad y Usos de Tecnologías de Información \(EDUTIC 2018\) - Presentación](#) por [Dirección General de Integración de Tecnologías de Información, Universidad de Colima](#) se distribuye bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#).



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Introducción



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBREUENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



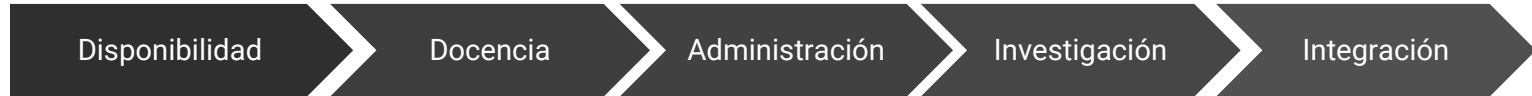
UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

La integración de las TIC en los procesos universitarios constituye una tarea estratégica para el desarrollo de toda institución moderna. Identificar las áreas de oportunidad y las barreras en términos de disponibilidad y uso es un factor fundamental para contribuir a mejorar los servicios que ofrece la UCOL, sobre todo en el marco de la Universidad Digital.

Por ello la Dirección General de Integración de Tecnologías de Información a través de Observatic, lanzan el Estudio de Disponibilidad y Usos de Tecnologías de Información y Comunicación (EDUTIC). El objetivo del estudio es contribuir con la actualización del diagnóstico institucional respecto de la disponibilidad y uso de las TIC en el nivel superior de nuestra máxima casa de estudios.

EDUTIC es un ejercicio que se efectúa cada dos años con la intención de explorar la disponibilidad y uso de las TIC en los 30 planteles de Educación Superior de nuestra máxima casa de estudios. La información obtenida tiene un tratamiento exclusivamente académico, que permite la generación de índices, estadísticas, fichas informativas y reportes, lo anterior apoyado en un proceso metodológico de tres fases.

Este tipo de ejercicios coadyuvan en la generación de información que facilita la toma de decisiones y el trazo de estrategias que benefician la interrelación de alumnos, docentes y administrativos. A continuación se presentan los principales hallazgos del estudio en cinco secciones:





EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Metodología



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBREUENTORNO



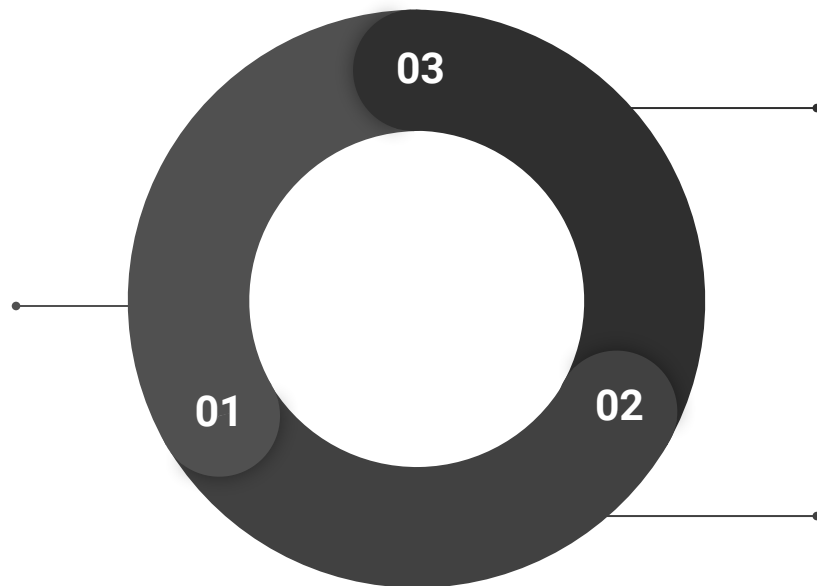
United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

Directivos

De los 30 planteles de Educación Superior de la Universidad de Colima.



Docentes*

549 docentes de educación superior.

*Del total de 1392 profesores en la institución, se calculó una muestra con 50% de heterogeneidad, 96.5% de confianza y 3.5% de margen de error

Administrativos

30 encargados del centro de cómputo.

Fases del estudio

Fase I **Levantamiento y visitas**

1. Del 25 de junio al 13 de julio se pusieron los cuestionarios en línea, dirigidos a directivos, administrativos y docentes.
2. Se suscribió a un responsable por plantel para fines de seguimiento de la actividad con la DGIDT.

Fase II **Sistematización y análisis**

1. De agosto a septiembre se procesaron los datos y se analizó la información para integrar una matriz de indicadores.
2. En algunos casos se verificó la consistencia de la información con ayuda del enlace responsable.

Fase III **Difusión de resultados**

1. Se publica un reporte en el sitio del ObservaTIC.
2. Se integra un cuadro de mando en el cual se puede interactuar con la información.
3. Se realizan sesiones de trabajo para socializar los resultados con planteles y dependencias interesados.



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Área I Disponibilidad



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBRE TU ENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

La incorporación de las TIC en en las instituciones educativas ha propiciado una serie de modificaciones en la forma de construcción del conocimiento. Los procesos de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, están vinculados con las posibilidades de acceso a la tecnología, es entonces que explorar aspectos como: equipamiento, disponibilidad y conectividad, se vuelve imprescindible. A continuación se presenta un resumen de los hallazgos más importantes de EDUTIC 2018 en términos de disponibilidad.

Alumnos por computadora

El Top 5 de los planteles con menos alumnos por computadora.

- 1) Facultad de Letras y Comunicación, **1.49** alumnos por computadora
- 2) Facultad de Filosofía, **1.65** Alumnos por computadora
- 3) Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, **1.85** alumnos por computadora
- 4) Facultad de Telemática, **1.86** alumnos por computadora
- 5) Facultad de Ciencias, **2.78** alumnos por computadora

Alumnos por computadora

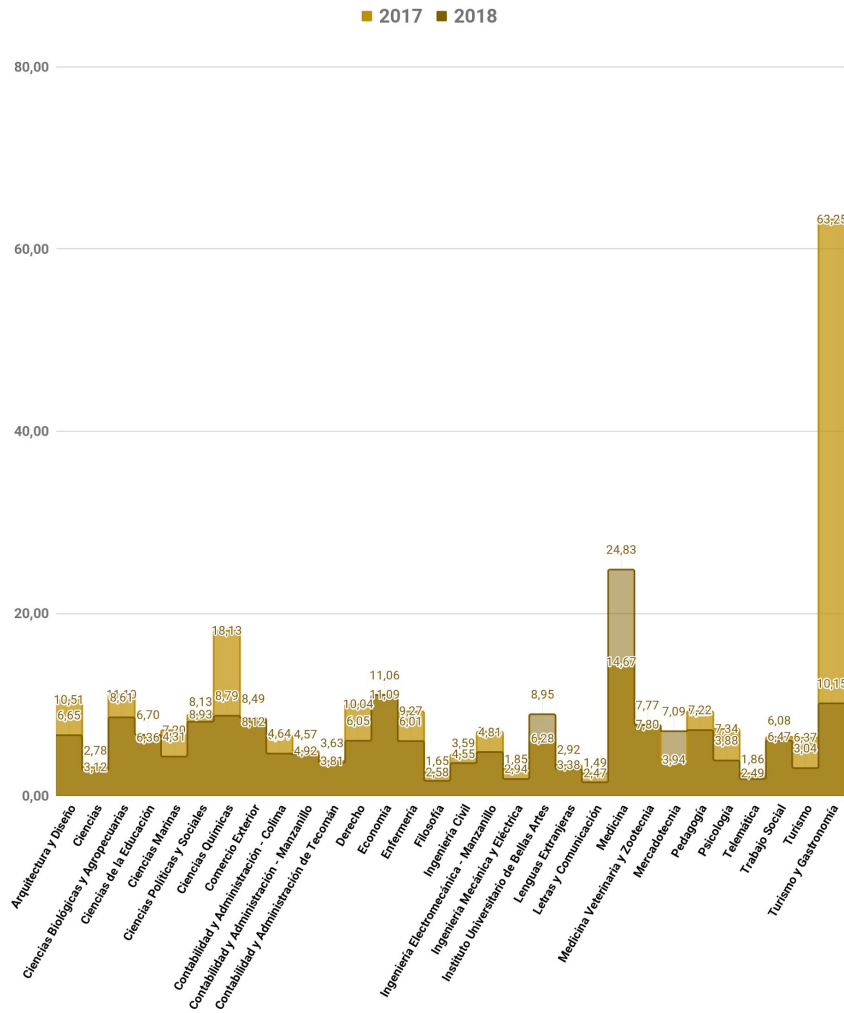


Figura 1. Número de alumnos por computadora - Desglose por plantel. Elaboración propia.

Computadoras de libre acceso para alumnos

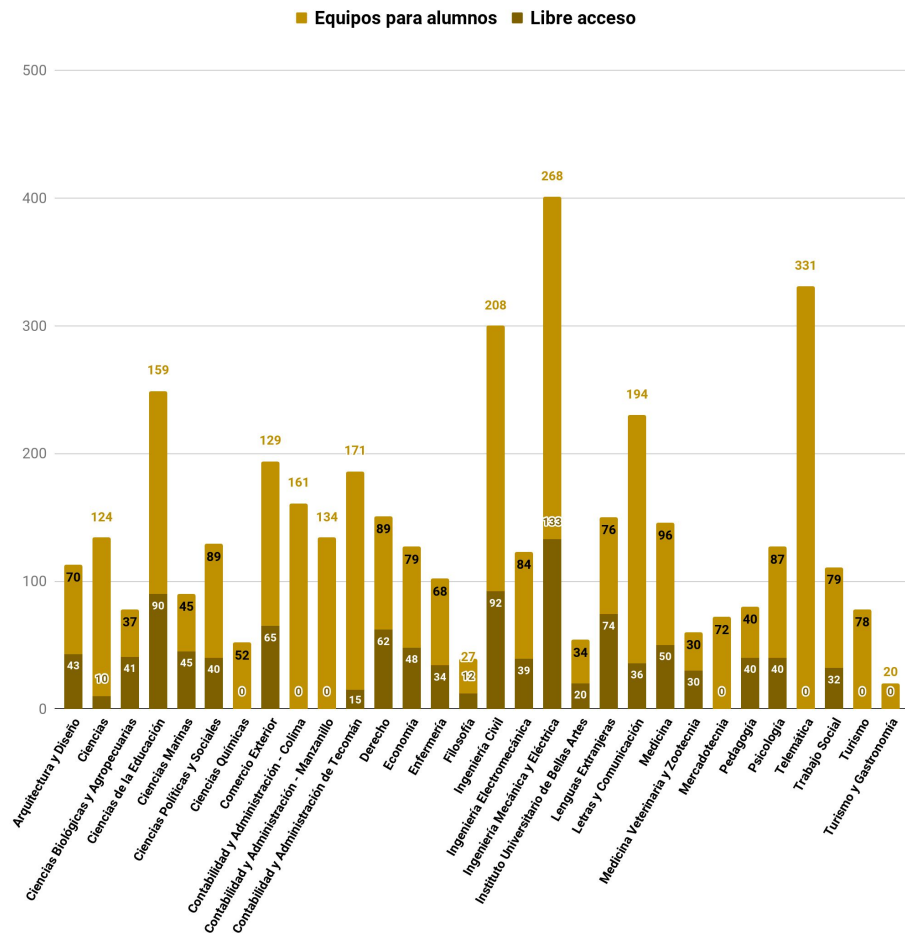


Figura 2. Computadoras de libre acceso para alumnos - Desglose por plantel. Elaboración propia.

Profesores por computadora

Tabla 1. Top 10 de planteles con mayor cantidad de equipos para profesores. Elaboración propia.

Núm	Plantel	Profesores por computadora
1	Ingeniería Civil	0.43
2	Ciencias	0.51
3	Telemática	0.66
4	Comercio Exterior	0.71
5	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	0.75
6	Ciencias de la Educación	0.81
7	Ciencias Químicas	0.88
8	Turismo y Gastronomía	0.90
9	Letras y Comunicación	0.98
10	Contabilidad y Administración - Tecomán	1

Equipos disponibles por plantel

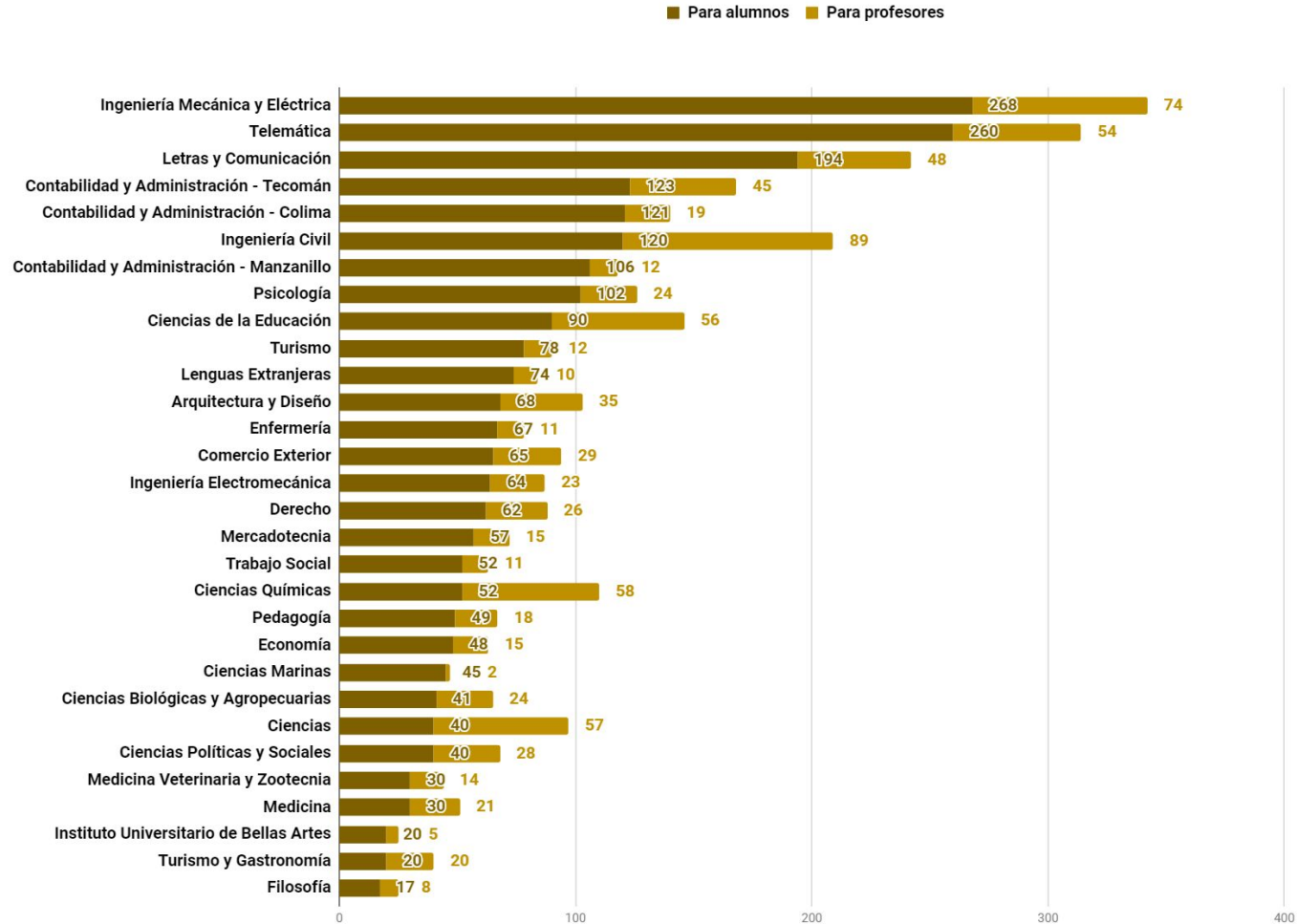


Figura 3. Total de equipos disponibles para alumnos y profesores. Elaboración propia.

Equipos para alumnos y profesores por plantel

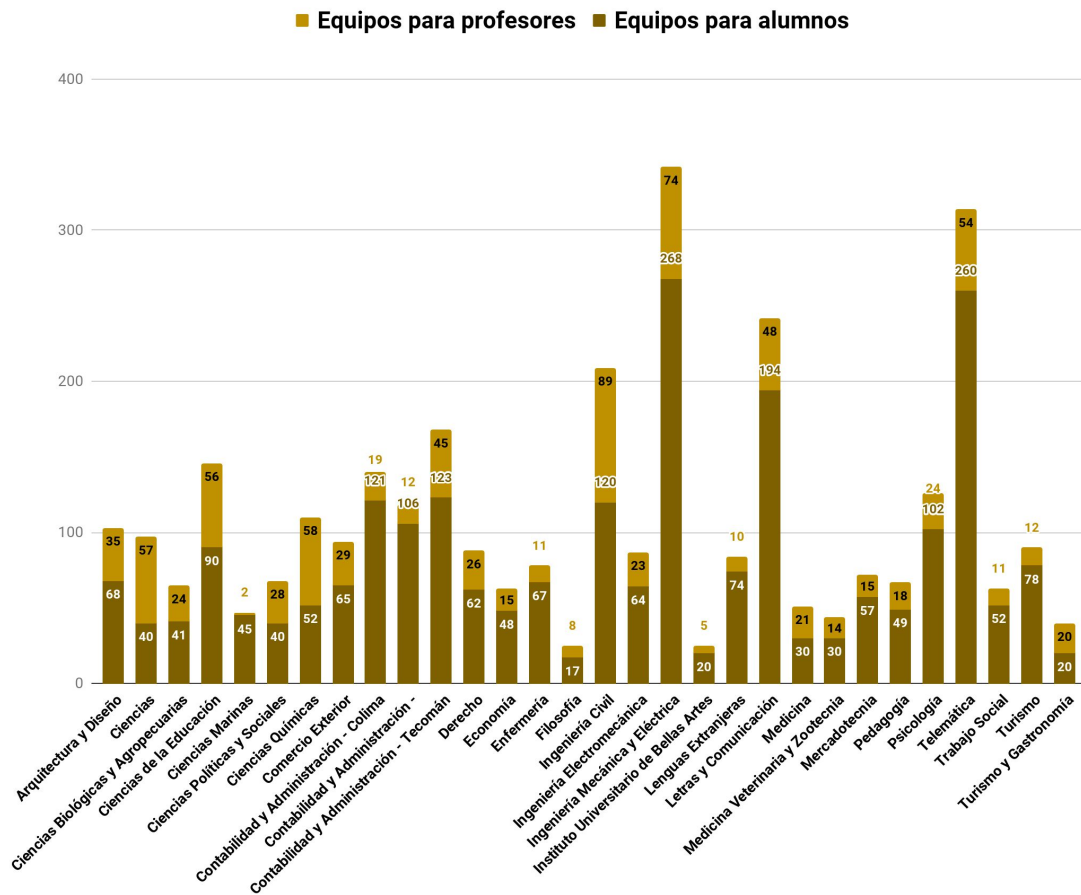


Figura 4. Número de equipos para alumnos y profesores disponibles en el plantel. Elaboración propia.

Categorización de espacios TIC institucionales

Para llevar a cabo la categorización de espacios TIC institucionales (Tabla mostrada a continuación) se siguió el mismo patrón que en la versión 2017 del estudio.

El tipo de equipos y servicios TIC disponible en los espacios institucionales incluye: servicio de acceso a Internet, proyector multimedia, pizarra digital, equipo para la grabación de material audiovisual, y equipo para la transmisión de contenido a través de medios digitales. Cabe aclarar que por “acceso a Internet” se entiende conectividad a través de WiFi y/o por cable.

Tabla 2. Descripción de las diferentes categorías de espacios TIC con que cuenta la institución. Elaboración propia.

Categoría	Descripción
T5	Espacios con acceso a Internet, proyector multimedia, pizarra digital en funcionamiento, equipo para grabar material audiovisual y/o transmitir contenido en tiempo real a través de medios digitales.
T4	Espacios con acceso a Internet, proyector multimedia, equipo para grabar material audiovisual y/o transmitir contenido en tiempo real a través de medios digitales.
T3	Espacios con acceso a Internet, proyector multimedia y pizarra digital.
T2	Espacios con acceso a Internet y proyector multimedia.
T1	Espacios con proyector multimedia
T0	Espacios sin tecnología

Tabla 3. Total de espacios disponibles en la UCOL divididos por categoría. Elaboración propia.

Universidad de Colima	
Categoría	Número de espacios (aulas, centros de cómputo, laboratorios y auditorios)
T5	0
T4	2
T3	39
T2	288
T1	181
T0	44
TOTAL	554

Caracterización de espacios TIC en la UCOL

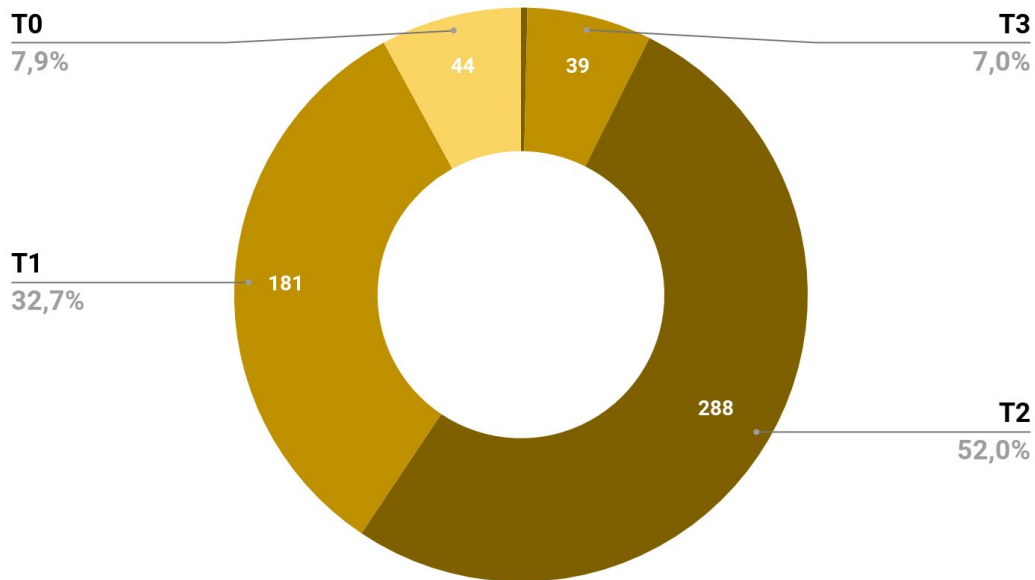


Figura 5. Categorización de espacios TIC en la UCOL. Elaboración propia.

Puntos de acceso inalámbricos

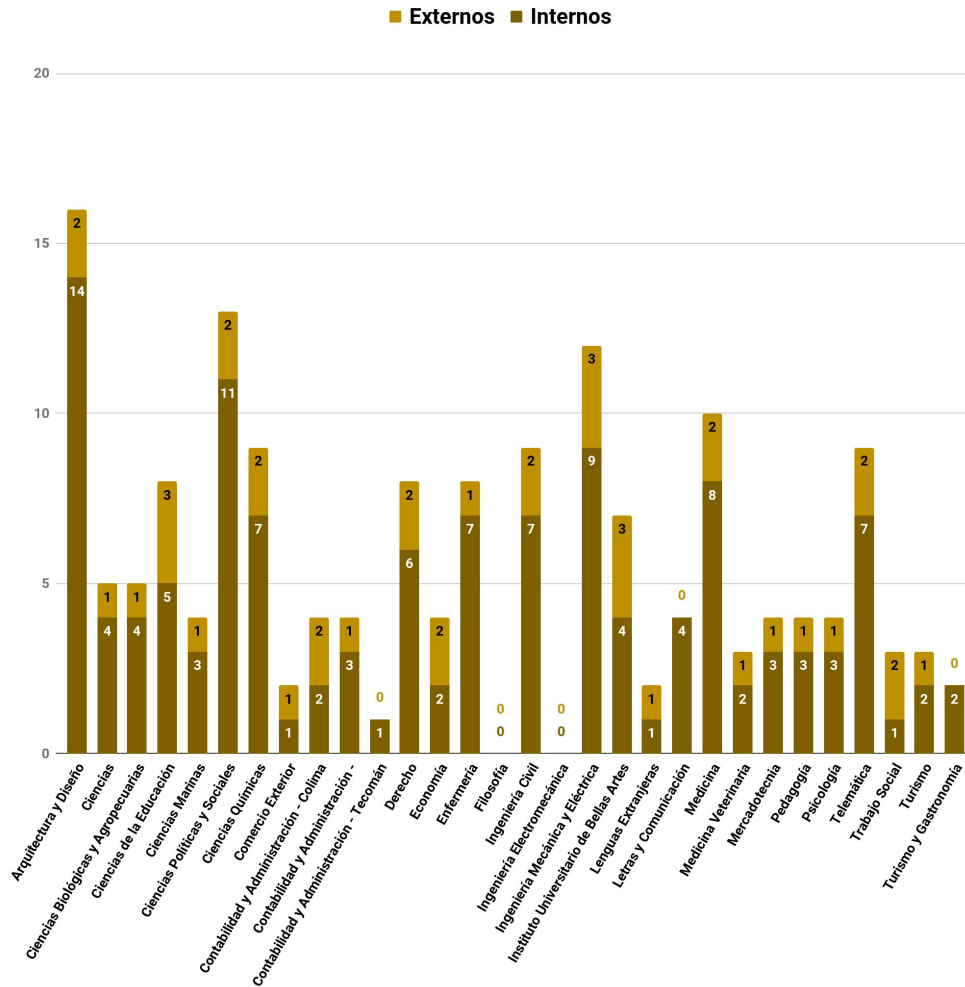


Figura 6. Número de puntos de acceso inalámbricos - externos e internos. Fuente: Dirección General de Servicios Telemáticos. Elaboración propia.

Alumnos por radio

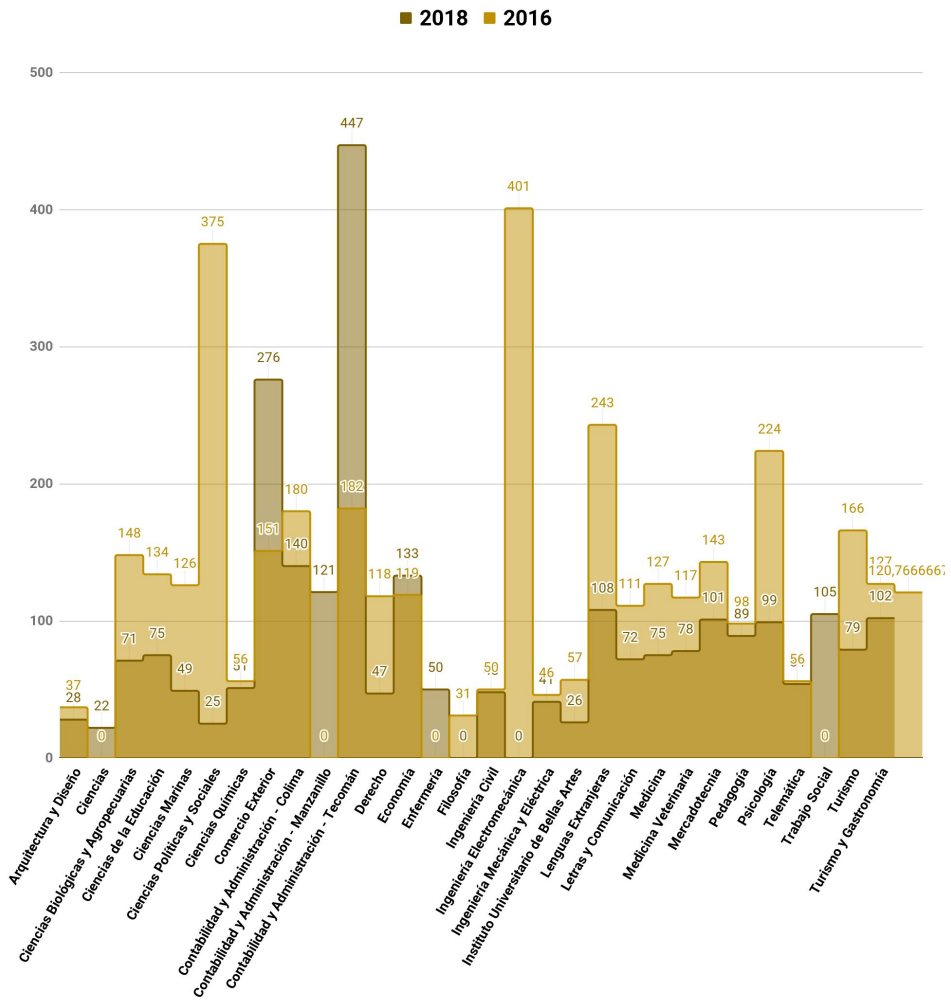


Figura 7. Número de alumnos por radio - Comparación 2016 y 2018.
 Fuente: Dirección General de Servicios Telemáticos.
 Elaboración propia.

Cobertura WiFi en espacios

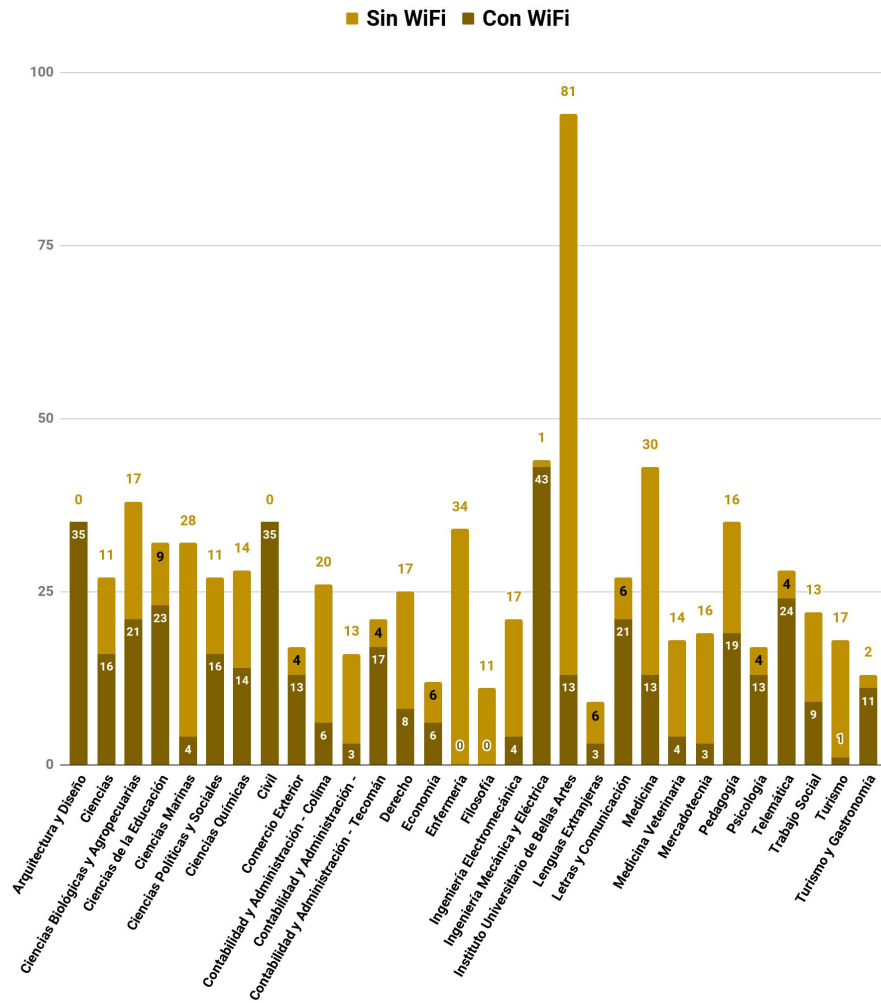


Figura 8. Número de espacios con y sin cobertura WiFi. Elaboración propia.

Mapeo de conexiones y saturación en puntos de acceso en los planteles

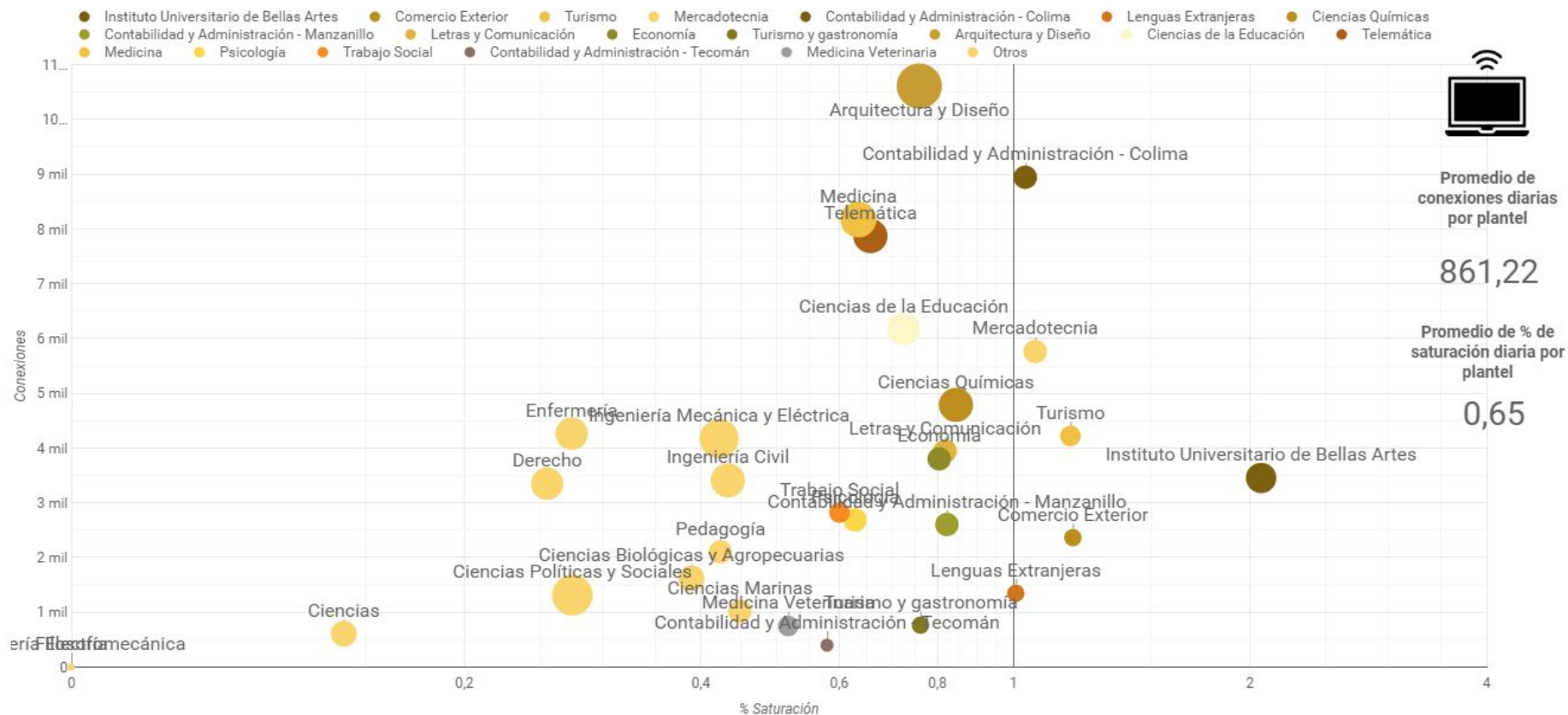


Figura 9. Mapeo de conexiones y saturación en puntos de acceso - Por plantel. Fuente: Dirección General de Servicios Telemáticos. Elaboración propia.

Espacios para uso de dispositivos propios

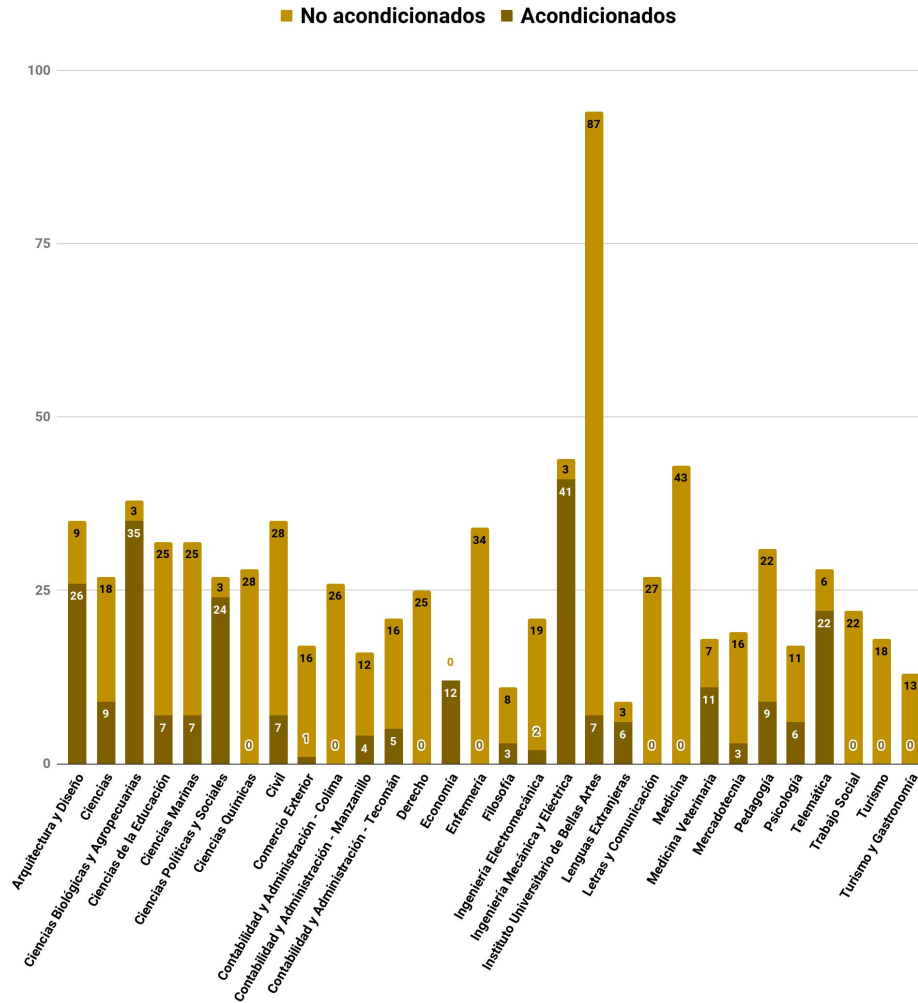


Figura 10. Número de espacios disponibles para el uso de dispositivos propios - Acondicionados y no acondicionados. Elaboración propia.

Saturación en puntos de acceso de Internet inalámbrico

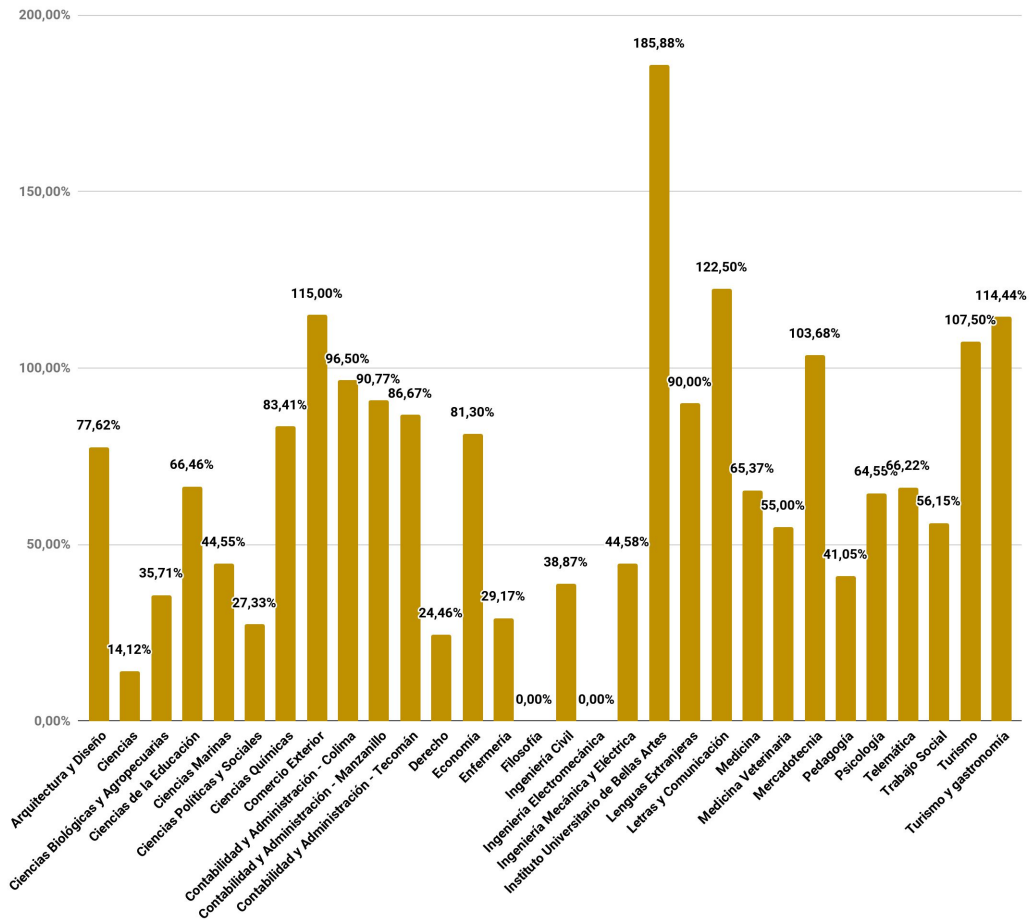


Figura 11. Porcentaje de saturación en el servicio inalámbrico - Desglose por plantel. Elaboración propia.



EDUCACIÓN CON
**RESPONSABILIDAD
SOCIAL**

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Área II

Docencia



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBREUENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

En México la introducción de las TIC en las aulas fue producto de una serie de programas y políticas públicas que buscaban abonar al desempeño académico. Ha sido también un proceso paulatino y con múltiples perspectivas de abordaje. Hernández, Acevedo, Martínez y Cruz (2014) sugieren que nuestro país ha experimentado tres olas en la fusión de tecnologías y educación, las cuales pueden ser descritas como: (1) instrumental y de infraestructura, (2) formativa y (3) usos y apropiaciones.

Según Román, Cardemil y Carrasco (2011), la infraestructura, la formación, los usos y apropiaciones no deben concebirse como entes separados, sino como un ciclo en constante evolución y evaluación. Ciclo que además concierne a las universidades desde su concepción como principales agentes en el desarrollo de habilidades que permitan al educando una mejor adaptación a su entorno. En concordancia con la reflexión anterior, EDUTIC 2017 revisa el proceso docente a partir de cuatro áreas: 1) Formación y actualización, 2) Vinculación curricular, 3) Buenas prácticas y 4. Barreras y procesos de integración.

Temas de capacitación docente - Últimos dos años

Habilidades informacionales

1,8%

Tecnología educativa

1,8%

Ofimática

2,6%

Educación a distancia

5,1%

Nube

6,0%

Software especializado

7,7%

Metodologías TIC

7,9%

Ninguno

14,6%

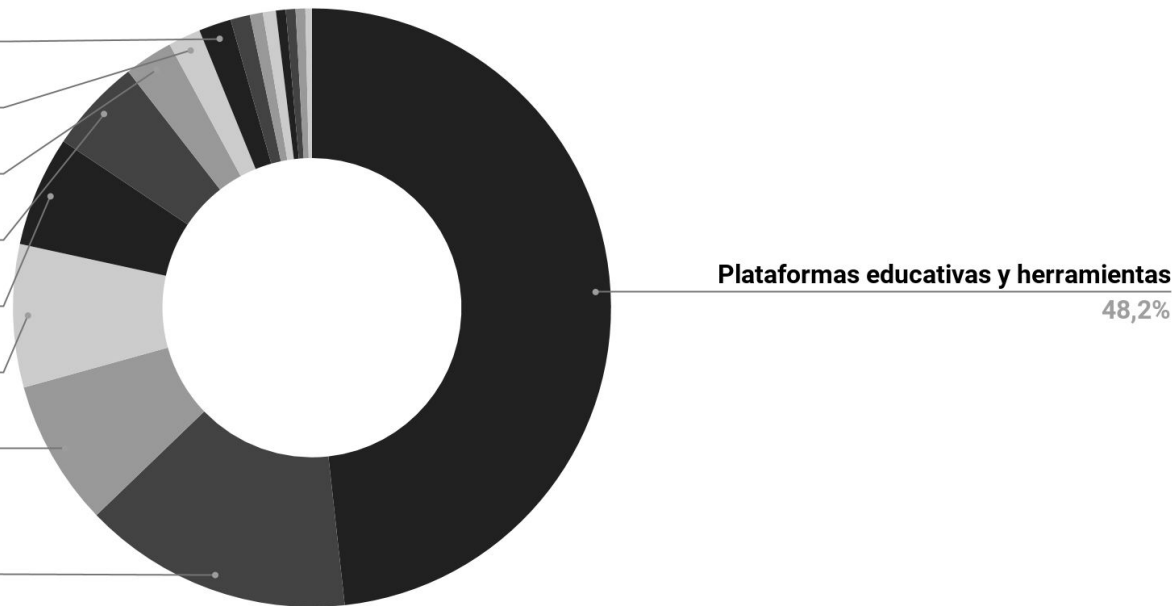
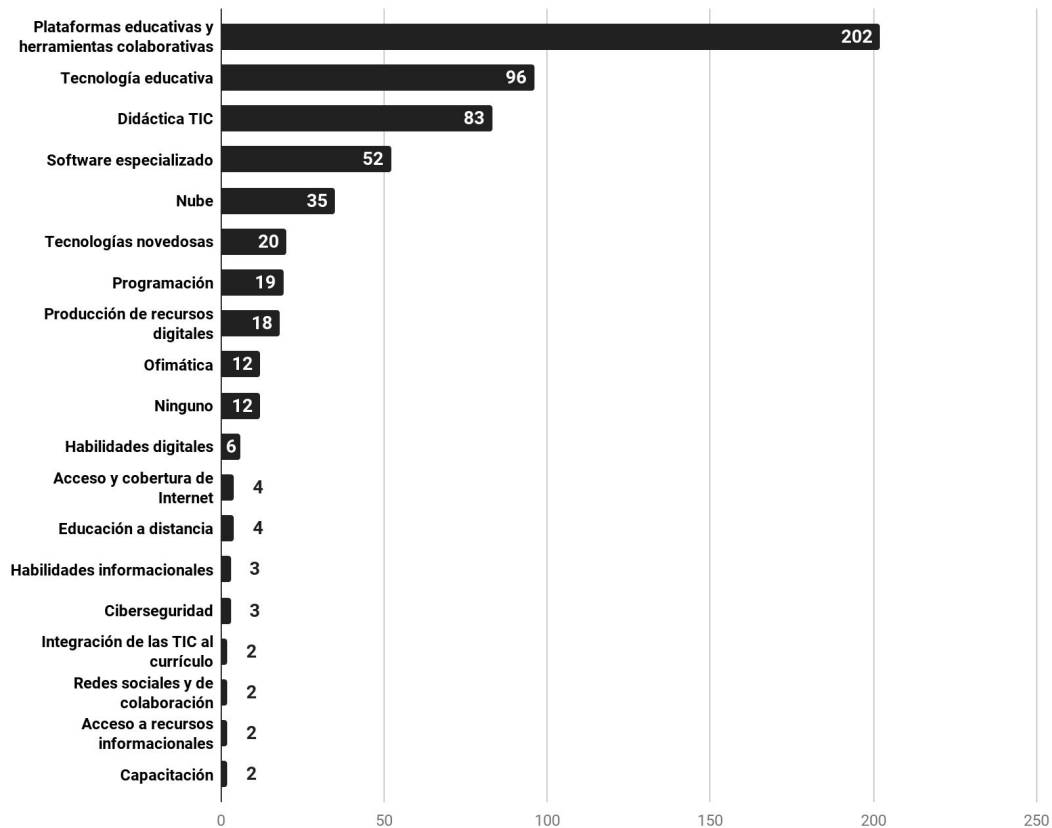


Figura 12. Temas en los que se han capacitado los docentes en los últimos 2 años. Elaboración propia.

- 48.2% señalan que se formaron en el uso de plataformas educativas tales como Classroom, Edmodo, Moodle y EvPraxis.
- 14% que no ha recibido actualización y/o capacitación en ninguna temática asociada a las tecnologías.
- 7% de los docentes describen haberse actualizado en metodologías TIC entre las que destacan la gamificación, aula invertida y el aprendizaje semipresencial.
- 6% asegura que se formó en el uso de software especializado vinculado a sus líneas de investigación o a las materias que imparten.

Temas de interés para docentes

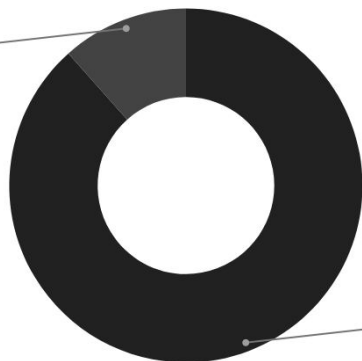


- 40% tiene como la línea prioritaria las plataformas educativas.
- 15.7% tiene interés por la hipermedia, que involucra la creación de contenido multiplataforma y reconsumible.
- 10% desea formarse en metodologías TIC.

Figura 13. Temas de interés docente. Elaboración propia.

Materias en las que se utilizan las TIC (Total de 1698)

No utilizan TIC
11,6%



Utilizan TIC
88,4%

- 88.4% que representa a 1501 asignaturas requieren de acompañamiento tecnológico.
- Solo el 11.6%, es decir 197 asignaturas pueden prescindir del uso de las TIC.

Figura 14. Materias en las que los docentes emplean tecnologías. Elaboración propia.

Número de Profesores frente a Estrategias didácticas TIC

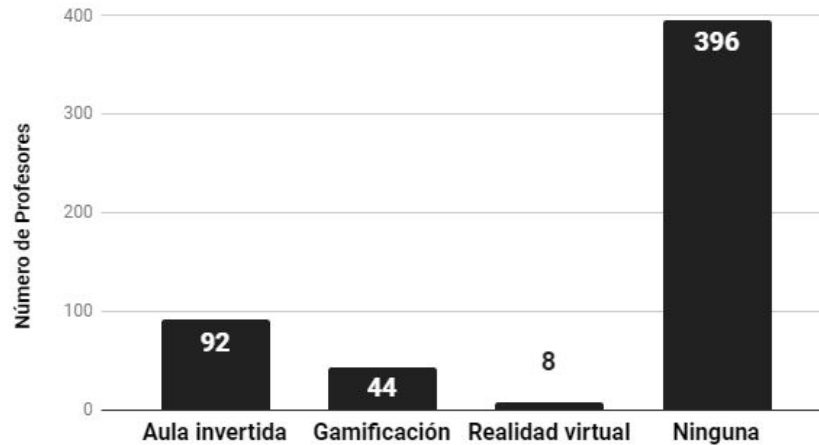
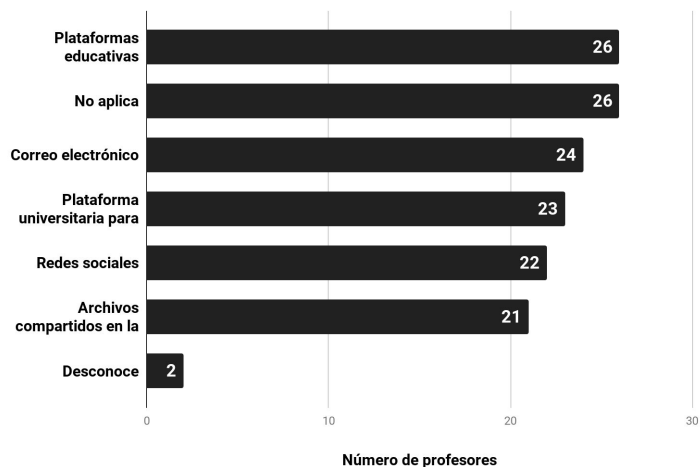


Figura 15. Incorporación de estrategias didácticas en el uso de TIC.
Elaboración propia.

- 73.3% de los docentes reconocen que no emplean ningún tipo de estrategia didáctica o metodológica para mediar la inclusión de las TIC.
- 17% expresa el uso del aula invertida como una forma de generar procesos reflexivos en el alumnado y de manera simultánea, facilitar el uso cotidiano de las tecnologías.
- 8% retoma a la gamificación como una metodología que incentiva a través de estímulo-respuesta la interacción entre estudiantes y TIC.
- Menos del 2% emplea la realidad virtual para procesos de enseñanza-aprendizaje.

Servicio o producto usado TIC para tutorías



En el caso de los 549 docentes participantes en el estudio solo 116 incorporan TIC en el proceso de tutorías. Los principales mecanismos son:

- Las plataformas educativas
- El correo electrónico
- Plataformas propias de la UCOL
- Redes Sociales
- Archivos en la nube

Figura 16. Seguimiento a tutorías mediante el uso de TIC. Elaboración propia.

Tabla 4. Actividades con TIC más comunes en la práctica docente - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Actividades con mayor frecuencia	Uso diario
1	Uso de proyector, computadora y diapositivas para la exposición	50.46%
2	Uso de aplicaciones de ofimática	41.71%
3	Uso de plataformas digitales o portafolios electrónicos para la gestión del aprendizaje (ejemplos: EDUC, Classroom o Moodle)	34.97%
4	Uso de servicios y recursos digitales en la nube (ejemplos: repositorios, videos o contenidos en Internet, etc.).	33.33%
5	Trabajo en equipo y colaborativo	26.59%
6	Uso de redes sociales para la docencia	23.68%
7	Seguimiento al desempeño de los alumnos	20.58%
8	Uso de calendarios en línea	18.03%
9	Escribir artículos, libros o reportes científicos	17.12%
10	Elaborar diagramas o esquemas con fines educativos (Ej. mapas mentales, diagramas de flujo,)	13.84%

Tabla 5. Actividades con TIC menos comunes en la práctica docente - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Actividades con menor frecuencia	No utiliza
1	Uso de pizarra digital	62.84%
2	Crear sitios web	61.20%
3	Escribir en blogs o wikis	53.92%
4	Impartir cursos y talleres en línea	48.27%
5	Programación de aplicaciones (apps) o programas informáticos	45.90%
6	Actualizarse en plataformas de cursos abiertos (MOOCS)	38.62%
7	Incurrir en metodologías didácticas novedosas o innovadoras (ej. clase invertida, aprendizaje mixto (B-learning), gamificación, realidad aumentada, realidad virtual etc.).	37.89%
8	Diseñar encuestas en línea	36.43%
9	Aplicación de exámenes en línea (Ej. EvPraxis)	34.79%
10	Realizar experimentos o simulaciones	33.52%

Tabla 6. Escenarios educativos más utilizados por profesores - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Escenario educativo especializado	Al menos, una vez al semestre
1	Bibliotecas	88.18%
2	Centros de cómputo	87.09%
3	Laboratorios	63.64%
4	Salas de videoconferencia	54.00%
5	Centro Interactivo de Aprendizaje Multimedia (CIAM)	45.82%

Tabla 7. Fuentes de información más utilizadas por profesores - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Fuentes de información	A diario
1	Sitios de internet	66.91%
2	Artículos digitales	51.09%
3	Libros digitales	42.18%
4	Bases de datos	36.36%
5	Revistas electrónicas	28.36%
6	Libros impresos en las bibliotecas universitarias	36.36%
7	Libros impresos de su propiedad o bajo su resguardo	17.64%
8	Otra(s)	31.82%

Tabla 8. Otras fuentes de información utilizadas por profesores - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Fuentes de información	Al menos, una vez al semestre
1	Documentos oficiales	6.36%
2	Archivos multimedia	5.64%
3	Fuente propia	5.45%
4	Fuentes especializadas del área	5.45%
5	Fuentes de primera mano	4.00%
6	Fuentes de terceros	2.91%
7	Plataformas digitales	2.55%
8	Fuentes colaborativas de información	1.64%

Tabla 9. Fuentes de información más utilizadas por alumnos - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Fuentes de información	Al menos, una vez al semestre
1	Sitios de internet	92.73%
2	Artículos digitales	76.91%
3	Libros digitales	73.64%
4	Libros impresos en las bibliotecas universitarias	65.45%
5	Revistas electrónicas	58.91%
6	Bases de datos	45.27%
7	Libros impresos de su propiedad o bajo su resguardo	44.00%
8	Otros	9.09%

Porcentaje de bibliografía disponible en bibliotecas universitarias o biblioteca virtual (bvirtual.ucol.mx)

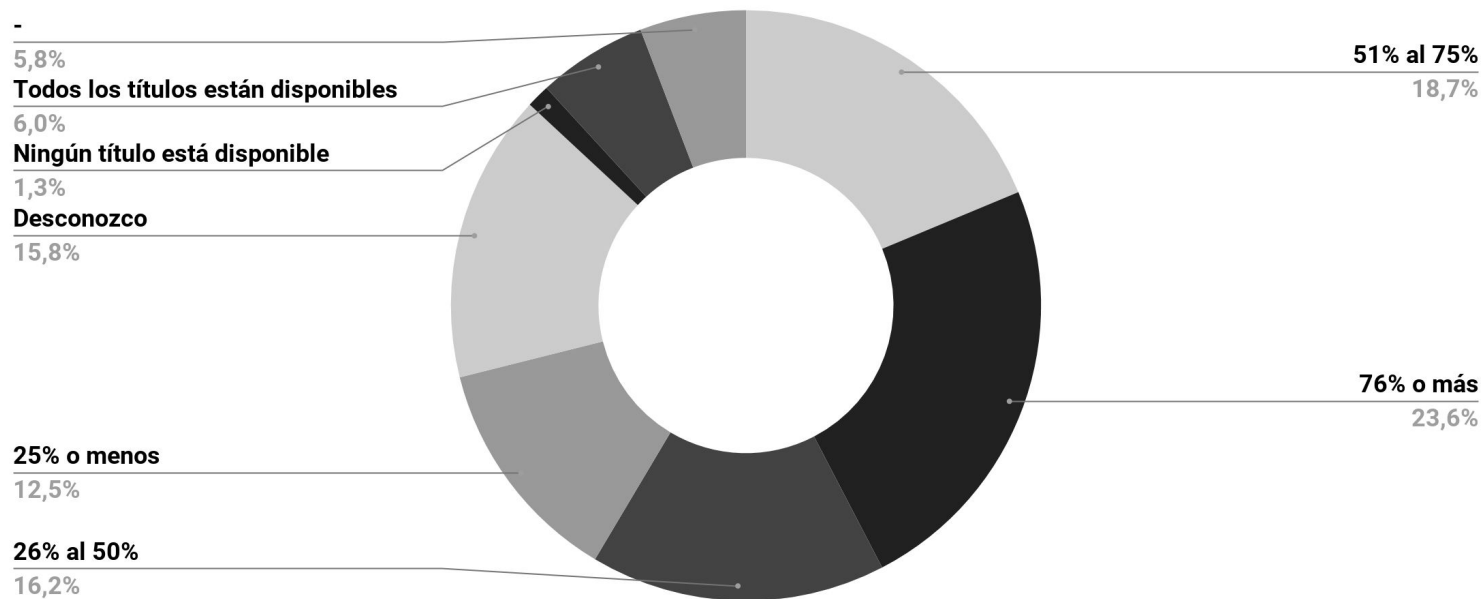


Figura 17. Porcentaje de bibliografía disponible en bibliotecas o bvirtual - Valoración docente. Elaboración propia.

Tabla 10. Servicios en la nube más utilizados por profesores - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Servicios en la nube	Al menos, una vez al semestre
1	Repositorios en línea (ej. Google Drive)	76.91%
2	Documentos en línea (ej. Google Docs)	50.36%
3	Formularios en línea (ej. Google Forms)	28.73%
4	Procesamiento de información o cómputo en la nube (ej. Big data)	10.36%
5	Ninguno	8.91%
6	Inteligencia artificial	1.45%
7	Otros	0.36%

Tabla 11. Plataformas LMS más utilizadas por profesores - Orden por frecuencia de uso. Elaboración propia.

Número	Plataformas LMS	Al menos, una vez al semestre
1	Google Classroom	52.00%
2	EvPraxis	26.18%
3	EDUC	24.55%
4	Ninguna	15.64%
5	EdModo	12.91%
6	Coursera	11.09%
7	Moodle	10.18%
8	Otras	7.64%
9	Blackboard	1.45%

¿Usted cuenta con experiencia docente en línea?

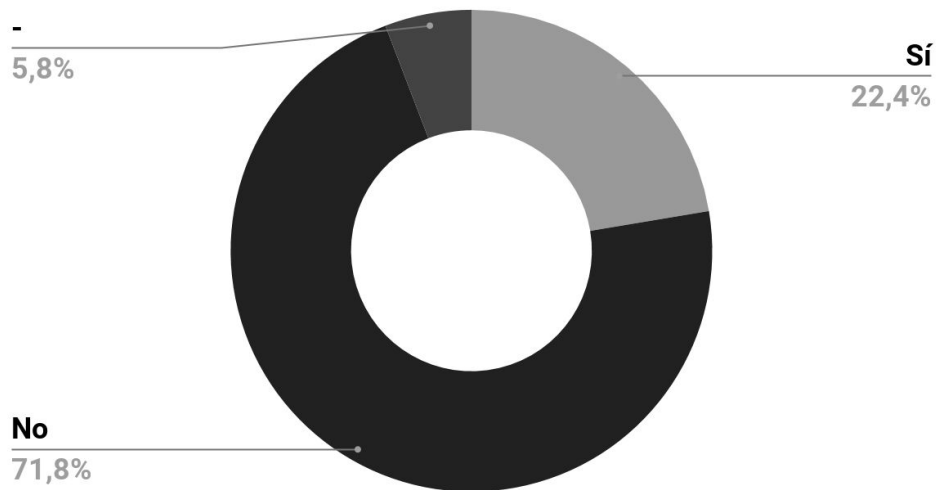


Figura 18. Porcentaje de profesores con experiencia docente en línea. Elaboración propia.

Equipamiento TIC (ej. hardware, dispositivos, etc.)

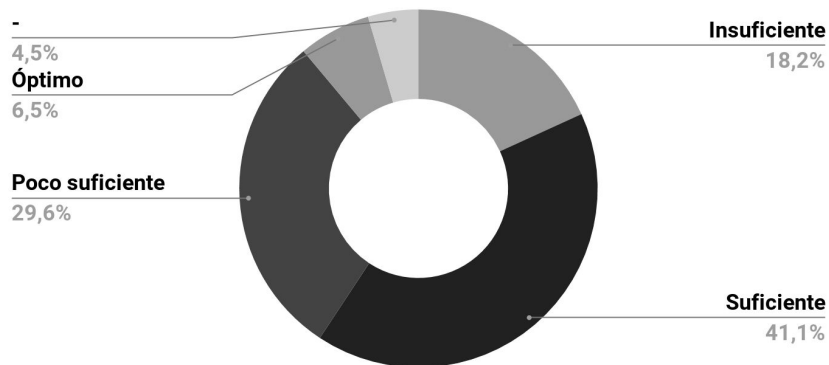


Figura 19. Suficiencia de equipamiento TIC - Valoración docente.
Elaboración propia.

Programas informáticos y aplicaciones

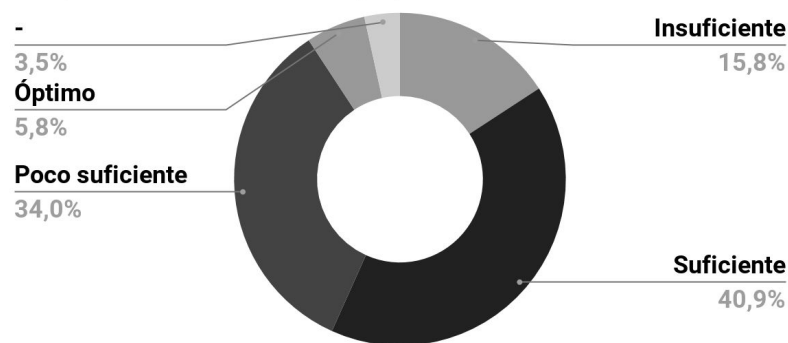


Figura 20. Suficiencia de programas informáticos y aplicaciones -
Valoración docente. Elaboración propia.

Acceso a internet

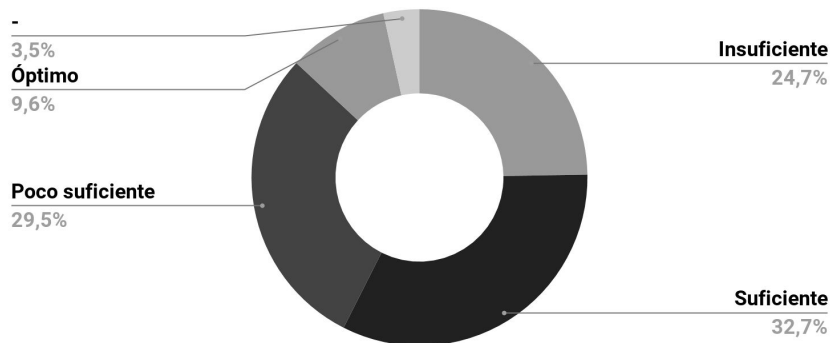


Figura 21. Suficiencia de acceso a Internet - Valoración docente.
Elaboración propia.

Soporte técnico

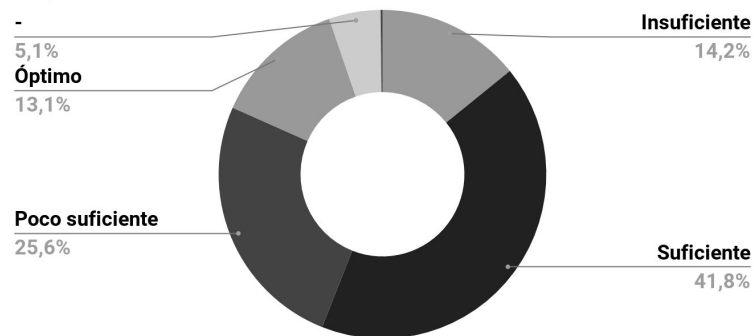


Figura 22. Suficiencia de soporte técnico - Valoración docente.
Elaboración propia.

¿Cuál considera que es su nivel de preparación en el uso de las TIC?

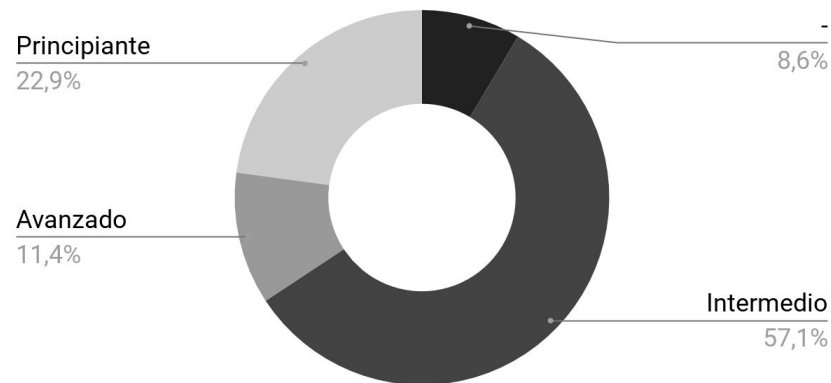


Figura 23. Nivel de preparación en el uso de las TIC - Valoración docente. Elaboración propia.

Buenas prácticas docentes con TIC

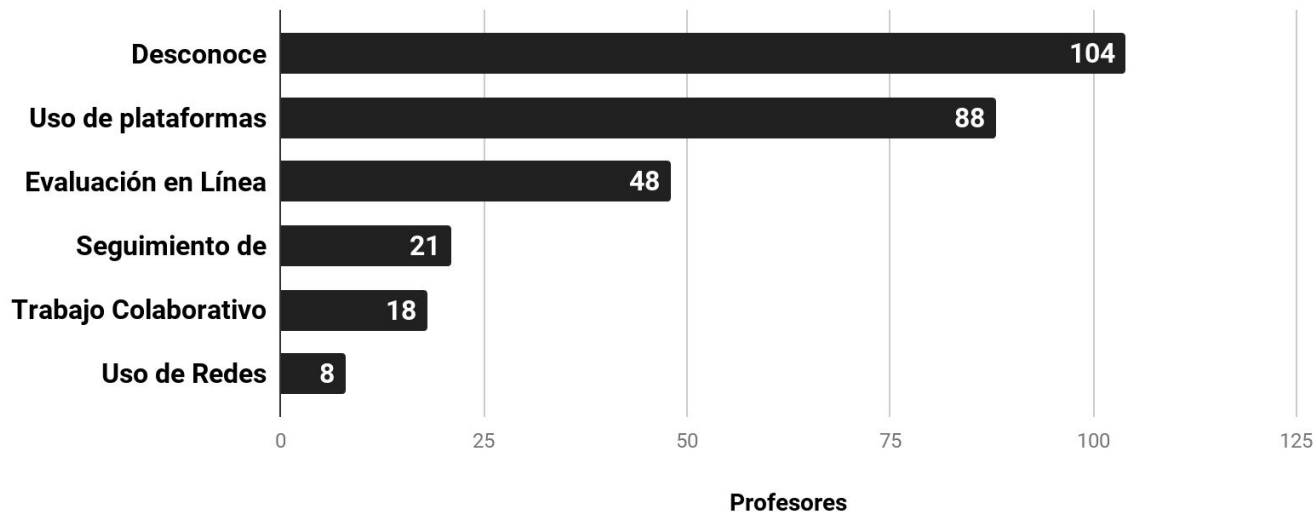


Figura 24. Buenas prácticas con TIC referidas por docentes. Elaboración propia.



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Área III Administración



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBREUENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten a las instituciones eficientar sus procesos. A la incorporación de las TIC en los procesos propios de las instituciones se le conoce como e-Administración, o administración electrónica (Krumova, 2012; Laviña Urueta et al. 2008).

La administración electrónica permite a las instituciones, entre otras cosas, reducir costos de operación y producción, crear estrategias innovadoras de comunicación y de atención, y empoderar a los usuarios mediante el acceso oportuno a la información (Krumova, 2012). Por esa razón, desde 2010, la Unión Europea recomendó la tecnologización de los procesos administrativos públicos, incluyendo los de las universidades (García Peñalvo, 2010).

Para abonar al proceso de transición de la UCOL hacia la Universidad Digital en términos de administración, se incluyó en EDUTIC 2018 información relevante. En las siguientes figuras se muestran resultados relacionados.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

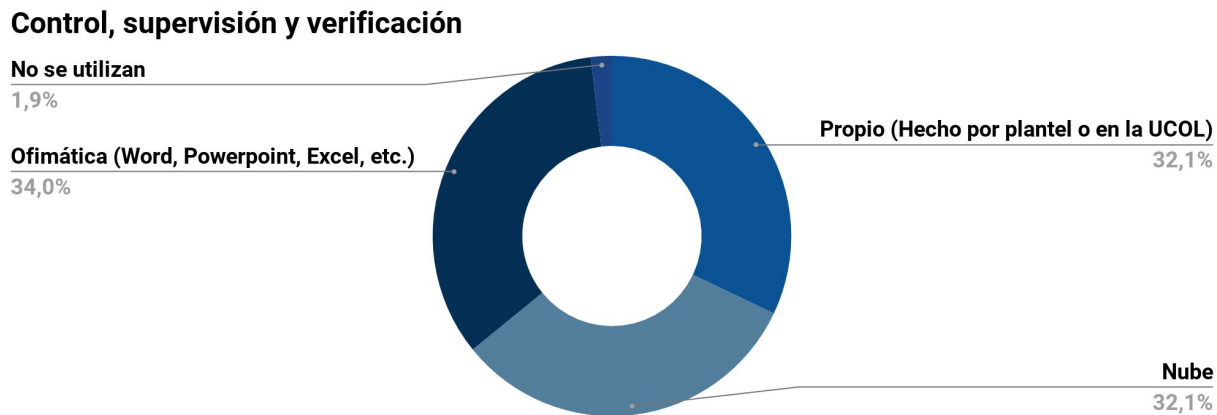


Figura 25. Uso de TIC en procesos administrativos - Control, supervisión y verificación. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Evaluación y retroalimentación

No se utilizan

2,0%

Ofimática (Word, Powerpoint, Excel, etc.)

30,6%

Nube

30,6%

Especializado (SPSS, Project)

2,0%

Propio (Hecho por plantel o en la UCOL)

34,7%

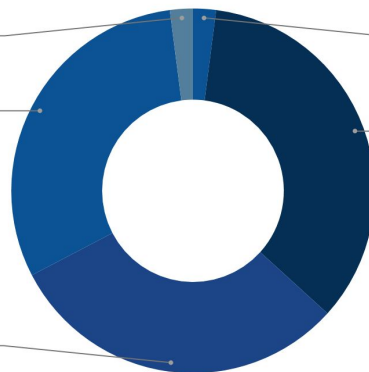


Figura 26. Uso de TIC en procesos administrativos - Evaluación y retroalimentación. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Planificación

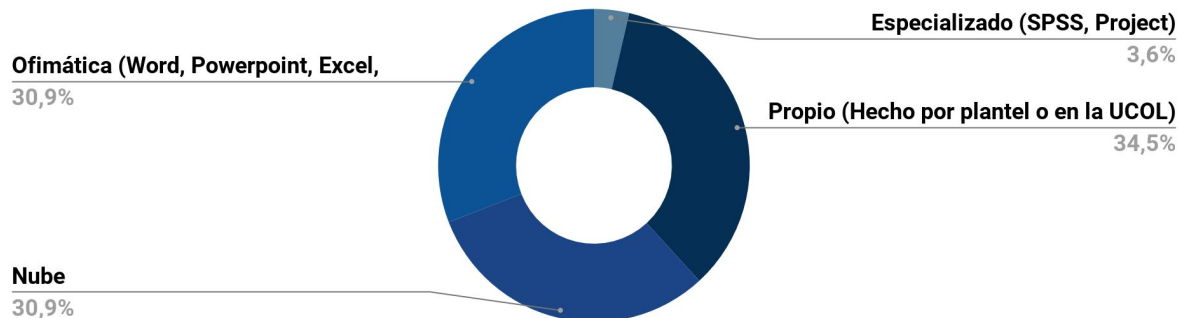


Figura 27. Uso de TIC en procesos administrativos - Planificación. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Diagnóstico

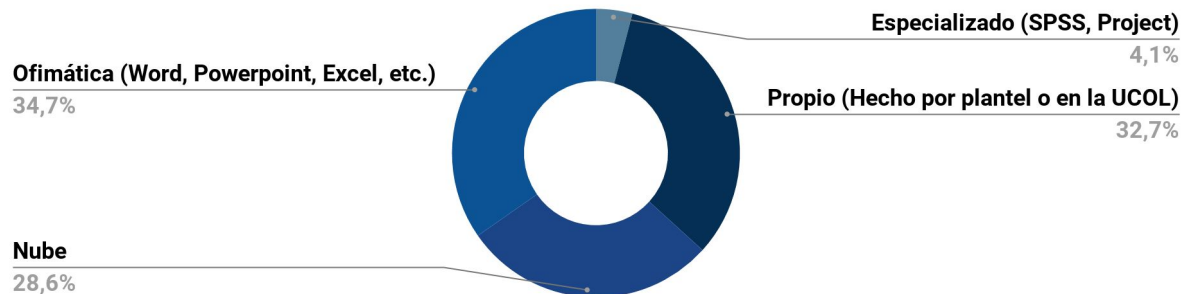


Figura 28. Uso de TIC en procesos administrativos - Diagnóstico. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

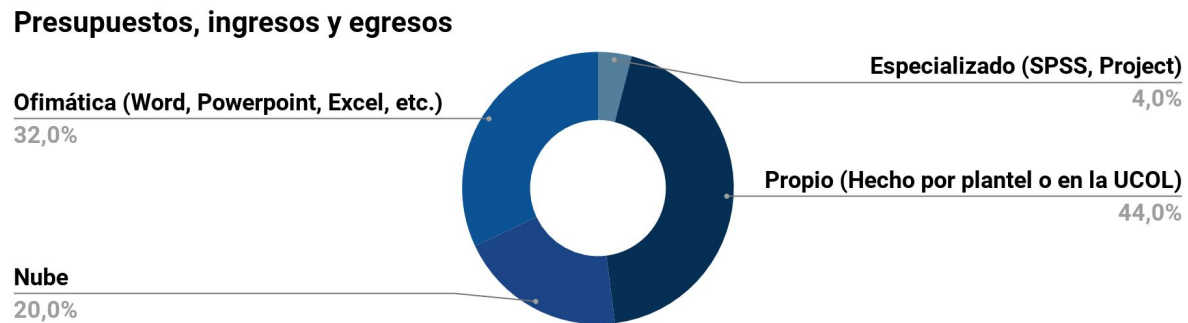


Figura 29. Uso de TIC en procesos administrativos - Presupuestos, ingresos y egresos. Elaboración propia.

Elaboración de programas y planes

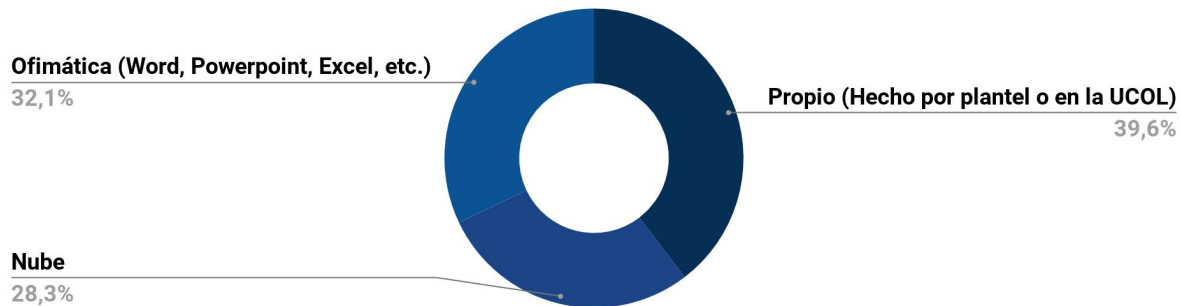


Figura 30. Uso de TIC en procesos administrativos - Elaboración de programas y planes. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Implementar políticas y reglamentación

No se utilizan

4,4%

Ofimática (Word, Powerpoint, Excel, etc.)

31,1%

Nube

26,7%

Propio (Hecho por plantel o en la UCOL)

37,8%

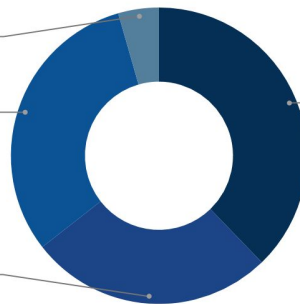


Figura 31. Uso de TIC en procesos administrativos - Implementar políticas y reglamentación. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

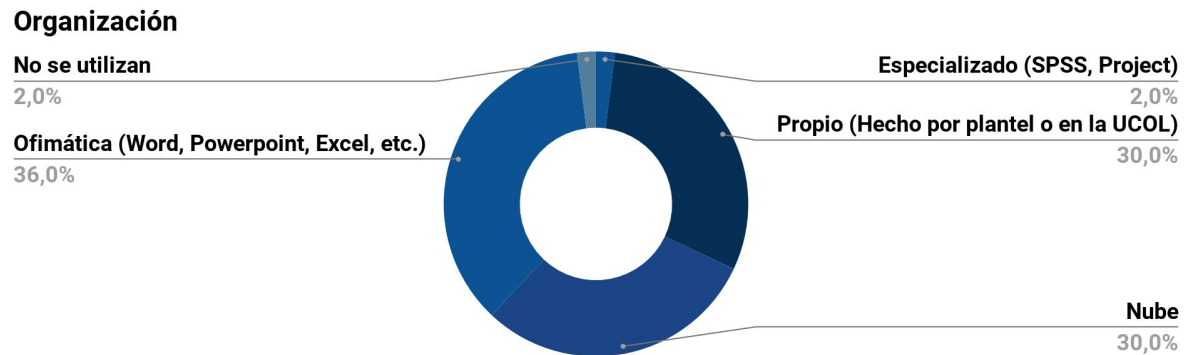


Figura 32. Uso de TIC en procesos administrativos - Organización. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

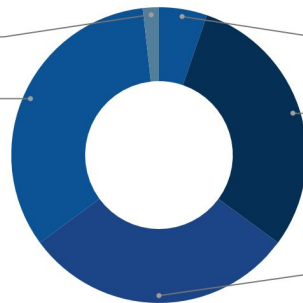
Seguimiento

No se utilizan

1,8%

Ofimática (Word, Powerpoint, Excel, etc.)

33,3%



Especializado (SPSS, Project)

5,3%

Propio (Hecho por plantel o en la UCOL)

29,8%

Nube

29,8%

Figura 33. Uso de TIC en procesos administrativos - Seguimiento. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Análisis de información

No se utilizan

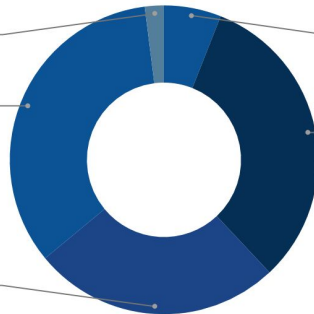
2,0%

Ofimática (Word, Powerpoint, Excel, etc.)

34,0%

Nube

26,0%



Especializado (SPSS, Project)

6,0%

Propio (Hecho por plantel o en la UCOL)

32,0%

Figura 34. Uso de TIC en procesos administrativos - Análisis de información. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Toma de decisiones

No se utilizan

2,0%

Ofimática (Word, Powerpoint, Excel, etc.)

33,3%

Nube

27,5%

Especializado (SPSS, Project)

2,0%

Propio (Hecho por plantel o en la UCOL)

35,3%

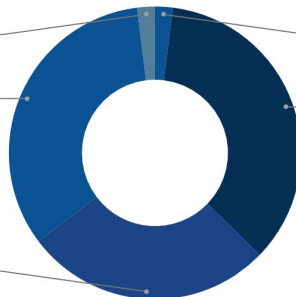


Figura 35. Uso de TIC en procesos administrativos - Toma de decisiones. Elaboración propia.

Adopción tecnológica en procesos administrativos

Trabajo colaborativo / colegiado

No se utilizan

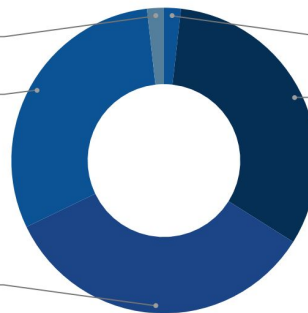
1,8%

Ofimática (Word, Powerpoint, Excel, etc.)

30,4%

Nube

33,9%



Especializado (SPSS, Project)

1,8%

Propio (Hecho por plantel o en la UCOL)

32,1%

Figura 36. Uso de TIC en procesos administrativos - Trabajo colaborativo / colegiado. Elaboración propia.

Tipo de aplicaciones o sistemas informáticos utilizados en actividades administrativas

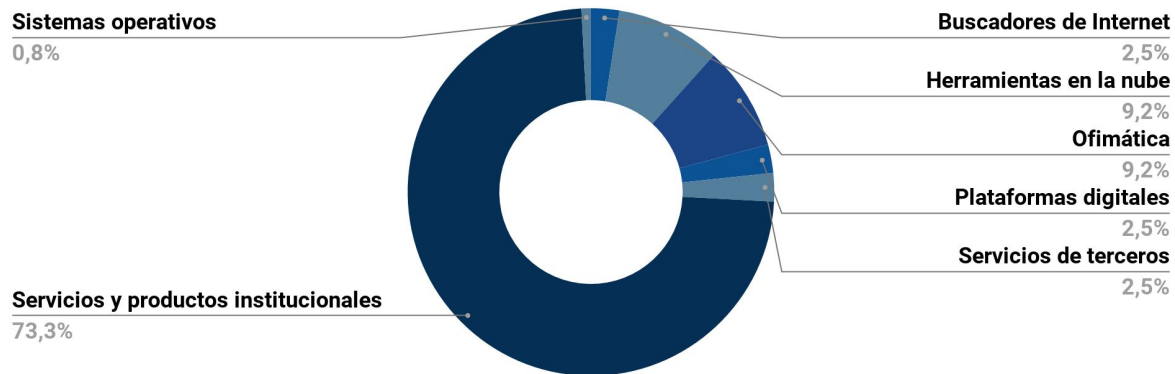


Figura 37. Tipo de aplicaciones o sistemas informáticos utilizados en actividades administrativas. Elaboración propia.

Usos de dispositivos tecnológicos con fines administrativos

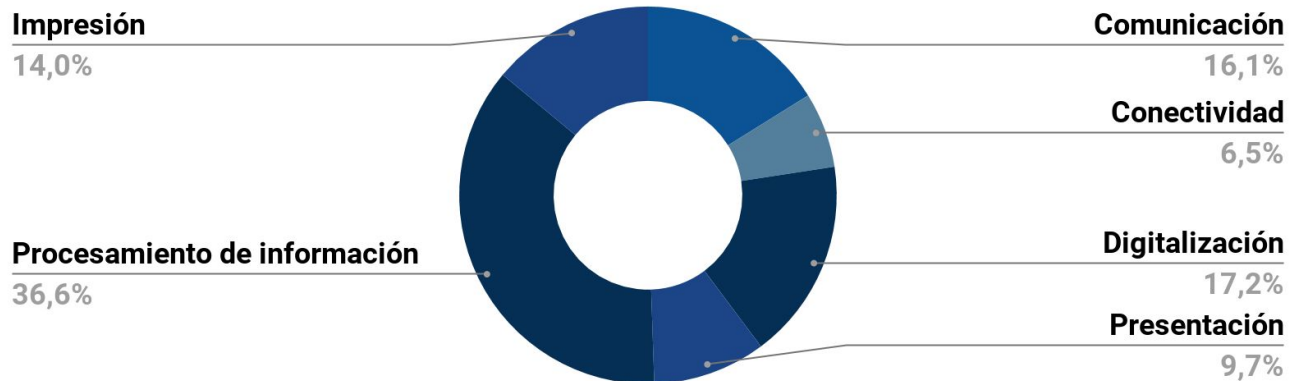


Figura 38. Usos de dispositivos tecnológicos para administración. Elaboración propia.



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Área IV Investigación



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBREUENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

Vivimos en una sociedad cada vez más económica- y laboralmente competitiva en la que innovar, de forma individual y organizacional, se ha convertido en una necesidad (Lepe Salazar et al. 2017).

Es por eso que organismos nacionales e internacionales, tales como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en México y la Academia Nacional de Ingeniería (National Academy of Engineering) de los Estados Unidos, se han dado a la tarea de fomentar la creación de iniciativas y programas que promuevan el desarrollo de capacidades necesarias para innovar (CONACYT, 2017; Bement et al. 2015).

El proceso de innovación está cercanamente ligado a la investigación. Por esa razón, con el fin de conocer el nivel de uso de espacios y recursos con que cuenta la UCOL dedicados a la investigación, que permitan a miembros de la comunidad universitaria ser innovadores, se incluyeron en EDUTIC 2018 una serie de preguntas relacionadas. A continuación puede ser apreciado un resumen de estos resultados.

Número de docentes que participan en actividades de investigación

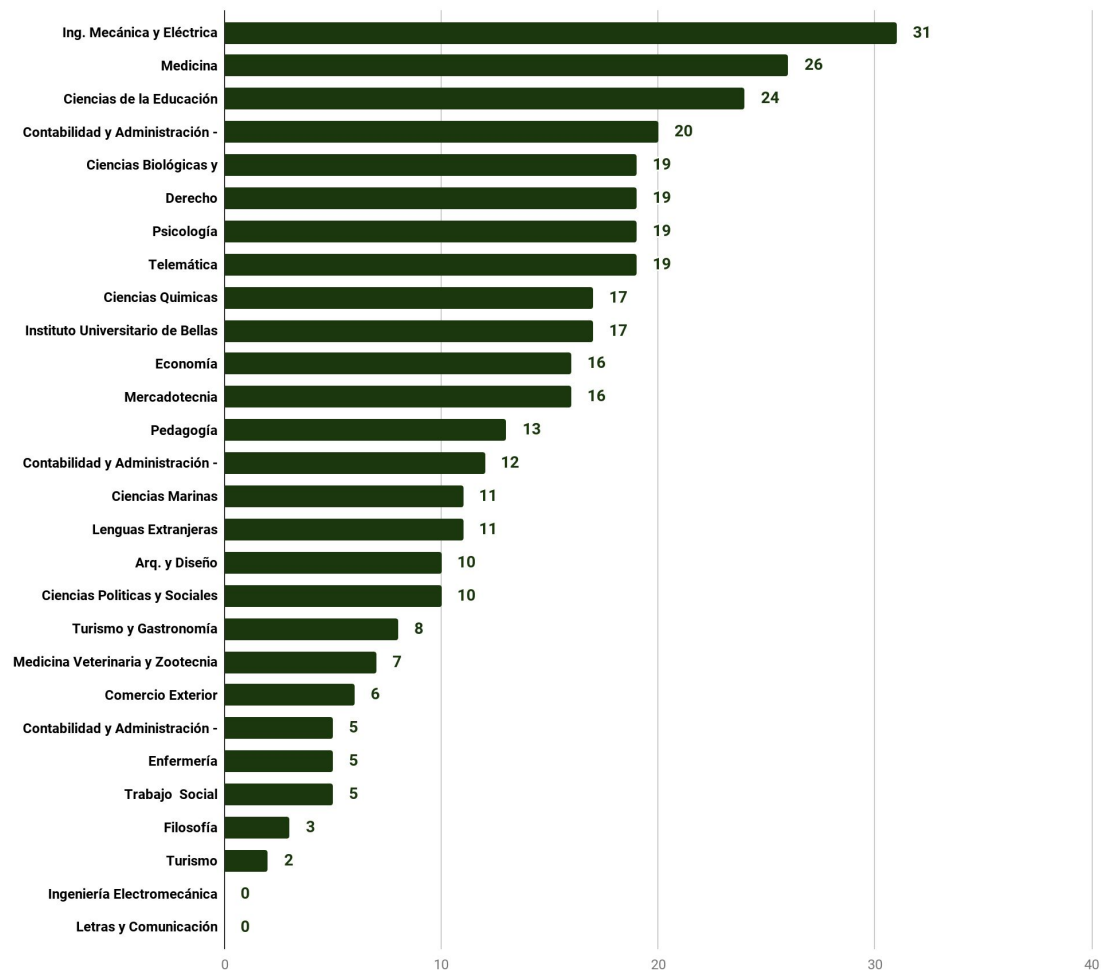


Figura 39. Participación docente en actividades de investigación - Desglose por plantel. Elaboración propia.

Servicios y productos TIC obtenidos

Servicios y productos TIC generados

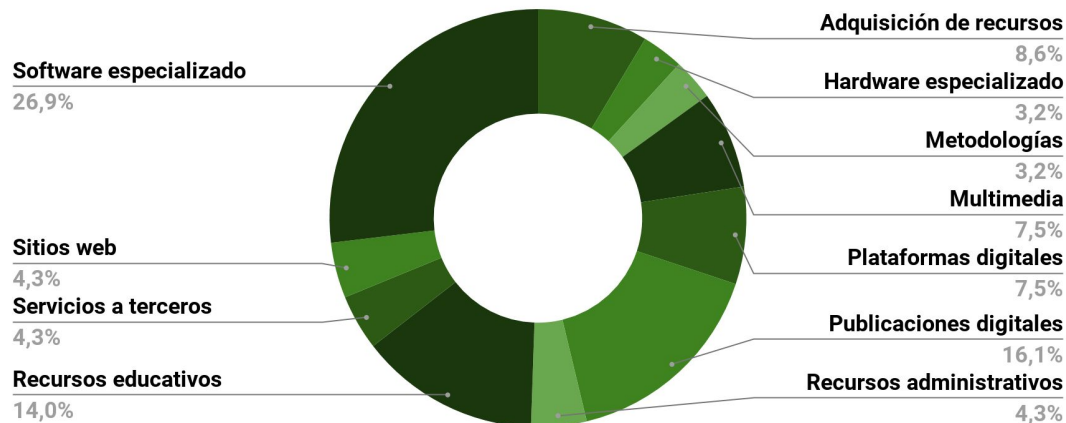


Figura 40. Servicios y productos TIC elaborados gracias a proyectos de investigación en los planteles.
Elaboración propia.

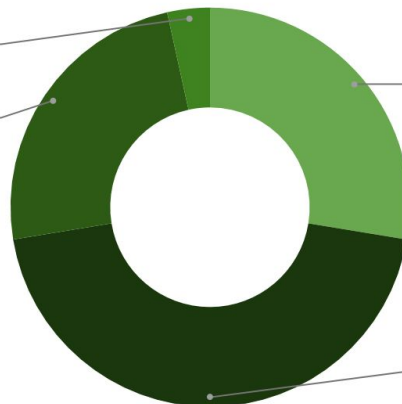
Nivel de equipamiento TIC para investigación

No respondió

3,4%

Poco adecuado

24,1%



Adecuado

27,6%

Neutral

44,8%

Figura 41. Nivel de adecuación de equipamiento TIC para investigación - Valoración hecha por encargados de centros de cómputo. Elaboración propia.



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Área V Integración



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBRETUENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

Con el fin de conocer la opinión de los miembros de la comunidad universitaria respecto la integración de las tecnologías en su labor, se agregó un área más al estudio. En esta, se incluyeron preguntas relacionadas con integración y apertura.

Barreras / Áreas de oportunidad para la integración de TIC en labor docente

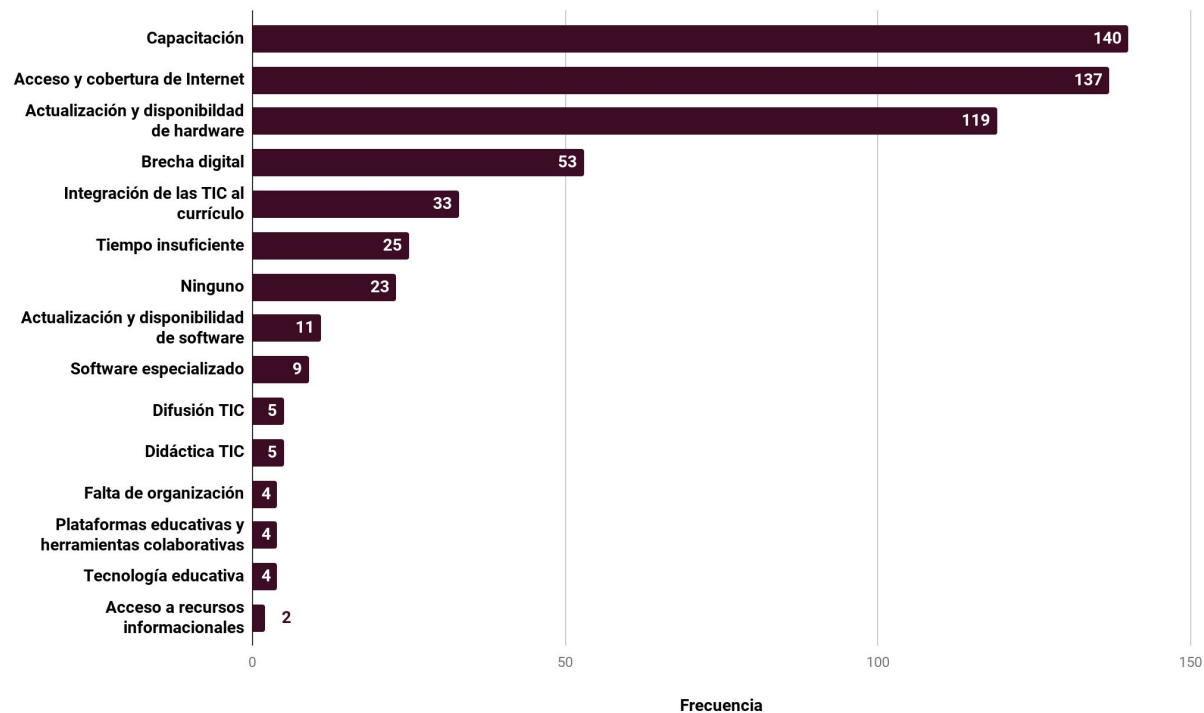


Figura 42. Barreras o áreas de oportunidad para la integración de TIC en su labor - Opinión de docentes. Elaboración propia.

Barreras a la integración de TIC en la investigación - Opinión de directivos

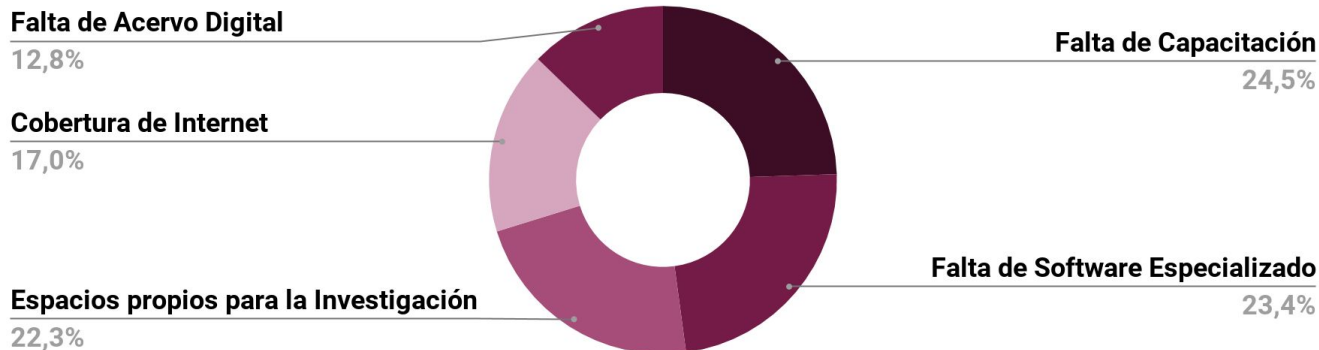


Figura 43. Barreras a la integración de las TIC en la investigación - Opinión de directivos. Elaboración propia.

Recomendaciones para la integración TIC

Uso de plataformas LMS

2,9%

Ninguna

8,6%

Integración de plataformas

8,6%

Gestión de recursos

14,3%

Difusión de servicios y productos TIC

8,6%

Acceso a Internet

22,9%

Oferta de programas en línea

2,9%

Capacitación docente

28,6%

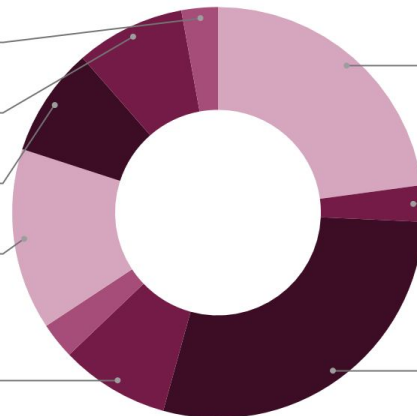


Figura 44. Recomendaciones para la integración TIC - Opinión de directivos. Elaboración propia.

Recomendaciones para integración de TIC en planteles

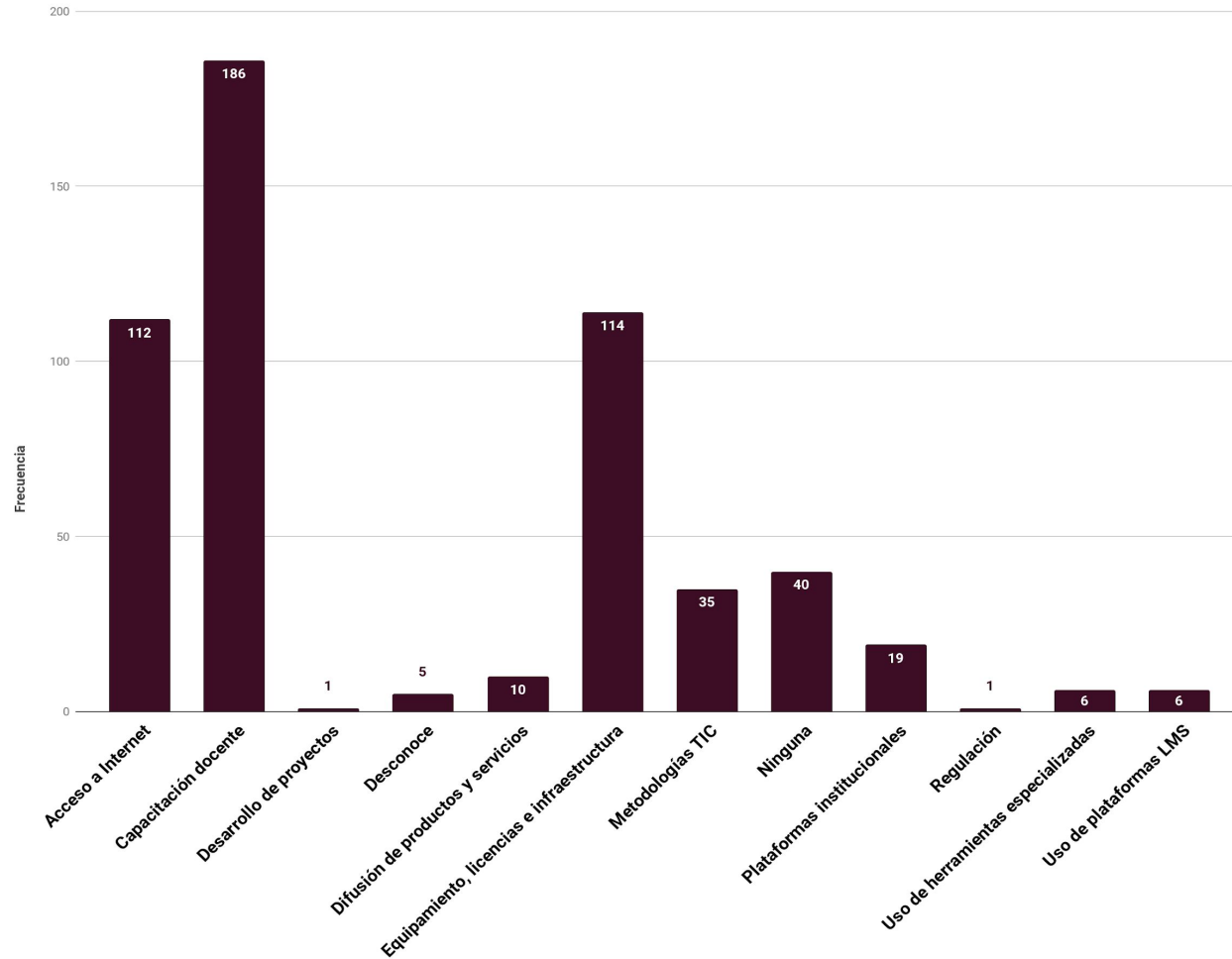


Figura 45.
Recomendaciones
para la integración de
TIC en los planteles -
Opinión de docentes.
Elaboración propia.

El uso de las TIC en apoyo a las estrategias didácticas incide positivamente en el aprendizaje de los alumnos

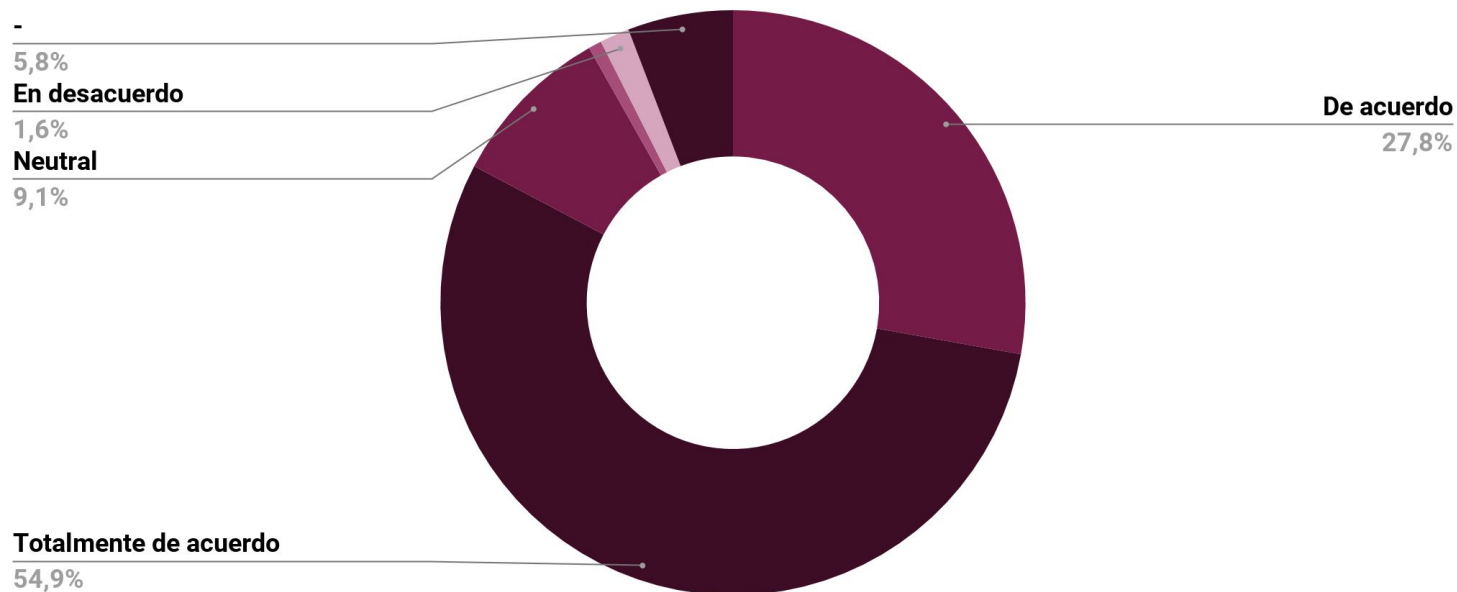


Figura 46. Percepción del uso de TIC en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje - Evaluación docente. Elaboración propia.

El uso de las TIC incide positivamente en su rendimiento

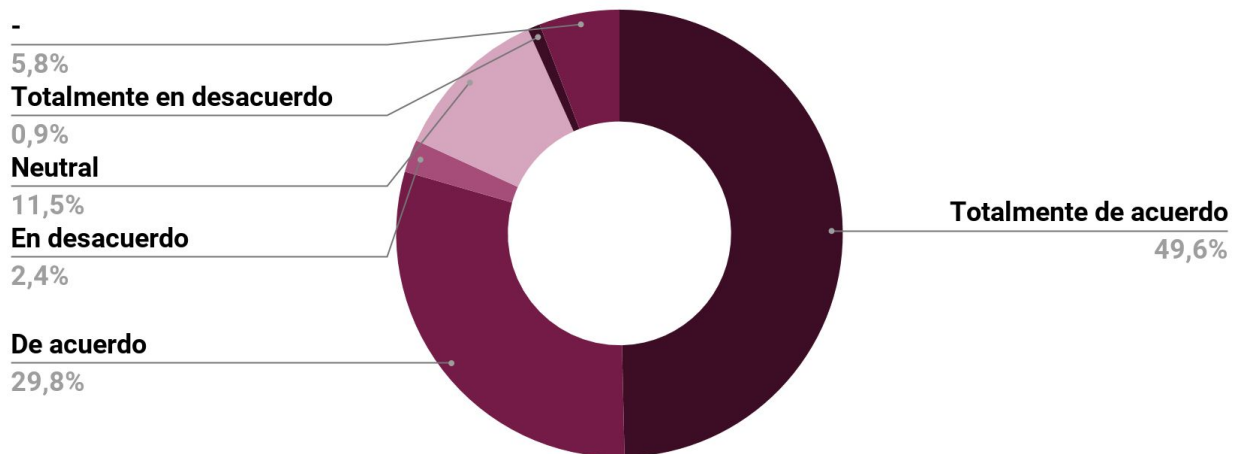


Figura 47. Percepción del beneficio en términos de rendimiento de usar TIC en su labor - Evaluación docente. Elaboración propia.

- Bement, A., Dutta, D., y Patil, L. (2015). *Educate to Innovate: Factors that Influence Innovation - Based on Input from Innovators and Stakeholders*. EUA: The National Academy Press. ISBN: 978-0-309-36879-7. DOI: 10.17226/21698.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (2017). *Programa de Estímulos a la Innovación*. Tomado del Sitio Web: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion>
- Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (CSIC) (2017). *Misión y Visión*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Sitio web: <http://www.sct.gob.mx/informacion-general/areas-de-la-sct/coordinacion-de-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento/mision-y-vision-de-la-csic/>
- García Peñalvo, F. (2011). La universidad de la próxima década: universidad digital. En *Universidad y desarrollo social en la web*. España: Editandum.
- Instituto Colimense para la Sociedad de la Información y el Conocimiento (ICSIC) (2017). *Página principal*. Gobierno del Estado de Colima. Sitio web: <http://icsic.col.gob.mx/v2/>
- Krumova, M. (2012). *Technologies, Tools and Web 2.0 in Support of Public Administration Workplace Communications*. En Proc. of 6th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV'12), pp. 301 - 309, ACM, Nueva York.

- Laviña Urueta, J. y Mengual Pavón, L. (2008). *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. España: Colección Fundación Telefónica, Editorial Ariel.
- Lepe Salazar, F. I., Mondragón Beltrán, E. A., Cortés Álvarez, T., y Cárdenas Coria, S. (2017) *Metodología para la ideación de soluciones TIC a problemáticas sociales*. En Memorias del 4to Congreso Internacional de Innovación Educativa (CIIE), pp. 8, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México.
- Vaillant, D. (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. Programa TIC y Educación Básica. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, UNICEF.
- Salinas, J. (2004). Innovación docentes y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 1 (2).

Planteles de Educación Superior

- Escuela de Filosofía
- Escuela de Mercadotecnia
- Escuela de Turismo y Gastronomía
- Facultad de Arquitectura y Diseño
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
- Facultad de Ciencias de la Educación
- Facultad de Ciencias Marinas
- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
- Facultad de Ciencias Químicas
- Facultad de Comercio Exterior
- Facultad de Contabilidad y Administración de Colima
- Facultad de Contabilidad y Administración de Manzanillo
- Facultad de Contabilidad y Administración de Tecomán
- Facultad de Derecho
- Facultad de Economía
- Facultad de Enfermería
- Facultad de Ingeniería Civil

- Facultad de Ingeniería Electromecánica
- Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
- Facultad de Lenguas Extranjeras
- Facultad de Letras y Comunicación
- Facultad de Medicina
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
- Facultad de Pedagogía
- Facultad de Psicología
- Facultad de Telemática
- Facultad de Trabajo Social
- Facultad de Turismo
- Instituto Universitario de Bellas Artes

Dependencias Universitarias

- Dirección General de Educación Superior
- Dirección General de Desarrollo del Personal Académico
- Coordinación de Planeación Institucional
- Dirección General de Recursos Humanos
- Dirección General de Servicios Telemáticos
- Dirección de Patrimonio Universitario

Agradecemos la colaboración de directivos, coordinadores académicos, responsables de centros de cómputo y profesores provenientes de los 30 planteles de la institución, así como de las diferentes dependencias universitarias.



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Contacto

Coordinación General de Tecnologías de Información
Dirección General de Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación

Correo electrónico

dgidt@ucol.mx



OBSERVATORIO TIC

#DESCUBREENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

EDUTIC

Estudio de Disponibilidad y
Uso de las Tecnologías de
Información y Comunicación