



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

Primavera 2016, Mérida, Yuc.

Mayo, 2016



- Durante la reunión de Planeación Estratégica de CUDI, realizada el 27 de noviembre de 2015 en la Universidad de Guadalajara, se planteo la necesidad de generar una encuesta que nos diera una radiografía del estado actual de la TIC en las instituciones miembros de CUDI.

# Propósitos de la Encuesta

- Hacer un diagnóstico del estado de las TIC de los miembros de CUDI
- Tener información para comparar.
- Estudiar conjuntamente las necesidades y aplicaciones de estas tecnologías en la docencia, la investigación y la gestión del conocimiento.
- Tener bases para plantear mejores programas a las autoridades.

# 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.

# Desarrollo de la encuesta

- La elaboración de la encuesta fue realizada y revisada por representantes de 6 instituciones: UDG, UNAM, UV, ITESM, UACAM, UCOL y CUDI.
- Se hizo una prueba piloto con 10 instituciones: UDG, UNAM, UV, ITESM, UACAM, ITESCAM, UAM, UCOL, U-ERRE y CICESE
- Se construyó en SurveyMonkey

# Características de la encuesta

- Se conforma de 119 preguntas.
- Divididas en 17 grandes variables o temas.
- 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.
- Para facilitar las respuestas se solicitó información por campus y no por institución.

# 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...

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



# Quién recibió la encuesta

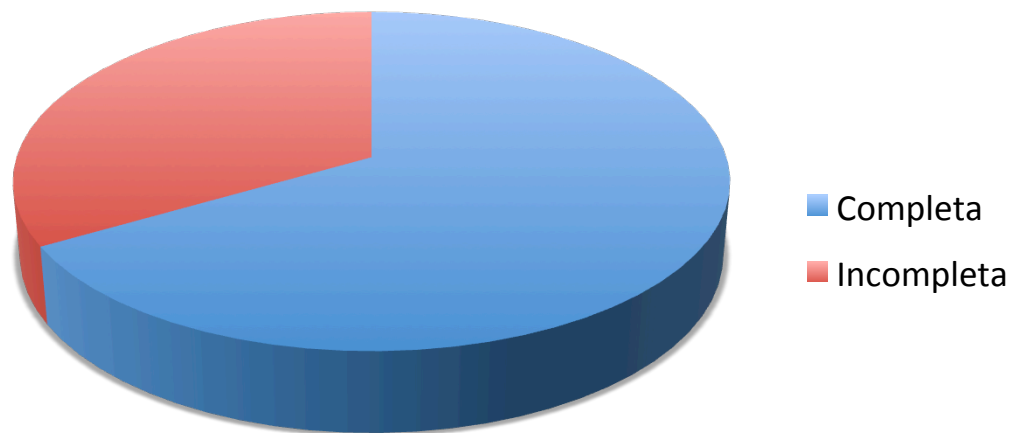
- 263 instituciones
- 465 correos electrónicos de los representantes institucionales o contactos técnicos.

# ¿Quién contesto la encuesta?

Institución	Nombre completo de quien responde	Cargo que desempeña dentro de la institución
CIDESI	Rosalino Juan Zamorano Guerrero	Director de Tecnologías de Información
CIATEC	Gerardo Perez Duarte Marcoux	Coordinador de Sistemas e Información
CIAD	Felipe Isac Martinez	TTC
Centro GEO	Amilcar Morales Gamas	Profesor Investigador
CIMAV	Juan Mendez Nonell	Director General
CIDETEC	Maria Refugio Vázquez Rojas	Subdirector de TI
CRFDIEES	Ignacio Berumen Preciado	Director de informatica
COLPOS	Martiniano Castro Popoca	Subdirector de Informática
COLSAN	Jorge Mendoza Lara	Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación
FLACSO	Alfonso David López Oxté	Jefe de Tecnología de la Información
IMT	Luis Alfonso Reyes Ávila	Jefe de la División de Telemática
IPN	José Martín Haro Martínez	Coordinador General de Servicios Informáticos
ITConkal	Raúl Armín Pérez Aguilar	Jefe del Centro de Cómputo
ITSON	Antonio García Quintana	Director de Servicios de Información
ITESI	María Acosta Ruiz	Subdirección de Recursos Informáticos
ITESM	Pablo Ernesto Romo Ochoa	Director de Centro de Servicios Compartidos de TI
TESE	Jorge Salvador Morales Rodríguez	Administrador de red
UABC	Luis Enrique Vizcarra	Profesor
UNACH	Leticia del Carmen Flores Alfaro	Coordinadora General de Universidad Virtual
UANL	Alberto Zambrano Elizondo	Director de Tecnologías de Información
UADY	Carlos Alberto Estrada Pinto	Director General de Desarrollo Académico
UDG	Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León	Coordinador General de Tecnologías de Información
UNICARIBE	Sergio Ivan Cuéllar Espadas	Encargado del Departamento de Cómputo
UJAT	Francisco Javier Jiménez Tecillo	Director de Tecnología de Información e Innovación
U-ERRE	Francisco Javier Hernandez Salas	Gerencia Infraestructura Tecnologica
USN	Genaro Constantino Garcia Nieto	Encargado de Sistemas
UV	Elsa Ortega Rodríguez	Directora General de Tecnología de Información

# Tendencia de respuestas

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



# Naturaleza de las instituciones con respuestas completas

# Población total

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

# Comparaciones numéricas

- Un primer esfuerzo por generar indicadores

# Personal de TIC por c/1000 personas

Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativo )	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
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	7	7.52
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	6	5.05
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	11	2.57
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	10	1.34
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	15	238.10
Instituto Mexicano del Transporte	127	10	78.74
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educa	94	6	63.83
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	13	22.97
Centro de Investigación en Materiales Avanzados	254	5	19.69
El Colegio de San Luis	270	5	18.52



# 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
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	134	143.93
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	220	29.57
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	100	23.35
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	2	1.68
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	200	3,174.60
El Colegio de San Luis	270	130	481.48
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	40	425.53
Instituto Mexicano del Transporte	127	36	283.46
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	60	106.01



# 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
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	13	3.04
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	2	2.15
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	15	2.02
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	0.7	0.59
Instituto Mexicano del Transporte	127	6	47.24
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	1	15.87
El Colegio de San Luis	270	3	11.11
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	3	5.30
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	0	0.00

# 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
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	16	58.2
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	137	54.3
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	84	51.0
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	40	29.7
Instituto Mexicano del Transporte	127	3	42.3
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	27	21.0
El Colegio de San Luis	270	13	20.8
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	8	7.9
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	12	7.8

# 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
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	16	21	1.3
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	137	4	0.0
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	84	22	0.3
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	40	11	0.3
Instituto Mexicano del Transporte	127	3	24	8.0
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	27	34	1.3
El Colegio de San Luis	270	13	60	4.6
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	8	25	3.1
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	12	18	1.5

# 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
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	21	44
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	11	108
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	22	195
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	4	1860
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	25	3
El Colegio de San Luis	270	60	5
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	18	5
Instituto Mexicano del Transporte	127	24	5
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	34	17



# 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
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	900	75.8
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	2500	58.4
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	200	21.5
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	1500	20.2
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	140	148.9
El Colegio de San Luis	270	250	92.6
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	50	79.4
Instituto Mexicano del Transporte	127	50	39.4
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	90	15.9

# Computadoras por aula

Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos )	Salas de cómputo - Número tot al de computador as	Población por computador a
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
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	768	5.6
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	129	9.2
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	660	11.3
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	52	17.9
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	270	0.2
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	105	0.9
Instituto Mexicano del Transporte	127	10	12.7
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566		
El Colegio de San Luis	270		
Centro de Investigación en Materiales Avanzados	254		

# Videoconferencias

Nombre de la institución	Poblacion total (licenciatura, posgrado, investigadores, maestros, administrativos )	Número de videoconfere ncias mensuales	videoconfere ncias por cada 100,000 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
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	931	1	107
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	4,282	4	93
Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7,441	0	0
Instituto Tecnológico de Conkal	1,188	0	0
Instituto Mexicano del Transporte	127	28	22047
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	63	8	12698
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	566	30	5300
El Colegio de San Luis	270	0	0
Centro de Investigación en Materiales Avanzados	254	0	0
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora	94	0	0

# Preguntas cualitativas

- Organización de TIC's  
(ECUCAUSE: El 57% de los CIO le reporta al rector o a la autoridad máxima de la institución)
- Capacidad de cómputo
- Principales servicios
- DRP
- IPv6
- ISO
- NOC y mesa de ayuda
- Marcas de AP's
- Videoconferencia
- Supercómputo
- Repositorio
- Correo
- Página
- LMS
- Educación a distancia



# Conclusiones

- Es un primer esfuerzo.
- Se puede consultar la información presentada por cada institución (previo registro).
- Se puede contactar a los responsables que contestaron la encuesta.
- Les pedimos a algunas instituciones que nos cuenten sus experiencias. La idea es compilar estas experiencias y mejorar la encuesta para el próximo año.

**GRACIAS...**