

Proyecto de colaboración inter-Institucional Administración y Gobernanza de las TIC

Encuesta para el diagnóstico de la situación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las Instituciones de Educación Superior miembros de CUDI.

(Un trabajo en proceso)

Septiembre 2016

Buenos Aires, Argentina



Carlos Casasús López Hermosa,
Cecilia Castañeda Cuevas,
Salma Jalife Villalón (CUDI)

Jorge Preciado Velasco (CICESE)

Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León (UDG)

¿Por qué una encuesta?

- La reforma de telecomunicaciones de México (2014) establece por Ley que la RNEI mexicana es ya una política pública.
- El Consejo Directivo de CUDI acordó realizar una encuesta entre nuestros miembros para conocer la situación de adopción de TIC's y poder guiar la política pública.
- Poder guiar las políticas institucionales en un ejercicio de benchmarking.

Diseño de la encuesta

- Las principales líneas de investigación fueron:
 - La gobernanza institucional en torno de las redes de telecomunicaciones, cómputo avanzado y otras herramientas TIC institucionales;
 - Su despliegue y uso en las instituciones en los ámbitos de investigación, docencia y administración;
 - La conectividad hacia el internet comercial y a las RNEI.
- Con el apoyo de varios de nuestros consejeros se inició un ejercicio para tener un inventario de preguntas.

Referentes para el diseño de la encuesta

- Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE).
- EDUCAUSE. Asociación de líderes de TI y profesionales comprometidos con el avance de la educación superior.
- RENATA. Estudio de vigilancia y prospectiva tecnológica aplicado a RNIE's.

Principales variables/temas

1. Datos Generales de la Institución.
2. Información y características del campus.
3. Organización y estructura del área de TIC.
4. Conectividad del campus.
5. Información de la red inalámbrica en el campus.
6. Información de la red alámbrica en el campus.
7. Información de conexión a la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI-CUDI).
8. Información de la conexión a internet comercial.



Principales variables...

9. Recursos de Videoconferencia.
10. Recursos Supercómputo.
11. Conectividad a laboratorios nacionales o grandes instrumentos.
12. Hospedaje de datos.
13. Repositorios.
14. Servicios digitales a la comunidad.
15. Federación de identidades y eduroam.
16. TIC en la docencia. Tecnología de aulas, educación a distancia y plataformas tecnológicas.

Características de la encuesta

- Se conformó de 119 preguntas.
- Las preguntas son de opción múltiple, menú desplegable y cuadro de texto simple.
- No se condicionaba las respuesta para seguir avanzando en la encuesta y contestar lo más que se pudieran contestar.

Survey Monkey

Cree y envíe encuestas con facilidad

¿Una encuesta simple? ¿Una investigación de mercado profunda? Tenemos todo cubierto. Cree cualquier tipo de encuesta, ya sea simple o sofisticada, con nuestro generador de encuestas potente y fácil de usar.

- ✓ Más de 15 tipos de preguntas
- ✓ Personalización del logotipo y de la marca
- ✓ Página, pregunta y lógica de exclusión
- ✓ Aplicación móvil
- ✓ Encuestas que puede enviar a través de dispositivos móviles, la Web o los medios sociales
- ✓ Integrado con socios como MailChimp , Eventbrite y mucho más

Survey Monkey

Tome decisiones más inteligentes con datos

Use nuestros análisis sólidos para tomar decisiones basadas en datos. Obtenga respuestas en tiempo real, separe y fragmente los datos para obtener perspectivas y comparta fácilmente gráficos e informes listos para una presentación.

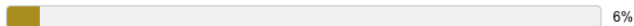
- ✓ Resultados en tiempo real
- ✓ Análisis de texto
- ✓ Integración SPSS
- ✓ Informes personalizados
- ✓ Filtros, tabulaciones cruzadas y mucho más





Encuesta para el diagnóstico de la situación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las Instituciones de Educación Superior miembros de CUDI.

1. Introducción



Con la finalidad de contar con una radiografía general de la situación global de las TIC en las instituciones de educación superior miembros de CUDI, tener información comparativa y estar en posibilidad de generar mejores prácticas, le pedimos que nos regale unos minutos de su tiempo para contestar la siguiente encuesta.

Su colaboración al responder esta encuesta, permitirá hacer un diagnóstico del estado de las TIC de los miembros de CUDI, y estudiar conjuntamente las necesidades y aplicaciones de estas tecnologías en la docencia, la investigación y la gestión, así como proponer actuaciones, mejores prácticas y proyectos conjuntos. También nos permitirá tener mejores bases para nuestros planteamientos a las autoridades.

Nuestra intención es que los resultados obtenidos se presenten en la reunión de Primavera 2016, que se celebrará del 25 al 27 de mayo, en Mérida, Yuc., en la que organizaremos una mesa redonda donde algunos de los participantes de la encuesta nos darán detalles de la situación que guardan las TIC en sus respectivas instituciones.

https://es.surveymonkey.net/r/Preview/?sm=e6bAaP58WnQYthNO7PjkZs4VLY9I9w0U1h0KhLWPfko5EWvFx6HcK8Y1MRBmxgl50jp9XpxWTQolH3jZk9_2FQx_2BAi9d2gRSVBRzWFsPegY3g_3D

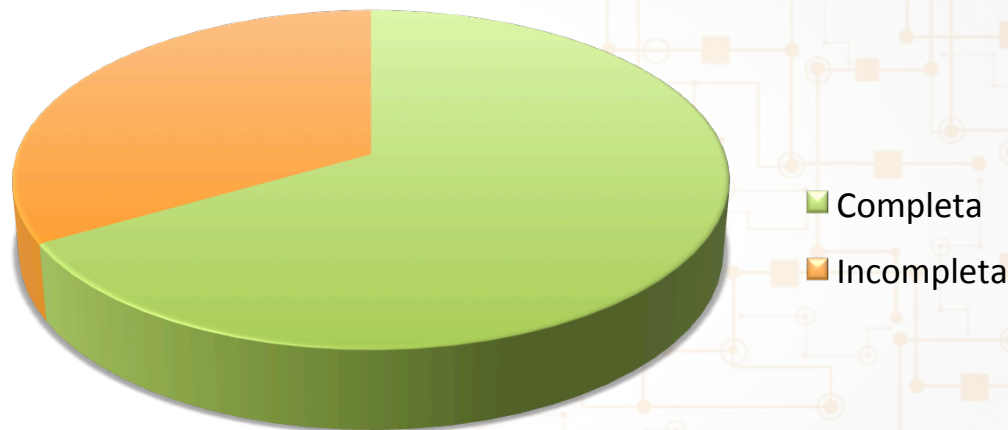


¿Quién recibió la encuesta?

- 263 instituciones a través de;
- 465 correos electrónicos de los representantes institucionales o contactos técnicos.

Tendencia de respuestas

- Se recibieron 27 respuestas en 4 semanas.
- Sólo 18 de las instituciones que respondieron, completaron la encuesta.



Población total de las instituciones que respondieron

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)
Universidad Autónoma de Nuevo León	 141,000
Instituto Politécnico Nacional	 135,783
Universidad de Guadalajara	 132,709
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	 74,433
Universidad Veracruzana	 67,543
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	 33,967
Universidad Autónoma de Chiapas	 23,565
Instituto Tecnológico de Sonora	 11,945
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	 7,441
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	 4,282
Instituto Tecnológico de Conkal	 1,188
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	 931
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	 566
El Colegio de San Luis	 270
Centro de Investigación en Materiales Avanzados	 254
Instituto Mexicano del Transporte	 127
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	 94
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63

Problemática para un ejercicio mas relevante

- Por institución o por campus.
- Diferentes tipos de instituciones.
- Lo que hay que hacer:
 - Por campus
 - Solo IES con más de 10,000 alumnos






Información presupuestal

- No se obtuvieron indicadores relevantes.
- Las instituciones no llevan contabilidad separada de su gasto en TIC's.
- No hay responsabilidad sobre el gasto global.

Primeros resultados de indicadores con 8 encuestas comparables:




Ancho de banda por persona


 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	 Ancho de banda (Mbps)	 Ancho de banda por persona (kbps)
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	12000	161.22
Universidad Veracruzana	67,543	10000	148.05
Universidad de Guadalajara	132,709	14000	105.49
Instituto Politécnico Nacional	135,783	9000	66.28
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	630	52.74
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	5000	35.46
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	500	14.72
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	200	8.49

La Federal Communications Commission (FCC) de Estados Unidos indica que las escuelas de educación básica deben tener un ancho de banda de 1 Mbps por alumno.




Personal de TIC por c/1000 personas

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	Número de personas adscritas al área de las TIC-En su institución	Personal de TIC por cada 1000 personas
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	780	10.48
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	79	6.61
Universidad Veracruzana	67,543	266	3.94
Universidad de Guadalajara	132,709	430	3.24
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	47	1.99
Instituto Politécnico Nacional	135,783	194	1.43
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	200	1.42





Metros de fibra por persona

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	Kilómetros de fibra tendidos dentro del campus	Metros de fibra por persona
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	390	5.24
Universidad Veracruzana	67,543	136	2.01
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	60	1.77
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	20	1.67
Instituto Politécnico Nacional	135,783	150	1.10
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	26	1.10
Universidad de Guadalajara	132,709	100	0.75
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	20	0.14




Alumnos por Aula

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	 Total de aulas	 Alumnos por aula
Instituto Politécnico Nacional	135,783	2200	61.7
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	657	51.7
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	470	50.1
Universidad de Guadalajara	132,709	3767	35.2
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	2400	31.0
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	395	30.2
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	5000	28.2



AP's por Aula

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	 Total de aulas	 Total de AP's	 AP's por aula
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	2400	4000	1.7
Instituto Politécnico Nacional	135,783	2200	2000	0.9
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	470	367	0.8
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	395	194	0.5
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	657	150	0.2
Universidad de Guadalajara	132,709	3767	650	0.2
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	5000	475	0.1



Personas por Access Point (AP)

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	 Número de Access Points (AP)	 Alumnos por access point
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	4000	19
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	194	62
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	367	64
Instituto Politécnico Nacional	135,783	2000	68
Universidad Veracruzana	67,543	533	127
Universidad de Guadalajara	132,709	650	204
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	150	226
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	475	297


Usuarios que se conectan

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	Número de usuarios que se conectan a su red inalámbrica en un día de clases	 % de alumnos que se conectan
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	100000	134.3
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	7600	63.6
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	12000	50.9
Universidad de Guadalajara	132,709	45500	34.3
Instituto Politécnico Nacional	135,783	45000	33.1
Universidad Veracruzana	67,543	17640	26.1
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	30000	21.3
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	1500	4.4

Computadoras por aula

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	Salas de cómputo Número total de computadoras	 Población por computadora
Universidad de Guadalajara	132,709	63275	2.1
Instituto Politécnico Nacional	135,783	51000	2,7
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	4871	4.8
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	20000	7.1
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	9000	8.3
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	1000	11.9
Universidad Veracruzana	67,543	5075	13.3
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	2000	17.0

Videoconferencias

 Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos)	Número de videoconferencias mensuales	 Videoconferencias por cada 1000,000 población
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	74,433	950	1276
Universidad de Guadalajara	132,709	1000	754
Instituto Tecnológico de Sonora	11,945	40	335
Universidad Veracruzana	67,543	172	255
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	33,967	30	88
Universidad Autónoma de Chiapas	23,565	10	42
Instituto Politécnico Nacional	135,783	30	22
Universidad Autónoma de Nuevo León	141,000	10	7

Preguntas binarias. Algunos resultados interesantes...

- 5 de las de las 8 instituciones no cuentan con un plan de recuperación de desastres (DRP).
- 7 de 8 cuentan con un responsable o área de seguridad informática (ISO).
- 5 de 8 cuenta con un Centro de Operaciones de la Red (NOC).
- 8 cuentan con un número telefónico y/o mesa de ayuda para atención de usuarios.

Preguntas binarias...

- 7 de 8 cuentan con capacidad de cómputo para servicios administrativos, tales como: inscripciones, registro, calificaciones, nómina, información financiera y sistemas de planificación.
- 3 de 8 tienen implementado IPv6.
- 3 de 8 manejan el correo electrónico institucional con un proveedor de servicios en la nube.
- 7 de 8 hospedan su página web en servidores propios.

Organización y estructura del área de TIC's

- Contrariamente a lo reportado por los CIO de EDUCAUSE – en donde el 57% de las universidades de Estados Unidos el CIO le reporta a la máxima autoridad de la institución – sólo uno CIO de los ocho CIO's le reporta directamente al rector.
- Esto indica que las TIC no son aún suficientemente relevantes en la estrategia de las universidades.

Preguntas de organización que valdrá la pena hacer

- Nivel jerarquico.
- Presupuestos.
- Organización funcional:
 - Responsabilidad del cómputo administrativo y académico
 - Por institución, facultad o por campus

Siguientes pasos en CUDI

- Seleccionar con el apoyo de los CIO's 100 campus, de instituciones universitarias de más de 10,000 alumnos.
 - Respuestas por campus
 - Campus de tamaño similar
- Hacer una encuesta separada de gobernanza dirigida a los CIO's. Buscar respuestas a nivel universidad (no campus). Incluir presupuestos institucionales.
- Compartir la experiencia con las otras RNIE's e invitarlas a utilizar la misma herramienta y el mismo cuestionario.
- Compartir los resultados desde ya.

Conclusiones y perspectivas

- Se puede consultar la información presentada por cada institución (previo registro).
- Se puede contactar a los responsables que contestaron la encuesta.
- En la reunión de CUDI les pedimos a algunas instituciones que nos contaran sus experiencias.
- Usar estas presentaciones para mejorar la encuesta para el próximo año.



GRACIAS...

CCASASUS@CUDI.EDU.MX