

El 2020 ya está aquí

INFORME ANUAL

2017



Instituto Tecnológico
y de Estudios Superiores
de Monterrey

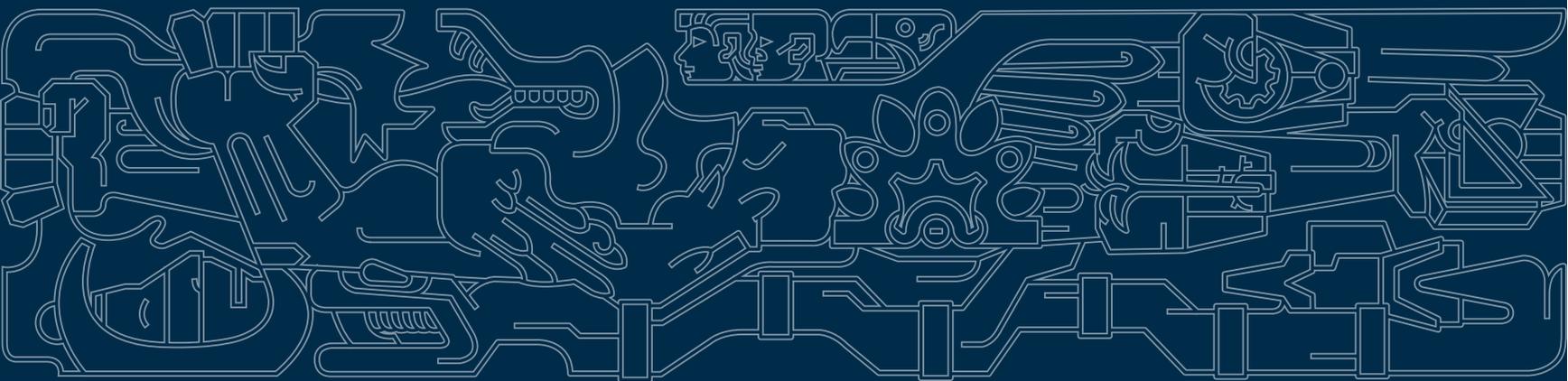


EISAC

Enseñanza
e Investigación
Superior, A. C.



TecSalud
Sistema de Salud del
Tecnológico de Monterrey



Contenido

- 6 • Tec en cifras
- 10 • Iniciativas estratégicas
- 17 **TRANSFORMACIÓN**
- 18 • Gestión de las iniciativas
 - Reingeniería de procesos de valor
- 22 • Evolución de la organización
 - Diseño y arquitectura organizacional
- 24 • Cultura
- 34 **TECNOLÓGICO DE MONTERREY**
- 35 **Excelencia académica**
- 36 • Evaluación de programas académicos
 - Acreditaciones
- 37 • Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia EGEL
- 39 • *Rankings*
- 43 **Iniciativas estratégicas**
- 44 **1. Selectividad y becas**
- 51 **2. Profesores inspiradores**
- 68 **3. Modelo Educativo TEC21**
- 69 • Avances en el Modelo Educativo TEC21
- 81 • Escuelas Nacionales
- 135 • LiFE
- 149 • Instituto de Liderazgo
- 152 • Emprendimiento
- 173 • Sentido humano
- 181 • Internacionalización
- 187 • Educación continua
- 195 • Tecnologías de información
- 198 **4. Investigación que transforma vidas**
- 239 **5. Distrito Tec**
- 244 **6. Fortalecimiento de la Ciudad de México**
- 249 **7. Vinculación con egresados y relación con donantes**
- 259 **Un solo Tec**
- 272 **Infraestructura**
- 276 **SALUD**
- 277 • Iniciativas estratégicas
- 280 • Institutos de Salud
 - Sistema de salud innovador centrado en el paciente
- 281 • Hospital San José
- 282 • Hospital Zambrano Hellion
- 283 • Labor social: Fundación TecSalud
- 286 **UNIVERSIDAD TECMILENIO**
- 288 • 15 aniversario
- 290 • Modelo de Universidad
- 295 • Avances en la consolidación hacia el 2020
- 299 **SORTEOS TEC**
- 300 • Portafolio de productos de Sorteos Tec
- 302 • Aportaciones de Sorteos Tec a Líderes del Mañana
- 303 • Transformación Sorteos Tec 2024
- 304 **GOBIERNO INSTITUCIONAL**
- 305 • Agradecimientos
 - Notas luctuosas
 - Reunión anual del Consejo Directivo del Tec de Monterrey en el extranjero
 - Relaciones con Gobierno
- 307 • Relaciones institucionales
 - Relaciones internacionales
- 310 • Composición de Órganos de Gobierno
 - Asamblea de Asociados
- 311 • Consejo Directivo
 - Consejos y Comités Interinstitucionales
- 313 • Consejos Consultivos
- 314 • Presidentes de Consejos de Campus





TEC EN CIFRAS

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

89,931 alumnos inscritos en los programas de preparatoria, profesional y posgrado

56,116 alumnos de profesional inscritos en **64** carreras profesionales y **8** Trayectorias

26,746 alumnos inscritos en los **3** programas de preparatoria

7,069 alumnos de posgrado inscritos en **75** programas (incluye programas de maestría en línea)

0.3 % crecimiento de alumnos inscritos en los programas académicos de preparatoria, profesional y posgrado

62 % alumnos de profesional admitidos que se inscriben (no Tec)
-1 punto porcentual

79 % alumnos de preparatoria admitidos que se inscriben (No Tec)
-1 punto porcentual

7,333 profesores titulares impartieron **35,367** cursos en profesional y posgrado:

- **4,505** profesores cuentan con grado máximo de maestría
- **2,175** profesores tienen el grado máximo de doctorado
- **653** demostraron credenciales complementarias equivalentes a un posgrado

57 % de los alumnos que se graduaron cuentan con **experiencia internacional**

283,182 egresados integran a la comunidad EXATEC

- **317,413** títulos otorgados (profesional y posgrado)

De acuerdo al Indicador de Emprendimiento 2017, el **23 % de los egresados de profesional** en mayo de 2017 a los tres meses son socios de empresa.

QS World University Ranking

199 posición mundial
Durante los últimos 8 años, el Tecnológico de Monterrey **ha escalado 188 posiciones.**

QS ranking de universidades latinoamericanas

5° posición
6° posición de acuerdo a la opinión de los empleadores

Graduate Employability

62 posición del mundo
Número **1** en México y **3** en Latinoamérica

TIMES Higher Education Latin America

6° posición | **1°** en México

THE Graduate Employability Ranking

101 en el mundo | **1°** en México

4.28 millones de volúmenes físicos y digitales en la Red de Bibliotecas

Más de **55,000** personas participaron en los programas de educación continua en México y Latinoamérica, en sus modalidades presencial y en línea.

1,446 programas presenciales y en línea.

805 millones de pesos de ingresos generados por la Educación continua, con un remanente del **18.5 %.**

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

1. Selectividad y Becas Profesional

	15-16	16-17		Periodicidad
Matrícula total	55,565	56,116	1.0%	AD
Solicitantes	10,930	12,193	11.6%	AD
Solicitantes admitidos (%)	79.7%	76.6%	-3.9%	AD
Solicitantes admitidos inscritos (%)	62.9%	61.9%	-1.6%	AD
Alumnos con credenciales académicas sobresalientes inscritos (%)	26.3%	30.5%	16.0%	AD
Alumnos extranjeros de primer ingreso que se inscriben en programas completos (%)	3.3%	4.2%	26.4%	AD
Full Tuition como porcentaje de Matrícula Total (%)	83.0%	83.5%	0.6%	AD
Alumnos becados de primer ingreso en categoría sobresaliente (%)	46.2%	50.1%	8.4%	AD

2. Profesores Inspiradores Profesional

Profesores con alta recomendación (%)	43.3%	44.2%	2.1%	AD
Alumnos atendidos por profesores de planta (% alumnos grupo)	36.9%	41.4%	12.2%	AD
Alumnos atendidos por profesores extranjeros (% alumnos grupo)	6.7%	5.9%	-11.9%	AD

3. Modelo TEC21 Profesional

Continuidad de Prepa Tec a Profesional (%)	63.2%	64.8%	2.5%	AD
Alumnos extranjeros de intercambio temporales (#)	2,488	2,474	-0.6%	Año Escolar
Graduandos con nivel satisfactorio en la competencia de sentido humano	69.5%	72.6%	4.5%	EM
Graduandos con experiencia formativa internacional (%)	55.9%	58.6%	4.8%	EM
Alumnos participando en programas académicos de emprendimiento de alto impacto (%)	46.8%	48.1%	2.8%	Año Escolar
Graduados que recomendarían el Tecnológico de Monterrey a otros	90.2%	91.5%	1.5%	EM
Egresados de profesional a 3 meses que son socios de negocios o están incubando empresas(%)	22.0%	22.9%	4.1%	EM
Posición en <i>ranking</i> de reputación de empleadores de QS World Ranking	56	81	44.6%	Año Escolar

TEC EN CIFRAS

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

4. Investigación que Transforma Vidas

Indicador	15-16	16-17		Periodicidad	
Alumnos de profesional y posgrado participando en actividades de investigación	3,548	6,613	86.4%	↗	Año escolar
Centros de investigación de empresas o instituciones instalados en nuestros campus	ND	1			Año escolar
Fondos externos captados para investigación (MM MXP)	221	296	34.1%	↗	Año escolar
Número de profesores del Tecnológico de Monterrey miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (#)	260	468	80.0%	↗	AD
Artículos publicados anualmente en revistas y conferencias SCOPUS (#)	2,653	3,238	22.1%	↗	Año escolar
Citas por artículo del Tecnológico de Monterrey	2.6	3.0	13.8%	↗	Año escolar
Posición en el ranking mundial QS World University Rankings	206	199	3.4%	↗	Año escolar

5. DistritoTec

Alumnos que viven dentro de DistritoTec Fuente: Escolar + Encuesta Origen Dest.	ND	23.0%			AD
Colaboradores de Campus Monterrey que viven dentro de DistritoTec Fuente: Talento y Cultura	9.7%	ND			AD
Total de Inversión en Ciencia y Tecnología en el <i>Clúster</i> (MM MXP)	ND	11			Año calendario
Empresas del ecosistema de emprendimiento	1	5	400%	↗	Año calendario
Inversión acum. en infraestructura pública y equipamiento (MM MXP) Fuente: Estimaciones internas	113	160	41.6%	↗	Año calendario
Densidad de población (habitantes por hectárea)	ND	ND			Cada censo
Inversiones privadas en el DistritoTec (MM MXP)	14,911	18,230	22.3%	↗	Año calendario
Percepción de Seguridad en el DistritoTec	ND	8.5/10			Año calendario

6. Fortalecimiento en la Ciudad de México

Posicionamiento como universidad más prestigiosa en la Ciudad de México	17%	17%	-2.3%	↘	Año escolar
Posicionamiento como la mejor universidad para estudiar tu carrera profesional en la Ciudad de México	16%	16%	1.3%	↗	Año escolar
Solicitantes de preparatoria no Tec en los campus de la Ciudad de México	2,804	2,883	2.8%	↗	AD
Solicitantes admitidos en campus de la Ciudad de México (%)	70%	67%	-4.4%	↗	AD
Solicitantes admitidos inscritos en campus de la Ciudad de México (%)	68%	60%	-11.5%	↘	AD

7. Vinculación con Egresados y Campañas Financieras

Indicador	15-16	16-17		Periodicidad
Egresados vinculados (#)	57,324	62,215	↗	Año Escolar
Total de fondos recaudados por donaciones (MM MXP)	448	558	↗	Año Escolar
Egresados que donan	921	957	↗	Año Escolar
Fondos recaudados por donaciones para la campaña principal (Líderes del Mañana) (MM MXP)	147	101	↘	Año Escolar

TECSALUD

74,577 **pacientes atendidos** en los Centros Médicos Académicos

15,464 **pacientes hospitalizados**

59,113 **pacientes atendidos** con servicios ambulatorios
+3.06 % con respecto al año anterior

222,000 **consultas ofrecidas** en los Institutos de Salud

18,450 **personas atendidas** en los programas de la Fundación TecSalud

UNIVERSIDAD TECMILENIO

55,986 **alumnos inscritos** en los programas de preparatoria, profesional y maestría

7.9 % **crecimiento de la matrícula total** en los programas académicos de preparatoria, profesional y maestría

77.3 % **de alumnos** que reciben apoyo educativo

81,197 **egresados**

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Selectividad y Becas

- La proporción de alumnos sobresalientes en profesional ha incrementado en los últimos años: 20.1 % en 2014 a 30.5 % en agosto 2017.
- Creación de la estrategia de cupos límite para profesional con un modelo de selección que asegure tener a los alumnos con mejores credenciales académicas.
- Fueron beneficiados con apoyos educativos y becas, en el semestre de agosto, 38,821 alumnos de preparatoria y profesional, y representan el 47 % de la población total de alumnos.
- Creación de la Beca al Talento Emprendedor para atraer a prospectos con un proyecto de emprendimiento.
- Cambios en la asignación de la Beca al Talento Académico y Beca Socioeconómica para beneficiar a los mejores alumnos.
- Definición de las bases para las becas cocurriculares (Atléticas, Artísticas y de Liderazgo), ahora denominadas Becas al Talento Estudiantil.
- Con el Programa Líderes del Mañana están estudiando su carrera profesional 740 alumnos de 4 generaciones.



Profesores Inspiradores

- Definición del rol del Centro de Desarrollo Docente e Innovación Educativa (CEDDIE): contribuir al Modelo Educativo TEC21 a través del desarrollo de Profesores Inspiradores, potenciando programas de formación y proyectos de innovación educativa en un espacio flexible y estimulante.
- Implementación de diversos proyectos: el Plan de Composición de la Facultad, la clasificación de profesores, la homologación nacional de la oferta de capacitación y desarrollo para los profesores, y el impulso a los proyectos de innovación educativa.
- Definición de las Avenidas del Profesor: docente, consultor, investigador, emprendedor y clínico. Estas avenidas están estratégicamente alineadas al perfil de Profesor TEC21 con la intención de que el profesor pueda crecer en su carrera a través del Sistema de Clasificación de Profesores.
- Inicio del Proceso de Clasificación de Profesores de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Profesores de Profesional y de Posgrado.
- El Premio al Profesor Inspirador reconoce a los profesores que realizaron una labor docente de excelencia con sus alumnos durante el año. En 2017 se entregaron 23 reconocimientos.
- A través del Programa de Desarrollo de Profesores (PDP) se consolidó una oferta de desarrollo de calidad, orientada al modelo educativo que contribuye al bienestar de los profesores y acerca a la institución a ser el mejor lugar para desarrollarse personal y profesionalmente.



INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Modelo Educativo TEC21

- Establecimiento de la estructura de participación para el diseño de los planes de estudio y activación de los grupos de trabajo correspondientes.
- Se desarrolló el nuevo Modelo de Evaluación de los estudiantes en el contexto del Modelo Educativo TEC21.
- Creación del Modelo Híbrido Flexible, el cual promueve la flexibilidad en relación al cómo, cuándo y dónde se realiza el proceso enseñanza-aprendizaje; incluye sesiones virtuales apoyadas en el uso de tecnología de videoconferencia, así como sesiones presenciales en espacios físicos cuando se requiera.
- En el año se realizó la captación de la primera generación de alumnos en el Modelo de Trayectorias para todas las áreas disciplinarias: Ingeniería, Bioingeniería y procesos químicos, Tecnologías de Información y Electrónica, Arquitectura y Diseño, Ciencias Sociales y Humanidades, Comunicación y Producción digital, y Ciencias de la Salud, adicional a la oferta de Negocios que inició en el 2016.
- Impulso a la innovación educativa a través de TecLabs que abarca programas y servicios como MOOCs, Boot Camp, Recursos abiertos, Observatorio de Innovación Educativa, Explora, Iniciativa Novus, Escala i, Congreso Internacional de Innovación Educativa, Charlas de innovación e Innovación educativa abierta.
- Instauración del nuevo modelo de asuntos estudiantiles: LiFE y de las estrategias de implementación.
- El Instituto de Liderazgo nace con la vocación de contribuir a la reinención del concepto de liderazgo y su desarrollo de acuerdo al contexto mundial; fortalecer, alinear y coordinar el desarrollo de liderazgo en la comunidad Tec, y convertirse en un referente mundial en el tema de liderazgo.



Investigación que Transforma Vidas

- Comenzó el rediseño del proceso de Generación y Transformación de Conocimiento, cuyo objetivo es desarrollar investigación básica y aplicada enfocada en temas de alto impacto por medio de innovación abierta, colaborativa e interdisciplinaria en vinculación con empresas e instituciones nacionales e internacionales, como fuente de conocimiento y financiamiento; que forme investigadores y genere soluciones innovadoras a retos relevantes que apoyen la competitividad, el emprendimiento de base tecnológica y la transformación de las comunidades, contribuyendo así a la construcción de una economía del conocimiento.
- La investigación en el Tecnológico de Monterrey está focalizada en temas que se consideran de impacto estratégico (Tec.Nano, Energía y Cambio Climático, Tecnología Educativa, Liderazgo y Emprendimiento) y se realiza a través de los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico dedicados a desarrollar investigación-acción basada en innovación abierta, colaborativa e interdisciplinaria que involucra a estudiantes y profesores.
- Creación de las Oficinas de Transferencia de Tecnología Regional (Centro, Norte, México, Occidente y Sur) y de la Oficina de Transferencia de Tecnología Nacional.



INICIATIVAS ESTRATÉGICAS



DistritoTec

- Este año cumplió tres años la iniciativa DistritoTec.
- DistritoTec incluye tres grandes ejes: evolución del Campus Monterrey; la integración de un ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento (Ecosistema I²e); y la consolidación de un mejor entorno urbano.
- Durante el año se inauguraron dos proyectos icónicos del Campus Monterrey: la nueva Biblioteca y el Pabellón La Carreta.
- Avanzaron las obras del Centro Deportivo Borrego, espacios de intercambio, Punto Blanco, espacios compartidos, Centro de Bienestar y Parque Central.
- En el marco del tercer aniversario de DistritoTec, se anunció el inicio de los trabajos para un edificio de investigación icónico con una inversión de 40 millones de dólares para desarrollar 18,000 m², los cuales complementarán los más de 20,000 m² de laboratorios y centros de investigación ya existentes en el Campus Monterrey.
- Se está trabajando de manera intensa en el análisis y exploración que permitan plantear esta iniciativa de DistritoTec en los siguientes campus: Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara, Puebla, Querétaro y Santa Fe.



Fortalecimiento de la Ciudad de México

- El 19 de septiembre se registró un sismo de 7.1 grados Richter que afectó a la Ciudad de México y a otros estados; el sismo provocó que dos conjuntos de puentes peatonales que conectaban los edificios Aulas III, Oficinas III y Aulas II se derrumbaran. Lamentablemente, como consecuencia de esto, fallecieron cinco de nuestros alumnos. Desde el primer momento, se ha hecho un esfuerzo respetuoso y prioritario para acompañar y apoyar a sus familias. El dolor de su pérdida también es nuestro, y refuerza el compromiso que tenemos por mejorar el entorno y cuidar a nuestra comunidad. Siempre recordaremos a nuestros alumnos, sus familias seguirán siendo parte de la comunidad Tec.
- A raíz de los sismos de septiembre, la institución tomó la decisión de construir un nuevo modelo de campus acorde con las características del Modelo Educativo TEC21, con entornos abiertos y colaborativos y más espacios dedicados a la investigación.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Vinculación con Egresados y Relación con Donantes

- Continuó desplegándose el Plan de Vinculación con Egresados para generar espacios que promuevan el sentido de pertenencia a su alma mater y, al mismo tiempo, sean copartícipes del proceso de formación y transformación del Tec de Monterrey.
- Las 10 estrategias que integran el Plan de Vinculación con Egresados:
 - Reencuentro EXATEC
 - Servicios EXATEC
 - Líder de Generación
 - Vinculación Digital
 - EXATEC Talks
 - Futuro EXATEC
 - Asociaciones y Clubes
 - Campaña Financiera EXATEC
 - EXATEC que Trabajan en el Tec
 - Soy EXATEC y Quiero Participar
- Actualmente, existen 48 asociaciones EXATEC en México y 23 asociaciones EXATEC en el extranjero; además de 6 Clubes EXATEC.
- En el año, 62,215 egresados fueron vinculados (22 % de la comunidad EXATEC). Sin embargo, gracias a la estrategia de vinculación digital a través de redes sociales y otros esfuerzos, se logró cerrar el año con la validación de contacto de 183,153 egresados. La comunidad en redes sociales alcanzó los 188,571 miembros activos.
- Con el apoyo de la comunidad del Tec, el Consejo Directivo y los campus fue posible superar la meta propuesta de procuración de fondos del año académico 2016-2017 en un 18 %, con un resultado final de 575 millones de pesos procurados en el año gracias a la aportación de 1,770 donantes.





TRANSFORMACIÓN



Gestión de las iniciativas

Continuamos operando los Equipos Guía, en donde el líder del equipo guía es el dueño de los procesos. En estos equipos participan el líder de rediseño y el líder de la operación.

Las propuestas de rediseño para las iniciativas de Transformación (Modelo Educativo TEC21, Profesores inspiradores, Admisión punta-a-fin y Transformación Digital) fueron presentadas y aprobadas en los Equipos Guía correspondientes, los que han sesionado periódicamente en el año para revisar y aprobar todos los proyectos de rediseño.

Reingeniería de procesos de valor

Modelo Educativo TEC21

- Actualmente existen 18 proyectos dentro de la iniciativa del Modelo Educativo TEC21 que están clasificados en tres grandes rubros: definición, transición y habilitadores.
- La estructura de participación para el diseño de planes de estudios 2019 se definió para el nuevo modelo educativo basado en retos.
- Se integraron los Equipos de Aspectos Académicos por Carrera (EAAC), compuestos por aproximadamente 350 profesores, quienes están diseñando los planes de estudios para la estructura curricular del nuevo modelo educativo basado en retos y están definiendo su oferta académica.
- Se elaboró una propuesta para el modelo de evaluación de competencias, las competencias transversales y los requisitos de educación general.

- Están rediseñándose los procesos administrativos (pronóstico, programación, planeación, inscripción y administración académica) para el nuevo modelo educativo y se han ejecutado pruebas de concepto con varios sistemas de información para habilitar estos nuevos procesos.
- Se definió el proceso para el diseño, gestión y vinculación de retos.

Profesores Inspiradores

El proceso de Desarrollo de Profesores fue rediseñado, y como resultado se logró la nueva definición del rol del Centro de Desarrollo Docente e Innovación Educativa (CEDDIE) y su estructura. Se busca que este Centro sea el apoyo principal para el Desarrollo de los Profesores. Los responsables de los CEDDIE Regionales fueron nombrados y se ha estado trabajando para asegurar la ejecución efectiva del proceso.

Admisión punta a fin

Concluyeron proyectos para mejorar la selectividad y atraer a los alumnos con las mejores credenciales académicas sin importar su situación socioeconómica:

- Becas de emprendimiento: Creación de la Beca al Talento Emprendedor en conjunto con el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera. Esta beca tiene como objetivo atraer a prospectos con alto potencial emprendedor y que tienen un proyecto de emprendimiento.
- Ajustes a la Beca al Talento Académico (BTA): Incorporación de un *ranking* nacional en el Tec de Monterrey para beneficiar a los mejores alumnos, y la definición de una estrategia de retención para aquellos alumnos con excelentes credenciales académicas no ganadores de una beca BTA.
- Ajustes a la Beca Socioeconómica: Definición de un modelo de asignación que privilegie a alumnos con necesidad económica con mejores credenciales académicas.
- Estrategia de cupos límite para profesional: Definición y piloto de un modelo de selección que asegure a los alumnos con mejores credenciales académicas.

También se trabajó en la homologación de los procesos de inscripciones y de transferencia de alumnos de reingreso.

Generación y transferencia de conocimiento

Se amplió el objetivo del proceso para incluir el emprendimiento de base tecnológica y se definieron los subprocesos respectivos.

También se establecieron las conexiones con las Escuelas Nacionales y con el proceso de Soporte a la Innovación Educativa.

Soporte a la innovación educativa

- Se definió el marco de referencia del proceso, así como sus procesos y subprocesos.
- Fueron identificados y validados con los “dueños de proceso” correspondientes, las conexiones con los diferentes procesos que soporta.
- Se decidió utilizar Escala “i” como la herramienta para evaluar proyectos de Innovación Educativa.
- Clarificación de los roles y responsabilidades de TEDU y TecLabs en el apoyo a profesores para la innovación educativa.

Programas en Línea

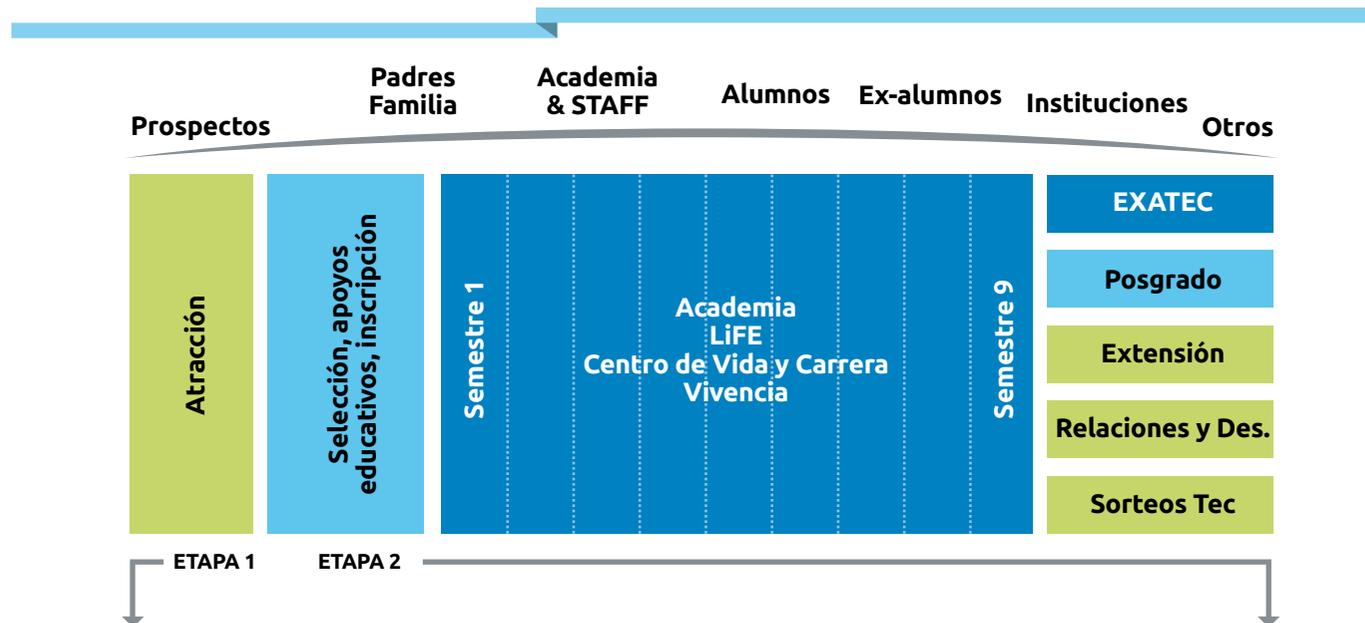
- Definición de los marcos de referencia y los diferentes procesos y subprocesos de programas en Línea:
 - Cursos de profesional y preparatoria
 - Cursos FIT
 - Programas de posgrado
 - Educación Continua (U4P y U4O)
- Definición de los roles y responsabilidades (RASCI) de cada uno de los procesos.

Formación cocurricular

- Creación del nuevo modelo de asuntos estudiantiles (LiFE) y sus estrategias para poder implementarlo. Fue conformado un equipo multidisciplinario de 34 personas -profesores de las diferentes escuelas, directores generales de campus, directores de asuntos estudiantiles, asesoría académica y consejería-, por primera ocasión se incluyeron dos alumnos con voz y voto para retroalimentar el rediseño del proceso.
- Definición e implementación de la estructura de LiFE basada en los procesos detallados.
- Rediseño del modelo y los servicios de consejería para que los estudiantes puedan definir un plan de vida, desarrollen sus competencias sociales y emocionales y logren la autorrealización en todas sus dimensiones.
- Rediseño de los servicios del Centro de Vida y Carrera para transformarlo en un Career Center y que desde el primer día de clases el estudiante cuente con servicios y herramientas que lo acompañen y le ayuden a descubrir, elegir y hacer realidad la avenida de desarrollo profesional que desee.
- Definición de las bases para el otorgamiento de becas cocurriculares (Atléticas, Artísticas y de Liderazgo), ahora denominadas Becas al Talento Estudiantil, así como la homologación en los criterios de otorgamiento.

Proyecto CRM

Este proyecto consiste en la habilitación de la nueva estrategia de relación con los públicos de la institución a través de un CRM de última generación, y un conjunto de herramientas tecnológicas para una operación más eficiente y una experiencia de clase mundial.



Etapa 1

El 7 de agosto se realizó el Go-Live del nuevo CRM de Atracción sobre la plataforma Salesforce. Un proceso de Atracción homologado, una sola herramienta de gestión y seguimiento para todos los campus.

Durante el desarrollo participaron en el diseño más de 50 personas en el nivel nacional; se llevaron a cabo liberaciones en tres *sprints* para capacitación y pruebas con 90 usuarios finales.

Resultados:

435 usuarios de todos los campus conectados
1,700 eventos capturados

88,822 registros totales capturados
24,564 chats atendidos
80,000 emails enviados

Etapa 2

A partir de enero 2018 se iniciará el rediseño de los procesos de Admisiones y Apoyos Educativos, y el desarrollo de una interfase para que el candidato gestione su proceso de ingreso desde una app móvil, todo sobre la plataforma Salesforce. La fecha de liberación será en agosto de 2019.

Atracción de talento LATAM

En LATAM se conformó un equipo para la atracción del mejor talento del centro y sur de América y del Caribe para estudiar en el Tec de Monterrey.

Cuatro personas realizan visitas, dan seguimiento y se aseguran de atraer a los mejores alumnos, también existe un enlace entre los estudiantes y los campus para los procesos de admisión y de becas de los alumnos de LATAM. Además, se ha iniciado una estrecha vinculación con EXATEC en Latinoamérica.

Profesional

171 inscritos
LATAM 2016



220 inscritos
LATAM 2017

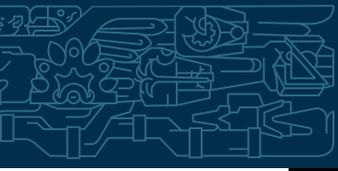


Plataforma de apoyo a planeación y operación

Entorno único en el que el área de apoyo nacional concentra y pone a disposición de todos los campus, información, herramientas y materiales que apoyan la planeación y operación de los mismos.

Su contenido incluye:

- Materiales de planeación
- Tableros de seguimiento de la atracción
- Tableros de Inteligencia de Mercados
- Materiales de comunicación
- Materiales de campaña



Evolución de la organización

Diseño y arquitectura organizacional

Escuelas Nacionales

Las estructuras de las escuelas en cada uno de los campus fueron diseñadas y se estableció el plan de implementación.

- Generación de la matriz de roles y responsabilidades (RASCI) para coordinar las acciones entre las escuelas y los campus.
- Despliegue de estructuras de las escuelas en los campus.

Vicepresidencia de Campus

Este año fueron creadas las Vicepresidencias Regionales de Campus, así como las Direcciones Nacionales de Admisiones, Urbanismo Ciudadano, Asuntos Estudiantiles (LiFE) y Experiencia Tec.

- Las Vicepresidencias Regionales han sido creadas para fortalecer y enriquecer la vida universitaria de los campus en sus regiones con el apoyo de sus cabeceras. De esta manera, se logran eficiencias y sinergias para mejorar la interacción con las Escuelas Nacionales, de operación y de vivencia dentro de cada campus, para contribuir a la estrategia de "Un solo Tec".



- La Dirección Nacional de Admisión otorga especial atención a los procesos de atracción de alumnos, comunicación y relaciones con escuelas proveedoras y actividades relacionadas a la etapa de nuevo ingreso al Tec de Monterrey.
- La Dirección de Urbanismo Ciudadano se integró a la Vicepresidencia de Campus y es la responsable de implementar la estrategia inspirada en DistritoTec en todos los campus, de continuar contribuyendo de una mejor manera a la vivencia de los alumnos, y de aportar una plataforma de mejora al entorno y a la sociedad.
- La Dirección Nacional de Asuntos Estudiantiles parte de un rediseño integral del área de Asuntos Estudiantiles y cambió su nombre a LiFE (por sus siglas de Liderazgo y Formación Estudiantil). A través de este rediseño se otorga: especial énfasis en el bienestar integral del alumno; Vocacionamiento Deportivo, Cultural y de Liderazgo de los campus; creación de comunidades y apoyo a grupos estudiantiles del Tec de Monterrey.
- Como parte de la estrategia de Vocacionamiento de Campus, el Modelo de Campus E fue creado para capitalizar su función como Campus de Exploración o Entrada a Trayectorias a través de los diferenciadores: ofrecer profesores especializados en esta etapa, mentoreo personalizado y programas de vinculación temprana y de alto potencial. Los campus con estrategia de Campus E son Chiapas, Ciudad Juárez, Ciudad Obregón, Irapuato, Veracruz y Zacatecas.
- La Dirección Nacional de Experiencia Tec fue creada con el objetivo de dar seguimiento a la experiencia de los alumnos por su paso a través del Tec de Monterrey, incluyendo el seguimiento de los proyectos relacionados a la mejora continua de los servicios otorgados en los campus y en línea. También se crearon las Direcciones Nacionales de Residencias Tec, Servicios Alimentarios (TecFoods) y TecStore.



Cultura

En el Tecnológico de Monterrey lo más importante es la gente, por ello, el equipo de Talento y Cultura se esfuerza constantemente en optimizar la forma de atraer, desarrollar y retener al mejor talento.

Continuar impulsando la cultura de la meritocracia, así como el crecimiento personal y profesional de nuestra comunidad es un elemento clave para lograrlo, pues uno de los principales objetivos de nuestra institución es promover la formación de líderes que inspiren a quienes los rodean a crecer y ser mejores, formando así un círculo virtuoso.

Así mismo, es indispensable crear en todo momento experiencias extraordinarias, esto se fundamenta en tres elementos:

- Cultura: fortaleciendo la vivencia de nuestros valores institucionales, reconociendo la lealtad y el buen desempeño de nuestros colaboradores, además de fomentar la diversidad e inclusión.
- Espacios: transformando nuestras instalaciones y creando un ambiente que propicie la creatividad, la innovación y el desarrollo de competencias.
- Tecnología: habilitando y simplificando los procesos a través de la autogestión y automatización, eliminando el papel y aquellos que no agregan valor.

Seguir construyendo el mejor lugar para trabajar, desarrollarse, estudiar y divertirse es nuestra constante meta, que nuestros profesores, médicos y colaboradores sean embajadores positivos, que vibren y se sientan orgullosos de ser parte de la institución, de lo que estamos haciendo y de lo que viven y aportan cada día.

Encuesta de Clima Organizacional (ECO)

Desde el año 2011 se han implementando constantemente mediciones que permiten entender cómo se sienten los colaboradores con la institución como lugar para trabajar; a este instrumento se le denomina Encuesta de Clima Organizacional (ECO).

Del 3 al 21 de octubre de 2016, se aplicó la ECO por quinta vez y en esta ocasión 25,713 profesores y colaboradores participaron, esto representa el 86 por ciento de la población total del Tec de Monterrey, incluyendo todas las instituciones.

Los tres indicadores más importantes continúan mejorando y superan la norma*:

- **Desempeño Laboral:** mide el alcance con el cual una organización se compromete firmemente a brindar altos niveles de servicio al cliente y calidad del producto, y se basa en prácticas de mejora continua para alcanzar resultados superiores.
De 2012 a 2016 este resultado incrementó en 3 puntos de un 82 por ciento a un 85 por ciento, superando la norma* con 4 puntos porcentuales.
- **Efectividad del Líder:** los jefes inmediatos contribuyen significativamente en la calidad percibida del ambiente laboral, así como en el compromiso laboral de sus empleados.
De 2012 a 2016 este indicador aumentó de un 78 por ciento a un 81 por ciento, rebasando la norma* con 3 puntos porcentuales.
- **Compromiso:** es una combinación de percepciones que tienen un impacto positivo en el comportamiento de los colaboradores, entre las cuales figuran la satisfacción, la dedicación, el orgullo, la lealtad, un fuerte sentido de responsabilidad personal y voluntad para defender la institución.
De 2012 a 2016 este resultado subió 3 puntos, alcanzó un 81 por ciento y superó la norma* con 3 puntos porcentuales.

Con esta valiosa información de la retroalimentación de los profesores y colaboradores se trabajó durante 2017 en la definición e implementación de acciones para juntos seguir construyendo el mejor lugar para trabajar.

Código de ética y vivencia de los valores

Formalizado en el año 2013, el Código de Ética es un documento en el que se expresa el compromiso de la comunidad Tec de vivir una cultura ética y de trabajar en forma colaborativa, construyendo un ambiente en el que el respeto, la responsabilidad y profesionalismo conviven se vivan constantemente. Para lograrlo, año con año, en el mes de febrero todos los profesores y colaboradores reafirman su compromiso.

Con el objetivo de crear un ecosistema en donde todos los miembros de la comunidad Tec vivan los valores y se comporten éticamente, a partir del año 2013 se incluyeron a los alumnos en esta iniciativa y en 2015, a los proveedores. En 2017 se alcanzó una participación del 94 por ciento, equivalente a 26,737 colaboradores.

Además, existen diferentes programas para promover la vivencia de los valores, uno de ellos es el sistema de reconocimientos entre pares que se otorgan a través de Success Factors, y con el cual más de 36,057 reconocimientos fueron entregados.

*Norma IBM: incluye al 25 por ciento superior de las organizaciones de servicios profesionales evaluadas a través de IBM (más de 750 empresas e instituciones y 15 millones de encuestados). No se incluye 2011, ya que la encuesta se implementó con otra metodología.

mi Perfil ▾ Ayuda

Buscar acciones o personas ▾ Colaborador ▾ Tecnológico de Monterrey

Colaborador ▾ Perfil público ▾

Especialista
Talento y Cultura

80747 0000
COLABORADOR@ITESM.MX

Áreas de Apoyo
Hora local: Martes, 10:55:21 AM

[Personalizar Presentación](#)

Tus compañeros te reconocen por

Excelente trabajo
Muchas gracias por todo tu apoyo y hacer posible que nuestros compañeros vivieran una experiencia extraordinaria.

Hernán García
febrero 11, 2017

Así, se reforzaron y reconocieron los valores que los miembros del Tec de Monterrey ejercen y expresan todos los días, dentro y fuera de la institución en cada una de sus labores, convirtiéndose en figuras inspiradoras para sus compañeros y para quienes los rodean e impulsando la construcción de un mejor México.

Sistema de denuncias ETHOS

Para promover un comportamiento acorde a la cultura y los valores, desde el 2013 existe ETHOS, un sistema de retroalimentación confidencial, el cual es operado por un proveedor externo que permite reportar y dar seguimiento a situaciones que atenten contra los principios éticos. En esta herramienta se pueden levantar reportes de forma totalmente anónima y segura.

Impulso a la meritocracia

Como institución educativa que transforma vidas, el Tec de Monterrey está comprometido con el desarrollo y la formación de sus alumnos, por ello la meritocracia se ha convertido en uno de los ejes centrales de la propuesta educativa y laboral.

Así como se ha promovido con los alumnos, también se fomenta y reconoce en los profesores y los colaboradores. La institución está convencida de que la única manera en que las personas pueden superarse y continuar creciendo es a través del reconocimiento de sus méritos.

Por ello, los programas de compensación premian a quienes constantemente alcanzan sus metas, viven los valores de la institución y recompensan a los líderes que desarrollan a los miembros de sus equipos.

Prestaciones y beneficios

En el año se trabajó para que los profesores y colaboradores contaran con un paquete de compensación aún más atractivo y competitivo. Así, durante 2017 se lanzó un nuevo paquete de compensación para los profesores, alineado a las carreras del profesor.

Adicionalmente, se puso al alcance de directores de departamento académico, directores de programa y profesores, una herramienta denominada “mi Rol académico” que les permite acceder a las principales consultas del profesor, las cuales se concentran en 39 servicios que tiene el profesor para impulsar su actividad docente alineada al Modelo Educativo TEC21. A través de este habilitador, el profesor puede consultar los esquemas en los cuales puede participar y decidir cómo armar su paquete compensación.

La tarjeta da acceso directo a las principales consultas del profesor, las cuales se concentran en 39 servicios de consulta o autoservicio, además, cuenta con un apartado especial para detallar su esquema de compensación como académico, una calculadora que le ayuda hacer una simulación por participar en las actividades que le aportan a tener una compensación mayor anual.

También se continuó mejorando los paquetes de compensación, incrementando la prima vacacional y avanzando con la homologación del fondo de ahorro y los vales de despensa. Para reconocer y diferenciar aún más el desempeño de los colaboradores, se homologaron los bonos para posiciones elegibles de acuerdo a su función.

Prestación	Beneficiados
Cambio contrato N10-N11	61
mi Bono anual N10 & N11	186
mi Bono flexible	465
mi Prima vacacional	29,112
mi Fondo de ahorro	7,266
mis Vales de despensa	2,828
Inversión total	89M

Flexibilidad

Se continuó apoyando a los colaboradores a través de programas flexibles. Durante 2017 siguió brindándose la opción de tiempo flexible, el cual ofrece a los colaboradores esquemas laborales para mamás y papás en circunstancias de maternidad, paternidad o adopción, con el fin de que puedan organizar su tiempo y lo compartan con sus hijos a la par de cumplir con sus obligaciones con la institución. Todos los colaboradores tienen derecho a esta prestación y pueden hacer uso de este beneficio cuando lo necesiten.

En el segundo año de lanzamiento del programa Beneflex (beneficios flexibles), se incorporó un nuevo beneficio llamado mi Bono Flexible para colaboradores con nivel 10+. Este programa permite al colaborador decidir si quiere disponer de estos beneficios de forma inmediata a través de su nómina en el mes de diciembre, o lo envía de forma total o parcial a su ahorro para el retiro, obteniendo, entre otras cosas importantes, beneficios fiscales.

mis Compromisos

En 2017 concluyó el ciclo 2016-2017 de desempeño, en el que un 99 por ciento de los colaboradores terminaron el proceso. También se lanzó el nuevo ciclo 2017-2018, llamado ahora “mis Compromisos”, el cual contiene un reenfoque en el desarrollo de los profesores y colaboradores que privilegia la retroalimentación para ayudarlos a crecer e incorpora la retroalimentación de los líderes corresponsables.

Encuestas del Pulso de mis Compromisos

aplicadas a generalistas de Talento y Cultura sobre las percepciones en sus clientes: se encontró entusiasmo en este nuevo enfoque y los colaboradores lo han visto positivo.



Evaluación de la sesión:

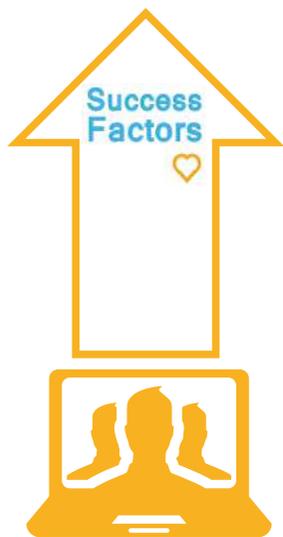
hasta el mes de diciembre la han contestado **4,410** colaboradores, un **95 %** calificó positivas las sesiones con sus líderes.

Avance general del proceso de definición de compromisos:

82 % al 14 de diciembre de 2017

Crecimiento y desarrollo de la gente

La institución está comprometida con el crecimiento del talento –para que los profesores y colaboradores se desarrollen al máximo como personas y como profesionistas– y en convertirse en el mejor lugar para trabajar, por lo que ha implementado diversas iniciativas y herramientas habilitadoras.



Oportunidades de crecimiento:

existen numerosas oportunidades de crecimiento en la institución, uno de los canales principales para acceder a estas oportunidades es la plataforma **Success Factors**, donde todos tienen acceso para conocer las oportunidades disponibles y postularse como candidatos de las que sean de su interés y afines a su perfil.

En el año se abrieron **5,451** oportunidades de crecimiento, **2,259** se cubrieron con talento interno, lo que representó el **41 por ciento** del total de las oportunidades disponibles.

De enero a noviembre de 2017 se concretaron **74 contrataciones de extranjeros** (profesores, vicepresidentes, entre otros).

Planes de crecimiento y procesos de sucesión:

se realizan revisiones de talento mediante sesiones anuales en las que se discuten los planes de crecimiento de los líderes de la institución, se analiza su desempeño y potencial con el fin de elaborar planes de sucesión y de desarrollo para puestos clave.



En 2017 se elaboraron **130**

planes de desarrollo como resultado de la participación de los líderes en dicho proceso, también se llevaron a cabo **1,329** promociones internas y **618** incrementos extraordinarios por desempeño.

CONTINÚA ►

Programas de capacitación para líderes, enfocados por audiencias específicas:

Líderes Transformadores:

este programa se diseñó para fomentar el crecimiento de los líderes, motor de la transformación, con el objetivo de apoyar con conocimientos y herramientas la evolución de los líderes para que inspiren, guíen, desarrollen y transformen a sus equipos.

3,590 líderes transformadores
2,198 líderes participaron en algún módulo en 2017
30,281 horas acreditadas en el programa
95 % de los líderes considera que el programa es útil
 En 2017 se lanzaron **13 módulos**, en total existen 39 cursos

Líderes de Profesores:

es un habilitador para los directores de departamento académico que los prepara para atraer, seleccionar, desarrollar y retener a profesores inspiradores que transformen vidas.

420 líderes de profesores
409 líderes participaron en algún módulo en 2017
2,815.75 horas acreditadas
93 % de los líderes lo considera útil
 En 2017 se lanzaron **17 módulos**, en total existen 29



En el año se impartieron **689,572** horas de capacitación, beneficiando a **33,849** profesores y colaboradores en un total de **523 cursos**.

Institución	Horas de capacitación	Participantes
Sorteos Tec	15,022	1,759
Tecmilenio	221,044	8,044
Tecnológico de Monterrey	435,160	21,698
TecSalud	18,345	2,348
Total	689,572	33,849

Liderazgo sin límites:

se han celebrado cuatro ediciones del programa que desarrolla e inspira a los líderes para enfrentar los retos del proceso de transformación. A la fecha se han registrado **180** participantes.

Diversidad e inclusión

A través de la diversidad y la inclusión se impulsa la innovación, tanto de ideas e investigaciones, como de productos y servicios accesibles para todos. Solo así se logra ser verdaderos agentes de cambio.

Contratación de **107** personas con discapacidad como colaboradores



30 personas contratadas en 2017:

- 19 por nómina Tec
- 11 por proveedores que ejecutan actividades en el Tec de Monterrey

Firma de Convenio con COPAME (Comité Paralímpico Mexicano) para la inclusión laboral. Posterior a esto, **73** personas respondieron a la convocatoria y su colocación a nivel nacional está en proceso.

Feria Incluyente:

- 72 personas asistieron y todas registradas en SSFF
- 30 entrevistados y 26 postulados
- 8 contratados en 2 meses
- En enero 2017 existían 11 candidatos con discapacidad en portal **Success Factors**, hoy hay **85 candidatos con discapacidad en la base de datos listos para contratar.**
- **Proveedores:** Se presentó el proyecto "**Cadena de Valor por la Inclusión**" para que proveedores que ejecutan sus actividades en instalaciones Tec contraten personas con discapacidad. Inició con el TOP 10 de proveedores. Se definen planes y proyección de contrataciones de personas con discapacidad en inicios de año 2018 con 8 de 10 proveedores.

En 2017 se lanzó el primer Reporte de Diversidad e Inclusión

Se inauguró el *site* del tema en tec.mx, donde se encuentran reportes en inglés y español con sus resúmenes ejecutivos.

92 iniciativas de diversidad e inclusión identificadas a nivel nacional divididas en los grupos: inclusión socioeconómica, igualdad de género, diversidad cultural, grupos LGBT+, personas con discapacidad y diversidad generacional.



Voluntariado Tec

Se lanzó el Voluntariado Tec institucional, con el cual se construyeron casas para personas que perdieron sus hogares en el sismo del 19 de septiembre. Todo esto a través de la alianza con organización TECHO.

La primera fase con **54 voluntarios Tec** participantes:

285 casas construidas

9 comunidades beneficiadas: Comunidad de la Nopalera y Chalcatzingo, en Morelos; Ocuilan y Joquicingo, en Estado de México; San Gregorio, Tlacoapa, Santa Cruz y Tlalpizaltli, en Ciudad de México, e Ixtepec, en Oaxaca.

9 campus participantes: Estado de México, Ciudad de México, Santa Fe, Cuernavaca, Toluca, Querétaro, Monterrey, Guadalajara y Puebla.

2,424 horas de voluntariado

TECHO

En temas de comunicación, los posts en redes de esta actividad tuvieron impacto con comunidad y alcance de más de **3,400** vistos, más de **600** likes y más de **150** publicaciones compartidas.

Unidos Contigo

Después del sismo ocurrido el 19 de septiembre, la comunidad del Tecnológico de Monterrey se solidarizó para ayudar a los colaboradores que resultaron afectados, y con ello nació la iniciativa Unidos Contigo.

Después de identificar los casos de 44 colaboradores que necesitaban apoyo, 875 profesores y colaboradores de la comunidad Tec demostraron su sentido humano, logrando recaudar un total de 1.015,416.91 pesos que fue repartido entre 34 personas afectadas.

Programas de reconocimiento institucional

El talento es lo más importante y es la clave para lograr el propósito de transformar vidas, por ello la institución reconoce la lealtad, el compromiso, la entrega y los ideales, a través de diversos eventos y galardones.



En 2017 se premiaron **3,671** profesores y colaboradores en más de **49 eventos de lealtad a nivel nacional**; a la fecha se han distinguido a **110** profesores con el reconocimiento al **Profesor Inspirador**, y a **100** formadores de Asuntos Estudiantiles con el **Premio al Formador Integral**.

Eventos para impulsar la formación de cultura

Ser el mejor lugar para trabajar implica que los colaboradores sean personas felices a través de relaciones positivas. En la institución se promueve, mediante diversos eventos, el tener momentos de convivencia que puedan disfrutar junto con sus familias y seres queridos, fortaleciendo los lazos de la base de la sociedad que es el núcleo familiar.

En el año se llevaron a cabo eventos como el Día de la familia, brindis y posadas navideñas que registraron una participación de más de 30,000 personas; también se celebraron diferentes fechas importantes, como el día de las madres, el día del padre y el día del maestro, entre otros. Con esto se continúa promoviendo la convivencia y el reconocimiento para seguir mejorando la experiencia de todos.

Transformación de espacios laborales

Para mejorar la experiencia de los colaboradores y profesores, vivir y reflejar los valores, utilizar mejor los espacios y seguir construyendo "Un solo Tec", en 2014 nació la filosofía de espacios, que se centra en la persona y sus necesidades de colaboración y vivencia para propiciar la creatividad, la innovación y el desarrollo de competencias.

TRANSFORMACIÓN



Se han implementando estándares de espacios para colaboradores y profesores, así como sistemas de reservación de salas, áreas nuestro espacio, salas de lactancia, entre otros, todo ello **ha impactado con más 18 de proyectos a más de 5,000 profesores y colaboradores.**

Transformación de espacios terminados:

- Número de espacios transformados a la fecha: **más de 18**
- Impacto en colaboradores a la fecha: **más de 5,000**
- Reserva de salas de juntas a la fecha: **más de 300 salas** a nivel nacional
- Barras de nuestro espacio: **15**
- Kids club v1: **1**
- HelpStation v1: **1**

En proceso:

- Número de proyectos en proceso: **12**
- Impacto en colaboradores en proceso: **1,308**
- Salas de lactancia: **20** a nivel nacional
- Estatua profesor inspirador: **26** piezas

Cambios organizacionales

Durante el año, la institución continuó evolucionando para cumplir el propósito de transformar vidas, por lo que se realizaron diferentes cambios organizacionales.

Algunos de los más importantes fueron el anuncio del retiro de David Noel Ramírez, el 21 de febrero, así como el nombramiento de David Garza Salazar como nuevo Rector del Tec de Monterrey a partir del 1 de julio.

Además, se creó la Vicepresidencia de Transformación, Mercadotecnia y Sorteos y se nombró a Juan Alanís como su responsable; se anunciaron las estructuras académicas de las Escuelas Nacionales y de las Vicepresidencias de las cinco Regiones y se nombró a Jorge Blando como nuevo Vicerrector de Educación Continua.

Así, la institución avanza con pasos firmes para seguir siendo el mejor lugar para trabajar, estudiar, crecer y desarrollarse.



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Excelencia Académica

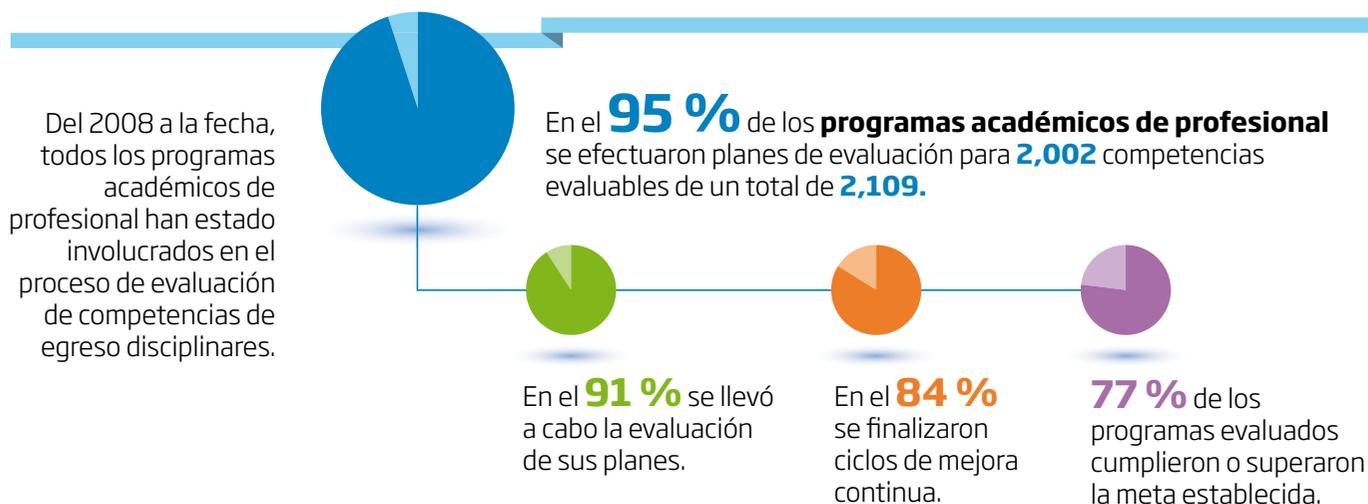
La evaluación de los programas académicos y las acreditaciones otorgadas por diversos organismos nacionales e internacionales avalan la excelencia académica de nuestra institución, además, diversos *rankings* nacionales e internacionales reconocen la calidad de nuestra educación.

En QS World University Ranking nos posicionamos en el Top 200 con la posición 199. Durante los últimos ocho años hemos escalado 188 posiciones en este *ranking*.

En el QS *ranking* de universidades latinoamericanas ocupamos la posición 5 en el 2018 y la posición 6 de acuerdo a la opinión de los empleadores.

En el QS Graduate Employability Ranking nos ubicamos en la posición 62 del mundo, la número 1 en México y la número 3 en Latinoamérica.

Evaluación de programas académicos



Con estas acciones, además de cumplir con los estándares de la Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges (SACSCOC), se avanzó en el cumplimiento del aseguramiento de la calidad y la mejora continua de los programas de estudio.

Accreditaciones

Como parte del proceso de reafirmación de la acreditación ante la Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges (SACSCOC), el cual concluirá en 2018, en el mes de septiembre se entregó el Certificado de Cumplimiento que incluyó 98 estándares de calidad académica, además se preparó el nuevo Plan de Mejoramiento del Aprendizaje de los Estudiantes (QEP, por sus siglas en inglés) enfocado a fortalecer la formación en liderazgo en los alumnos del nivel profesional.

Accreditaciones y evaluaciones nacionales de programas de profesional



Acreditaciones internacionales

- **31 carreras profesionales** del área de ingeniería mantuvieron su acreditación ante ABET en los siguientes campus:



- **2 programas del Campus Monterrey** conservaron la acreditación del Consejo Latinoamericano de Acreditación de la Educación en Periodismo (CLAEP) y del Institute of Food Technologists (IFT).
- Los programas de **Licenciado en Periodismo y Medios de Información y Licenciado en Comunicación y Medios Digitales** recibieron la acreditación por parte del Accrediting Council on Education in Journalism and Mass Communications (ACEJMC).
- **4 sedes de EGADE Business School:** Monterrey, Ciudad de México, Santa Fe y Estado de México, mantuvieron su acreditación ante las tres acreditadoras de la triple corona:
 - Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB)
 - Association of MBAs (AMBA)
 - European Quality Improvement System (EQUIS)

En noviembre, la EGADE Business School recibió la visita de evaluación para reafirmar la acreditación ante AACSB.

Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia EGEL

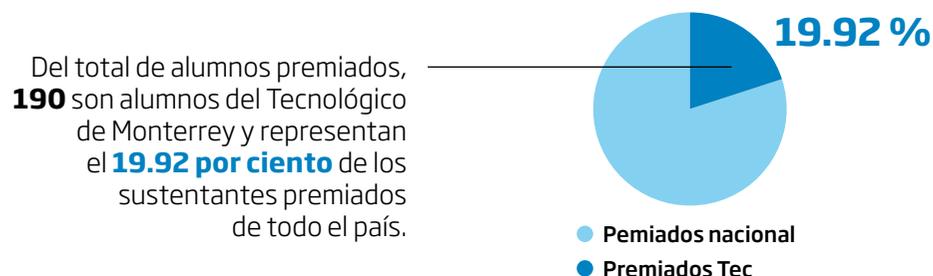
La Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) crearon el Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia-EGEL, con el objetivo de reconocer y estimular a los egresados de diversos programas que alcanzan un desempeño de excelencia en el Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL).

Este premio se otorga a los sustentantes que obtienen el nivel de desempeño sobresaliente en todas las áreas que integran el EGEL y cumplen con los requisitos de presentarlo por primera vez y tener máximo un año de egresar.

Décima segunda entrega del Premio CENEVAL

(30 de mayo de 2017)

Total de premiados a nivel nacional: 954 egresados de universidades de todo el país (presentaron el examen entre los meses de julio a diciembre de 2016) y representan el 0.96 por ciento del total de sustentantes (98,535).



Décima tercera entrega del Premio CENEVAL

(25 de enero de 2018)

Total de premiados a nivel nacional: 1,037 egresados de universidades de todo el país (presentaron el examen entre los meses de enero a junio de 2017) y representan el 1.10 por ciento del total de sustentantes (94,241).



Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico EGEL

El CENEVAL reconoce a los programas de licenciatura de las instituciones de educación superior del país, en los que sus egresados obtuvieron los mejores resultados en el EGEL correspondiente, a través del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico-EGEL. El Padrón está integrado por los programas/campus de las instituciones de educación superior que registran una proporción elevada de sus egresados con resultados satisfactorios o sobresalientes en el examen EGEL.

Estándares de rendimiento académico del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico-EGEL

Estándar 1 PLUS

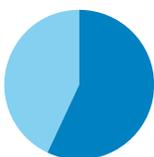
Programas educativos con el **80 %** o más de sus egresados con algún testimonio de desempeño satisfactorio (TDS) o sobresaliente (TDSS) y **50 %** o más con TDSS.

Estándar 1

Abarca los programas/campus de licenciatura en los que el **80 %** o más de sus sustentantes obtienen TDS o TDSS.

Estándar 2

Incluye a los programas/campus de licenciatura en los que el **60 %** o más de sus sustentantes obtienen TDS o TDSS.

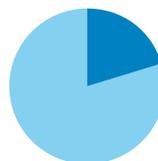


De los 75 programas incorporados con Estándar 1 PLUS, el **57.33 %** son del Tecnológico de Monterrey, lo que representa **43 de 75 programas reconocidos.**

7ª edición del Padrón (julio 2016 - junio 2017)

El CENEVAL entregó reconocimiento a

854 programas de licenciatura:



20.49 % son programas del Tec de Monterrey, **lo que representa 175 programas/campus.**

Rankings

El Tecnológico de Monterrey participa en los principales *rankings* de universidades de clase mundial.

QS World University Ranking (QS-WUR)

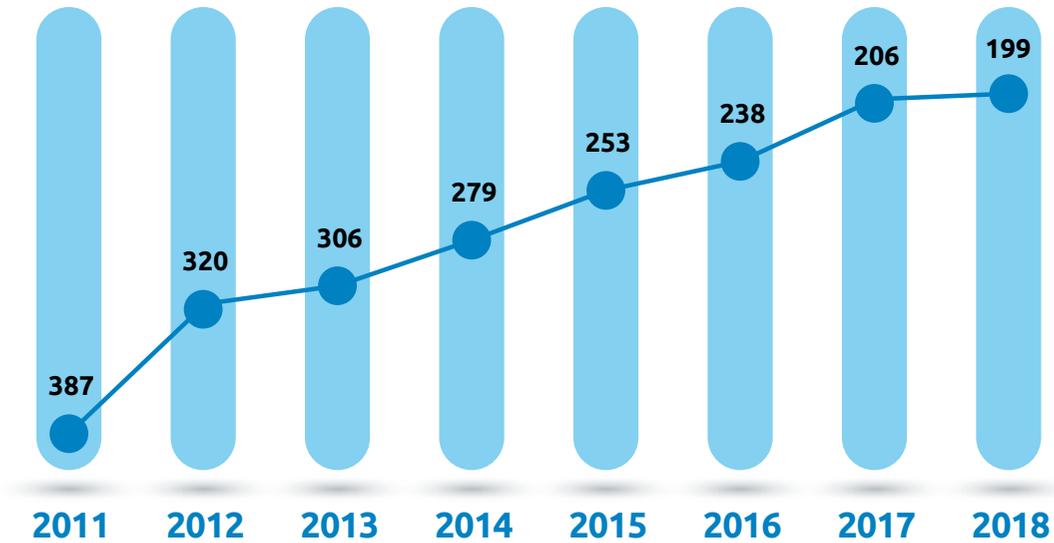
Este *ranking* es de la empresa Británica Quacquarely-Symonds (QS), líder en el sector de educación superior al ser la primera organización acreditada por la agencia International Ranking Expert Group (IREG) que certifica a las principales rankeadoras del mundo.

QS WUR revisa más de 3,000 universidades, y este año produjo el *ranking* 2018 de las primeras 980 universidades del mundo. El Tecnológico de Monterrey ha participado en el QS WUR desde hace varios años, y desde el 2008 participa como "Tecnológico de Monterrey at Monterrey", que incluye al Campus Monterrey y a las Escuelas Nacionales de Posgrado, así como a los profesores y alumnos investigadores de la institución: miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), postdoctorados, alumnos de doctorado y profesores extranjeros afiliados a la institución.

En este año, el Tecnológico de Monterrey se posicionó en el Top 200 del *ranking* de QS a nivel mundial, ocupando la posición 199. Durante los últimos ocho años ha escalado 188 posiciones en este *ranking*.

La siguiente gráfica muestra los lugares globales que el Tecnológico de Monterrey ha ocupado en el QS WUR desde el 2010 hasta la fecha (el dato del *ranking* del 2018 apareció en junio de 2017).

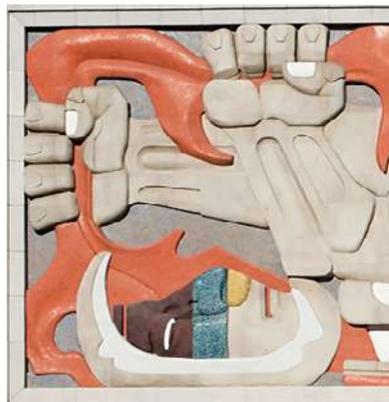
Posicionamiento del Tecnológico de Monterrey en el QS World University Ranking (QS-WUR)



El *ranking* global se compone de seis factores que miden:

- La opinión de pares académicos (40 por ciento)
- La opinión de empleadores (10 por ciento)
- Las citas a artículos por profesor (20 por ciento)
- Los alumnos por grupo (20 por ciento)
- Los profesores internacionales (5 por ciento)
- Los alumnos internacionales (5 por ciento)

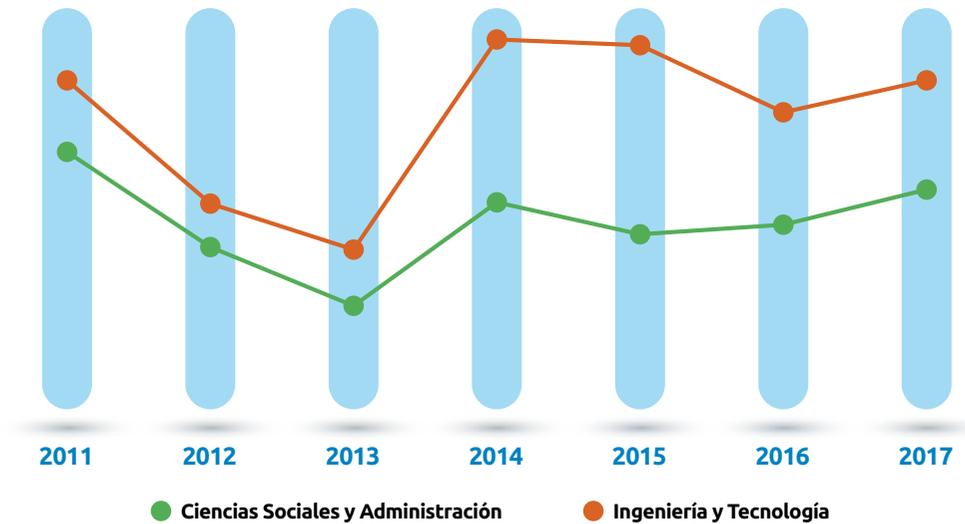
La siguiente gráfica muestra el desempeño de la institución en cada uno de estos factores en los últimos tres años:



Factor de evaluación	Posición a nivel mundial		
	2016	2017	2018
Opinión de pares académicos	274	283	233
Opinión de empleadores	62	56	81
Citas por profesor	401	501	401
Alumnos por profesor	176	138	135
Profesores internacionales	160	121	71
Alumnos internacionales	308	374	401

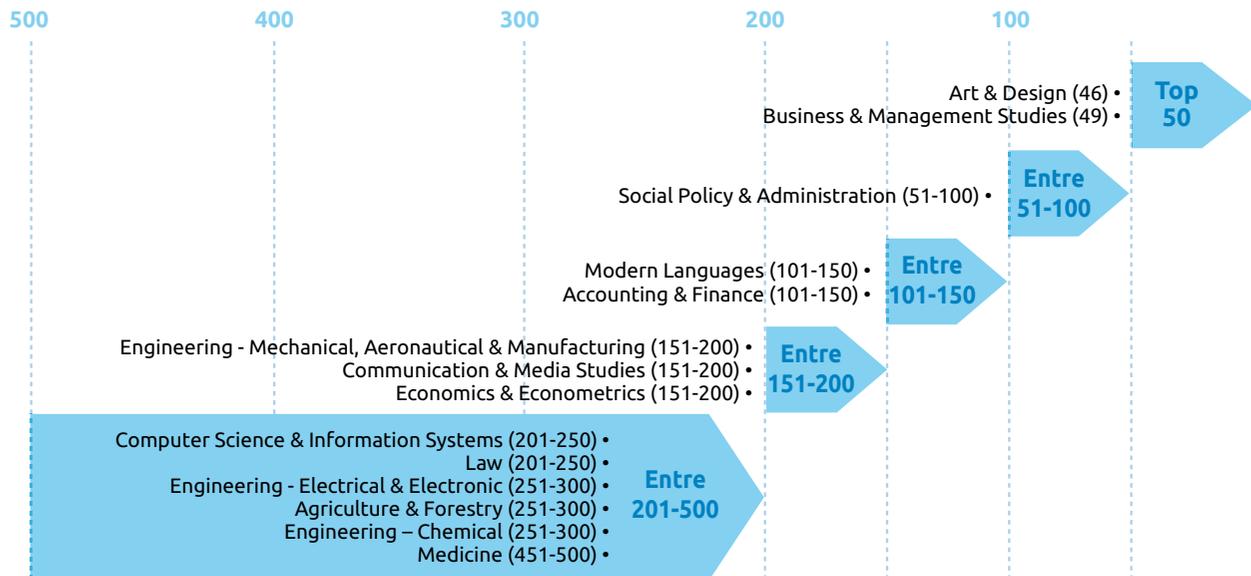
El *ranking* de QS evalúa también a las universidades por área de conocimiento: Artes y Humanidades, Ingeniería y Tecnología, Ciencias de la Vida y Medicina, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Administración.

Los resultados históricos del Tec de Monterrey en las áreas de Ingeniería y Tecnología, Ciencias Sociales y Administración se presentan en la siguiente gráfica. En el 2017, por primera vez el Tecnológico de Monterrey obtuvo un ranking en el área de Artes y Humanidades ocupando la banda 401-500.



Estas áreas de conocimiento se dividen en 46 disciplinas que integran el "QS ranking by Subject", en este ranking la institución participó como "Un Solo TEC", ya que los cuatro criterios evalúan a toda la institución y son reputación académica, reputación de empleadores, citas por artículo, índice H (impacto histórico de las citas y artículos).

El Tecnológico de Monterrey ha tenido una mejora sostenida al aumentar el número de disciplinas que han sido evaluadas y rankeadas. En el 2018 el Tecnológico de Monterrey aparece en 21 de las 46 disciplinas de conocimiento evaluadas, y además pasó de seis a ocho disciplinas en las Top 200 del mundo. Las disciplinas en donde el TEC aparece rankeado son las siguientes:



QS ranking de universidades latinoamericanas

El Tecnológico de Monterrey por primera ocasión se ubica en los primeros cinco lugares de este *ranking*. Ocupó la posición 5 en el 2018 y la posición 6 de acuerdo a la opinión de los empleadores.

QS Graduate Employability Ranking

En este año, QS fortaleció el QS Graduate Employability Ranking con la integración de 200 instituciones nuevas. Este *ranking* inicio en el 2015 para ampliar el criterio de reputación entre empleadores del QS WUR. El Tec de Monterrey ocupó la posición 62 del mundo, la número 1 en México y la número 3 en Latinoamérica.

Acreditación QS 5 STARS

El Tecnológico de Monterrey mantiene la acreditación QS 5 STARS – obtenida en 2013 y que se conserva hasta el 2019 –, la cual corresponde a una “Universidad de Clase Mundial”. Para obtener esta distinción, QS Intelligence Unit realiza una evaluación interna de la universidad con una metodología que asigna entre 1 y 1000 puntos, en donde se evalúan los siguientes criterios clave: enseñanza, empleabilidad, investigación e internacionalización, infraestructura, innovación, compromiso social, áreas de excelencia y acreditaciones; dependiendo de la calificación obtenida se asignan a la universidad entre 1 y 5 estrellas.

Ranking TIMES Higher Education (THE)

Otro *ranking* internacional importante es el que publica TIMES Higher Education (THE) de Londres, Inglaterra, en colaboración con la compañía Elsevier. En el 2017, el Tecnológico de Monterrey participó por quinta vez en este *ranking* a nivel mundial, y se ubicó en el rango 601-800.

El Tecnológico de Monterrey ocupó la posición 6 en el *ranking* de THE Latin America y fue la primera universidad en México de acuerdo con este *ranking*. Los criterios que se evaluaron fueron enseñanza, investigación, citación, perspectiva internacional e ingresos provenientes de la industria.

BRICS & Emerging Economies Rankings 2017

THE publicó el “BRICS & Emerging Economies Rankings 2017” que incluye universidades de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica, además de otras economías emergentes de Latinoamérica, Medio Oriente, Asia, y Oceanía. Se excluyen universidades de Norteamérica, Europa Occidental, Japón y Australia.

El Tecnológico de Monterrey avanzó 24 lugares con respecto al año anterior, pasó de la posición 60 en 2015 a la posición 36 en el 2016. En 2017 obtuvo la posición número 1 en México y número 2 en Latinoamérica.

Graduate Employability Ranking 2017

También THE publicó el Graduate Employability Ranking 2017 elaborado por la consultora francesa especializada en recursos humanos Emerging Associates en colaboración con el Instituto Alemán Trendence, especialista en encuestas e investigación de mercados. Se aplica una encuesta a alrededor de 6,000 directivos y administrativos de empresas reclutadoras de 22 países a quienes se les pregunta acerca de las universidades en sus países que gradúan los mejores alumnos.

El Tecnológico de Monterrey en este *ranking* ocupó la posición 101 de mundo (escaló 9 posiciones) y la número 1 en México.

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Iniciativas estratégicas

Desarrollamos acciones contundentes para la correcta ejecución de las siete iniciativas estratégicas establecidas en el Plan Estratégico 2020.

1. Selectividad y becas
2. Profesores Inspiradores
3. Modelo Educativo TEC21
4. Investigación que transforma vidas
5. DistritoTec
6. Fortalecimiento en la Ciudad de México
7. Vinculación con egresados y campañas financieras

1

INICIATIVA
ESTRATÉGICA

Selectividad y becas

Beneficiamos a 38,821 alumnos de preparatoria y profesional en el semestre de agosto con apoyos educativos y becas, representan el 47 por ciento de la población total de nuestros alumnos.

La proporción de alumnos sobresalientes en profesional ha incrementado en los últimos años: 20.1 por ciento en 2014 a un 30.5 por ciento en agosto 2017.

Selectividad

Profesional

30.5 %

alumnos de profesional de primer ingreso **con categoría sobresaliente**

+4.2 puntos porcentuales
(no Tec)

89.0

es el **promedio académico de estudios previos** de alumnos de profesional de primer ingreso

+0.7 puntos
(profesional, inscritos, no Tec)

1,371

puntaje de la Prueba de Aptitud Académica de alumnos de profesional de primer ingreso

+14 puntos
(profesional, inscritos, no Tec)

La proporción de alumnos sobresalientes **ha incrementado:**

20.1 % en 2014

30.5 % en agosto 2017

(profesional, no Tec)

Disminución

en la cantidad de alumnos **con credenciales académicas débiles**

Crecimiento de alumnos 2016-2017:

89,931 **+0.3 %**
total de alumnos
(preparatoria, profesional y posgrado)

73,018 **+1.2 %**
total de alumnos de colegiatura completa
(preparatoria, profesional y posgrado)

Se incrementó en **11.6 %** el número de solicitantes provenientes de preparatorias externas, lo que representó un incremento de **5.5 %** en el número de alumnos inscritos de primer ingreso **(profesional, no Tec)**

Preparatoria

Incremento del **6.1 %**
en el número de solicitantes
y crecimiento del **3.6 %**
en alumnos inscritos de primer
ingreso (**preparatoria, no Tec**)

98.1 promedio
académico
en 2017

+0.5 puntos
(preparatoria,
inscritos, no Tec)

1,211 puntaje
de admisión

+6 puntos
(preparatoria,
inscritos, no Tec)

Perfil de alumnos de primer ingreso (no TEC) Profesional

Hay más alumnos con mejor perfil académico

CATEGORÍA	Ago-2014	Ago-2015	Ago-2016	Ago-2017	Campus Monterrey		
					Ago-2015	Ago-2016	Ago-2017
Alumnos en categoría de sobresalientes (Promedio 90 y PAA 1400 puntos)	20.1%	24.7%	26.3%	30.5%	27.3%	27.8%	32.2%
Promedio académico	86.5	87.9	88.3	89.0	88.9	89.6	89.7
Puntaje admisión	1,337	1,354	1,357	1,371	1,363	1,366	1,381

Perfil de alumnos de primer ingreso

Profesional | Selectividad (tanto TEC y no TEC)

Variables	Ago-2015	Ago-2016	Ago-2017	Δ% AD2016 vs AD2017
Solicitantes (no Tec)	9,260	10,930	12,193	11.6%
Solicitantes admitidos (no Tec)	79.0%	79.7%	76.6%	-3.1 pp
Solicitantes admitidos inscritos (no Tec)	67.0%	62.9%	61.9%	-1.0 pp
Primeros Ingresos	10,042	10,743	10,833	0.8%
• PIN inscritos (no TEC)	4,930	5,481	5,784	5.5%
• PIN inscritos (TEC)	5,112	5,262	5,049	4.0%
Continuidad preparatoria a profesional	61.0%	63.2%	64.8%	+ 1.5 pp

Perfil de alumnos de primer ingreso (no TEC)

Preparatoria

CATEGORÍA	Ago-2014	Ago-2015	Ago-2016	Ago-2017	Campus Monterrey		
					Ago-2015	Ago-2016	Ago-2017
Alumnos en categoría de sobresalientes (Promedio 90 y PAA 1200 puntos)	32.2%	33.7%	32.9%	34.4%	39.8%	33.6%	38.2%
Promedio académico	88.1	88.7	88.6	89.1	89.9	89.4	90.0
Puntaje admisión	1,199	1,214	1,205	1,211	1,227	1,192	1,218

Perfil de alumnos de primer ingreso

Preparatoria

Variables	Ago-2015	Ago-2016	Ago-2017	Δ% AD2016 vs AD2017
PIN inscritos (TEC+no Tec)	8,873	9355	9,646	3.1%
Solicitantes (no Tec)	11,414	12,333	13,080	6.1%
Solicitantes admitidos (no Tec)	88.3%	88.4%	87.7%	-0.7 pp
Solicitantes admitidos inscritos (no Tec)	81.8%	79.8%	78.5%	-1.3 pp

Becas y apoyos educativos

Un total de 38,821 alumnos de preparatoria y profesional en el semestre de agosto fueron beneficiados con apoyos educativos y becas. Representan el 47 por ciento de la población total de alumnos.

Durante el año se realizaron cambios en algunas áreas para la transformación de Admisiones y Apoyos educativos:

- Homologación del modelo nacional de evaluadores
- Desarrollo de una estrategia de cupos límite
- Desarrollo de portafolio de apoyos educativos y nuevas maneras de comunicarlo
 - Beca al Talento Estudiantil
 - Beca al Talento Emprendedor
 - Cambios en asignación de Beca al Talento Académico
 - Cambios en asignación de Beca Socioeconómica

Apoyo educativo	PREPARATORIA	PROFESIONAL	TOTAL
Tradicional	5,973	19,181	25,154
Talento Académico	2,683	2,392	5,075
Excelencia y Mérito Académico	363	1,633	1,996
Líderes del Mañana		740	740
Talento Deportivo	1,370	1,696	3,066
Talento Cultural	374	361	735
Talento Liderazgo	299	293	592
Hijo Profesor/Directivo	532	931	1,463
Total apoyados	11,594	27,227	38,821

Becas otorgadas Talento Académico

1,304 para el nivel preparatoria
20 % más que en agosto 2016

1,398 para el nivel profesional
34 % más que en agosto 2016

100 % de las becas de Talento Académico fueron otorgadas **a alumnos con perfil sobresaliente.**

Líderes del Mañana

El programa Líderes del Mañana tiene como objetivo beneficiar a estudiantes mexicanos talentosos y que necesitan una beca del cien por ciento para realizar sus estudios profesionales.

740
alumnos actuales de **cuatro generaciones**

Campaña 2017 convocó a la cuarta generación:

9,800
jóvenes registrados

488
pasaron al Comité Nacional

200
fueron seleccionados

95 %
de retención acumulada del programa, incluyendo las cuatro generaciones

740 alumnos

OCCIDENTE

CAMPUS	ALUMNOS
Aguascalientes	14
Ciudad Obregón	4
Guadalajara	64
Irapuato	2
León	7
Morelia	22
Querétaro	40
San Luis Potosí	11
Sinaloa	29
Sonora Norte	13
Zacatecas	14
TOTAL	220

NORTE

CAMPUS	ALUMNOS
Chihuahua	29
Ciudad Juárez	18
Laguna	29
Monterrey	124
Saltillo	29
Tampico	22
TOTAL	251

CDMX

CAMPUS	ALUMNOS
Ciudad de México	45
Estado de México	61
Santa Fe	16
TOTAL	122

SUR

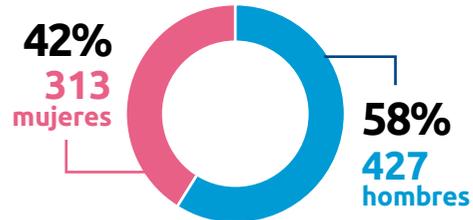
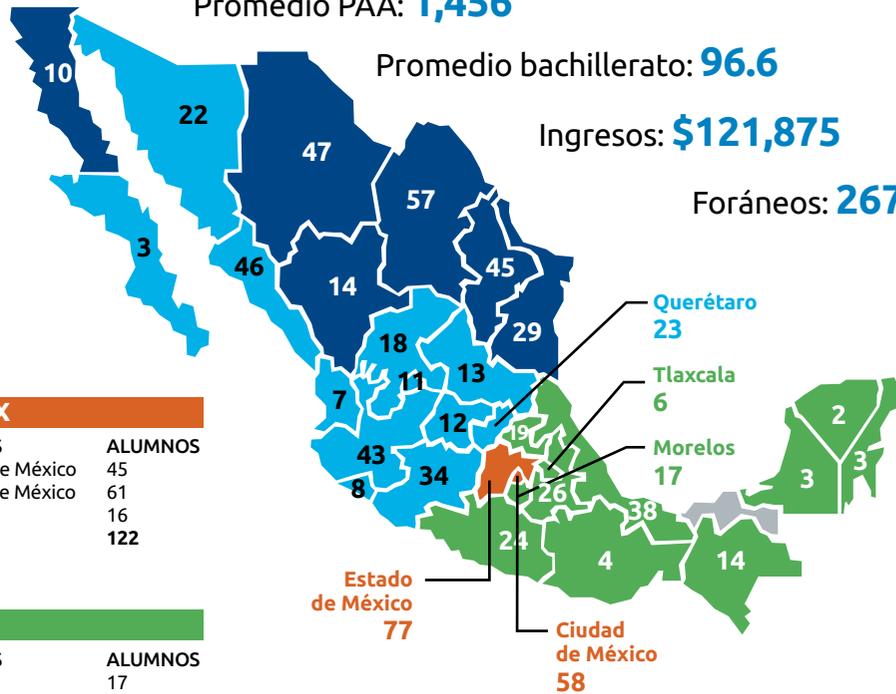
CAMPUS	ALUMNOS
Veracruz	17
Chiapas	7
Cuernavaca	30
Hidalgo	21
Puebla	44
Toluca	28
TOTAL	147

Promedio PAA: **1,456**

Promedio bachillerato: **96.6**

Ingresos: **\$121,875**

Foráneos: **267**



ÁREA DE ESTUDIOS



Primera generación	Segunda generación	Tercera generación	Cuarta generación
173	160	207	200

TOP 10 CARRERAS

• Ingeniero en Mecatrónica	156
• Ingeniero Industrial y de Sistemas	77
• Ingeniero en Biotecnología	51
• Licenciado en Negocios Internacionales	36
• Licenciado en Administración y Estrategia de Negocios	35
• Ingeniero en Tecnologías Computacionales	25
• Médico Cirujano	24
• Licenciado en Administración Financiera	21
• Arquitecto	21
• Licenciado en Mercadotecnia y Comunicación	16

Otros programas

- El programa Líderes FEMSA-Tec de Monterrey concedió una beca del 100 por ciento de colegiatura a 10 alumnos de profesional. Además, 11 estudiantes participantes finalizaron sus estudios y recibieron una propuesta laboral por parte de FEMSA en la unidad de negocio en la que estuvieron colaborando durante su carrera profesional.
- Alrededor de 33 alumnos tuvieron la oportunidad de vivir una experiencia internacional al participar en cursos de verano, intercambios semestrales, estancias de investigación y prácticas profesionales en el extranjero, gracias a que se han establecido importantes alianzas para programas internacionales con tres universidades extranjeras que otorgan beca de hospedaje y alimentación. Las tres universidades que trabajan en este esquema son la Universidad de los Andes y la Universidad EAFIT, ambas en Colombia, y el CETT-UB, en España.
- En el mes de agosto, inició el curso "Liderazgo positivo y transformación personal", que tiene como objetivo transformar y aumentar la riqueza personal (capital psicológico) de los alumnos Líderes del Mañana, con el fin de tener mayor éxito estudiantil, lograr una mayor influencia en su contexto y cambiar su entorno inmediato de vida. El curso piloto se impartió a los 200 alumnos de la cuarta generación del Programa y contó con el apoyo de 15 profesores tutores expertos en el tema. Este curso está en proceso de aprobación como curso @WA para el semestre de agosto a diciembre de 2018.
- En la iniciativa de Coaches de Desarrollo Profesional, 460 EXATEC guiaron a un igual número de alumnos destacados del Programa Líderes del Mañana que cursan su tercer y quinto semestre de carrera profesional. Por otra parte, se arrancó en el mes de agosto la iniciativa Mentor Tec, en la que 152 colaboradores voluntarios en 22 campus del Tecnológico de Monterrey apoyaron a los alumnos principalmente de primer ingreso en su adaptación a la vida profesional.
- Gracias a 45 becas para INCmty ofrecidas por el Instituto Nacional del emprendedor y de la Vicepresidencia de Relaciones y Desarrollo, los alumnos del programa de Líderes del Mañana pudieron participar en este evento. Además se contó con la participación de 16 alumnos como expositores de sus proyectos de emprendimiento, de los cuales dos recibieron reconocimiento.

2

**INICIATIVA
ESTRATÉGICA**

Profesores Inspiradores

Implementamos diversos proyectos que nos permitieron sentar las bases y avanzar de manera decidida en la mejora de nuestra facultad, algunos de ellos fueron el Plan de Composición de la Facultad, la clasificación de profesores, los Centros de Desarrollo Docente e Innovación Educativa Regionales (CEDDIE Regionales), la homologación nacional de la oferta de capacitación y desarrollo para los profesores, y el impulso a los proyectos de innovación educativa.

Credenciales de profesores

100 %

de los profesores titulares de profesional y posgrado **con las credenciales académicas requeridas para impartir cursos** en sus respectivas áreas de especialidad.

66 %

de las materias de especialidad de los programas de licenciatura son **impartidas por profesores que cuentan con un grado académico equivalente a un doctorado.**

7,333 profesores titulares

impartieron **35,367** cursos en profesional y posgrado:

4,505 profesores cuentan con grado máximo de **maestría**

2,175 profesores tienen el grado máximo de **doctorado**

653 demostraron credenciales complementarias equivalentes a un **posgrado**

Estructura de las Escuelas Nacionales

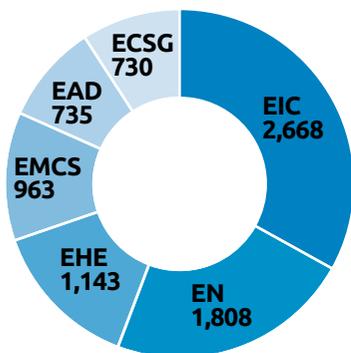
En el año, un total de 8,047 profesores impartieron clases en el Tecnológico de Monterrey en el nivel de profesional y posgrado. Del total de profesores, el 25.2 por ciento son profesores de planta, mientras que el 74.8 por ciento está integrado por profesores de cátedra. La distribución por escuelas nacionales, así como la proporción de profesores de planta y de cátedra es la siguiente:

Número de profesores y distribución por tipo de profesor

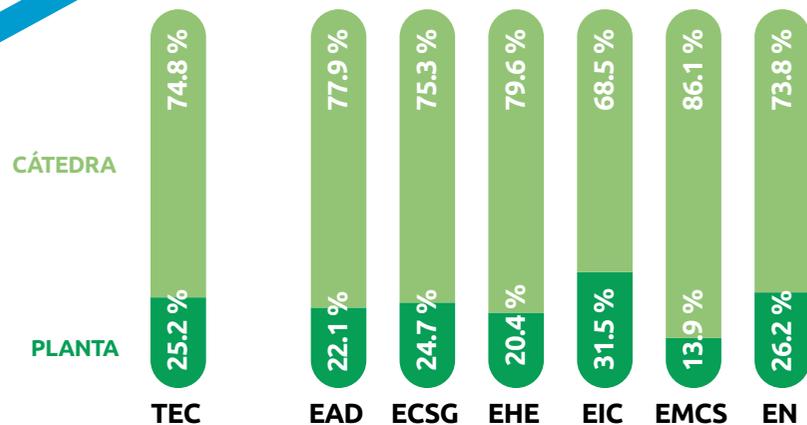
Profesional y posgrado

8,047 profesores

Distribución por Escuela (#)



Distribución por tipo de profesor (%)



Con el trabajo coordinado de Decanos Regionales, Decanos Asociados de Facultad y Decanos Nacionales, durante el año se definieron y homologaron los departamentos regionales de cada una de las Escuelas Nacionales, asimismo, se asignaron los cursos disciplinares que pertenecen a cada uno de estos departamentos.

Esta iniciativa tendrá un impacto significativo en la consolidación de “Un Solo Tec”, pues se tendrá una mejor operación de los departamentos, una estructura que facilite el despliegue de las estrategias nacionales de las Escuelas y un nivel académico homogéneo en los diferentes campus.

Los departamentos de cada una de las Escuelas se definieron de la siguiente manera:

Escuela de Arquitectura y Diseño

- Animación y Arte Digital
- Arquitectura
- Diseño Industrial

Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno

- Ciencia Política y Relaciones Internacionales
- Departamento Académico y de Investigación de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública
- Derecho
- Economía

Escuela de Humanidades y Educación

- Educación
- Estudios Humanísticos
- Industrias Creativas
- Lenguas

Escuela de Ingeniería y Ciencias

- Bioingeniería
- Ciencias
- Computación
- Industrial
- Mecánica y Materiales Avanzados
- Mecatrónica
- Tecnologías Sostenibles y Civil

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

- Psicología Clínica de la Salud
- Enfermería
- Ciencias Médicas
- Ciencias Clínicas
- Ciencias Básicas
- Especialidades Médicas y Doctorado
- Nutrición y Bienestar Integral
- Odontología
- Administración de Sistemas de Salud

Escuela de Negocios

- Administración, Emprendimiento y Mercadotecnia
- Contabilidad y Finanzas
- Emprendimiento
- Finanzas y Economía
- Gestión y Liderazgo
- Mercadotecnia y Análisis
- Negocios Internacionales y Logística

En el semestre agosto-diciembre de 2017 se realizó la revisión de la asignación de los profesores de planta y de cátedra a cada uno de los departamentos académicos. Las anteriores acciones implementadas en las estructuras de las escuelas constituyen la base para la operación de las Escuelas.

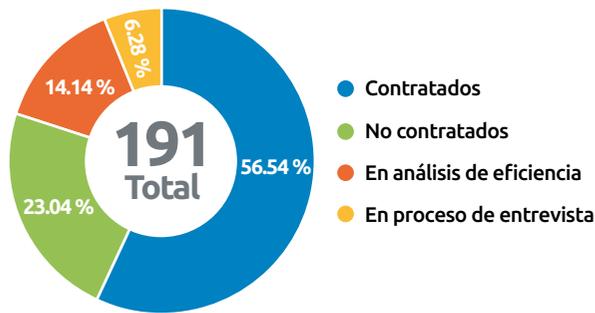
Atracción y evaluación de talento académico

En este año se estableció un proceso homologado de contratación de profesores para todas las Escuelas basado en los lineamientos de 2016 para el proceso colegiado de contratación de profesores. Para elevar la calidad académica, todas las contrataciones de profesores de tiempo completo se orientaron en base a los lineamientos estipulados por las Vicerrectorías Académicas, asegurando que los candidatos seleccionados cumplieran con las tres características siguientes:

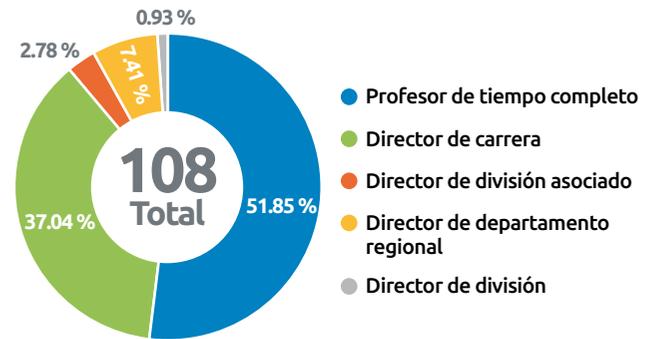
- Competencia docente
- Cumplimiento con credenciales académicas
- Avenida del Profesor

En total se evaluaron 191 candidatos para posiciones académicas, de los cuales 83 fueron rechazados y 108 contratados. De las posiciones contratadas, 65 corresponden a profesores de tiempo completo y 43 a directores de carrera, directores de departamento y/o directores de división asociados, como se indica en las siguientes gráficas:

Candidatos. Contratación de profesores (2017)



Contrataciones por puesto

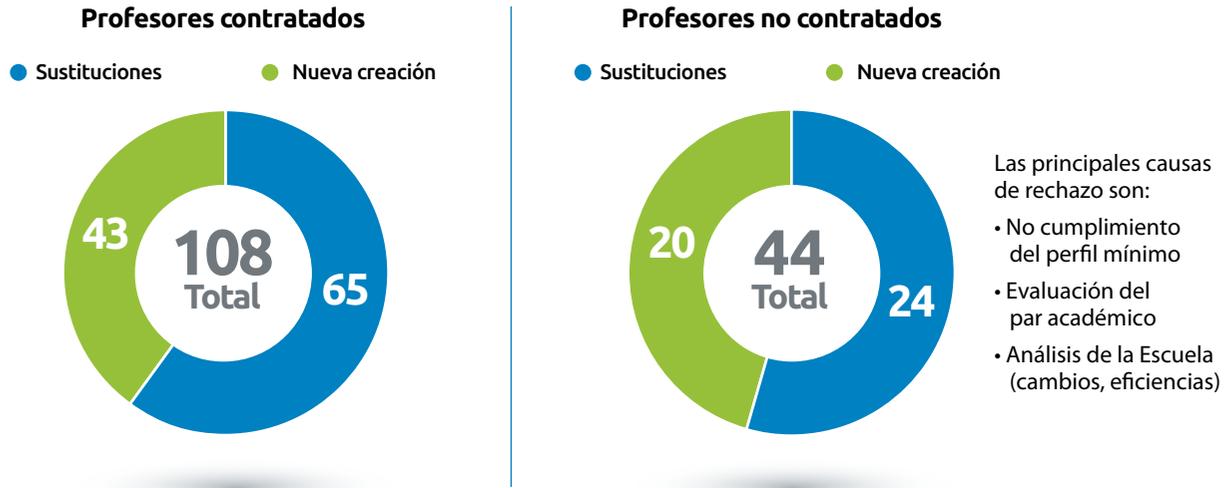


En la atracción de talento de profesores se establecieron procesos claros y transparentes que permitan atraer al mejor talento, basados en el principio de no discriminación y diseñados para garantizar una calidad académica uniforme, con la definición de un perfil con requerimientos mínimos para los profesores de profesional y posgrado.

Mandato: Elevar la calidad académica de la institución por medio de la atracción del mejor talento de profesores, cuyas actividades de docencia, vitalidad intelectual, servicio y liderazgo nos lleven a lograr el Plan Estratégico 2020.

LINEAMIENTOS



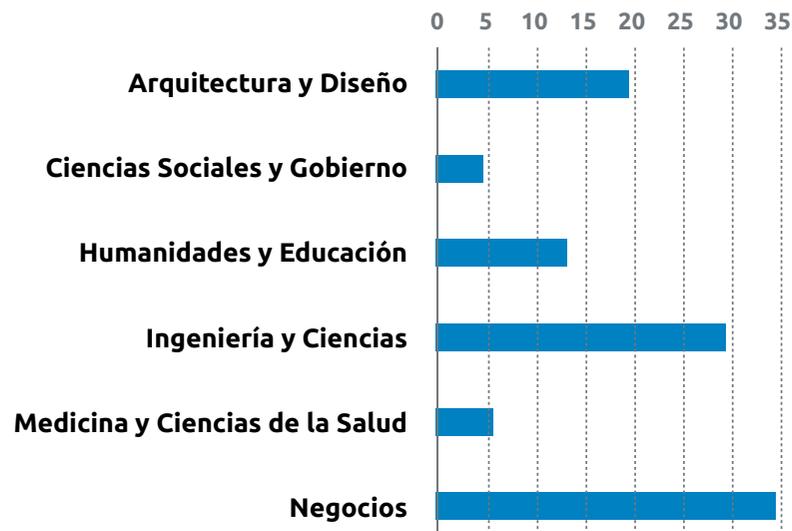


Los 108 profesores se contrataron aplicando un proceso de alta selectividad, validado por las siguientes entidades:

- Director de Departamento (Líder)
- Director de División o Escuela
- Pares académicos
- Representante de Vicerrectoría Académica
- Decano Regional
- Decano de Desarrollo de la Facultad

Las contrataciones realizadas, por número de profesores contratados por Escuela, se muestran en la siguiente gráfica.

Número de profesores contratados en 2017 por Escuela



Para realizar el proceso de reclutamiento se recurrió a diversas fuentes de atracción de candidatos, como propuestas internas dentro del Campus, el portal interno institucional, Oportunidades de Crecimiento y la publicación de una vacante en medios externos. El análisis de casos y sus resultados se muestra en la siguiente gráfica.

Análisis de casos por fuente de reclutamiento



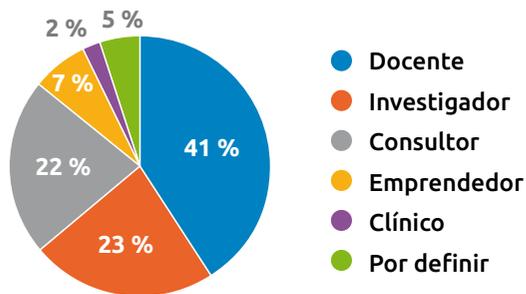
Plan de Composición de la Facultad

Entre los meses de agosto y diciembre se implementó el Plan de Composición de la Facultad (PCF) con los profesores de planta de las Escuelas Nacionales. El PCF tiene como meta establecer un proceso mediante el cual las Escuelas:

- Definan los lineamientos de la composición de facultad: proporción de profesores de planta y de cátedra por departamento y por campus; mezcla deseada de avenidas de profesor de planta por escuela, región y departamento; áreas disciplinares estratégicas para la escuela y por campus; lineamientos para la evaluación de los profesores de planta.
- Evalúen el número de profesores faltantes o excedentes en cada uno de los departamentos académicos, así como el perfil de dichos profesores.
- Realicen la evaluación de los profesores de planta.
- En conversación con los profesores de planta, acuerdan la selección de avenida del profesor.
- Establezcan los planes de desarrollo y las acciones a realizar con los profesores de acuerdo a su evaluación.
- Definan la lista de profesores a contratar por departamento académico.

En este año, con el proceso de PCF se obtuvieron los lineamientos y la evaluación del cien por ciento de profesores de planta de las Escuelas Nacionales.

Además, los profesores de las Escuelas realizaron la primera selección de Avenida del Profesor, la distribución se muestra en la siguiente figura:



En el año 2018 se elaborarán los Planes Personales de Desarrollo y dará inicio el proceso de Planeación de la Composición de la Facultad.

Clasificación de profesores y Avenidas del Profesor

La carrera del profesor ofrece cinco grandes avenidas para que pueda elegir en cual desarrollarse, de acuerdo al énfasis que desee aplicar a sus actividades de vitalidad intelectual. Estas avenidas están estratégicamente alineadas al perfil de Profesor TEC21 con la intención de que el profesor pueda crecer en su carrera a través del Sistema de Clasificación de Profesores.

En el mes de septiembre se realizó el evento de lanzamiento de las cuatro Avenidas del Profesor: Docente, Emprendedor, Consultor e Investigador; en el mes de diciembre se realizó el lanzamiento de la quinta y última de las avenidas, la avenida del profesor clínico. Las Avenidas del Profesor brindan a los profesores de planta la plataforma necesaria para orientar su desarrollo a sus intereses y vocación. Cada una de las escuelas y los departamentos académicos definieron lineamientos en la mezcla deseada de los profesores de planta por avenida, esta mezcla ofrece la posibilidad de tener profesores que tomen diferentes roles en la formación de los alumnos en el Modelo Educativo TEC21, y de esa forma enriquecer la vivencia y calidad académica en el proceso de formación de los estudiantes.

En la convocatoria 2017 inició el Proceso de Clasificación de Profesores de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Profesores de Profesional y de Posgrado promulgado en diciembre 2016. Los profesores que aplicaron al proceso de clasificación en este reglamento seleccionaron alguna de las cuatro avenidas de desarrollo que entraron en operación en el 2016. A partir de la convocatoria 2018, los profesores podrán aplicar también en la Avenida de Profesor Clínico. La selección de una avenida no excluye que un profesor pueda realizar actividades de cualquiera de las otras avenidas, la intención es señalar hacia donde encauzará sus principales esfuerzos.

Avenidas del Profesor

- **Profesor Docente:** se especializa en la innovación educativa para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Profesor Consultor:** está concentrado en proyectos de vinculación autofinanciables con organizaciones externas.
- **Profesor Investigador:** se enfoca en la generación, divulgación, transferencia y aplicación del conocimiento.
- **Profesor Emprendedor:** está concentrado en actividades de emprendimiento empresarial y se vincula con el ecosistema de emprendimiento de la institución.
- **Profesor Clínico:** se orienta en la formación de competencias basadas en el aprendizaje centrado en la atención del paciente a través de su práctica clínica. Esta avenida se lanzó por primera vez en diciembre 2017 para que los profesores puedan postularse en la Convocatoria de Clasificación de Profesores 2018.

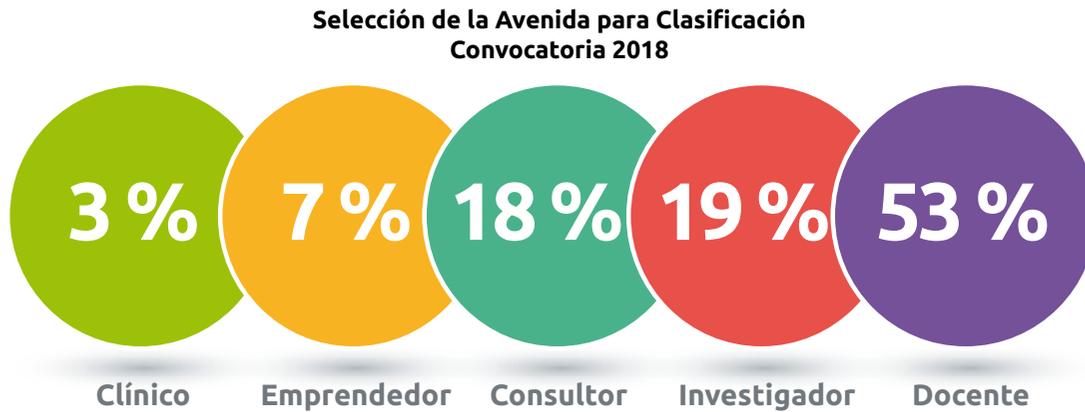
Distribución de Avenidas en la Convocatoria de Clasificación de Profesores 2017



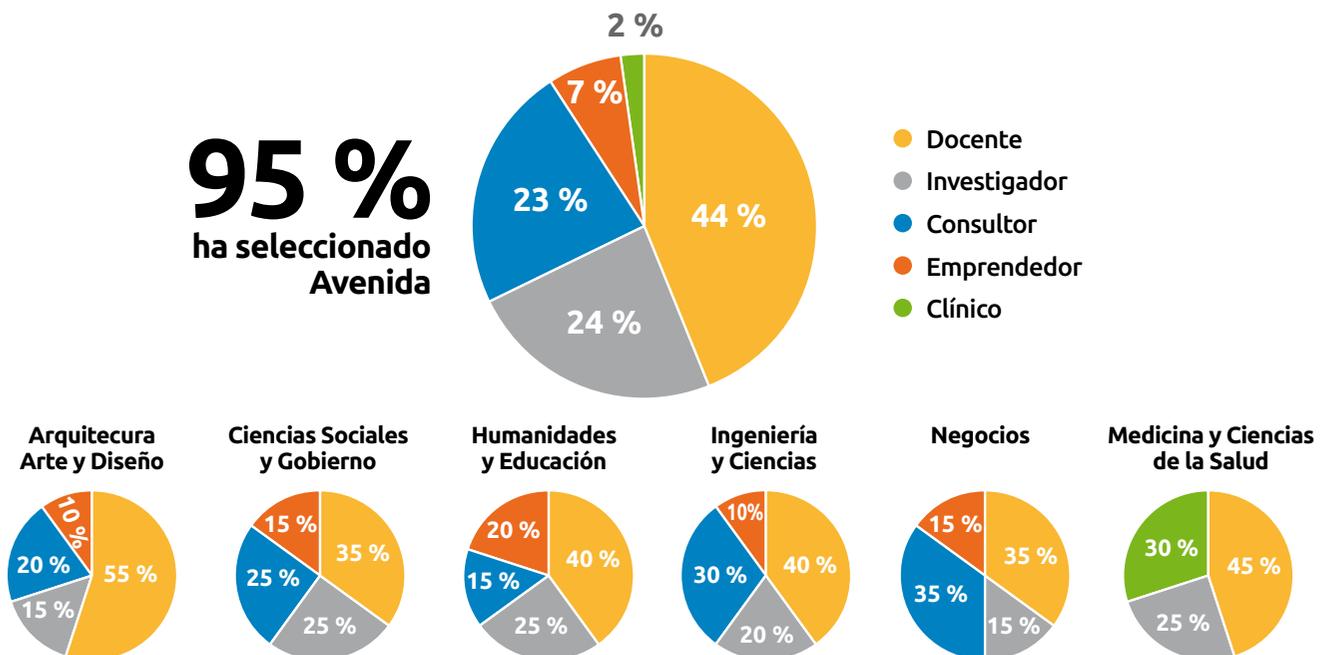
Durante este año, la Convocatoria para la Clasificación de Profesores de Profesional y Posgrado, al ser un periodo de transición, fue la última ocasión en que los profesores pudieron elegir entre clasificarse con el Reglamento que manejaban en su Zona o con el nuevo reglamento en el que se establecen las avenidas.

Fue así que 161 profesores solicitaron clasificación mediante el Reglamento de Clasificación de Profesores de Profesional y de Posgrado promulgado en diciembre 2016; y fueron los primeros profesores en definir la avenida de desarrollo en la que estarán trabajando, contribuyendo así al Modelo Educativo TEC21.

Para la convocatoria 2018, los profesores que están solicitando clasificación se distribuyen por avenida de la siguiente manera:



Después del ejercicio de la Planeación de la Facultad en diciembre 2017, los profesores tuvieron la oportunidad de identificar la Avenida que deseaban seleccionar. El 95 por ciento de los profesores seleccionó su Avenida. La distribución por Escuela se muestra en las siguientes gráficas:



Implementación del Reglamento de Clasificación Docente

En 2017 se convocó por primera vez a los profesores al proceso de clasificación mediante el Reglamento de Clasificación de Profesores de Profesional y de Posgrado promulgado en diciembre 2016.

Esta edición del reglamento busca reconocer el avance del profesor en su carrera en cuanto a su productividad y calidad de las actividades dentro de una avenida previamente seleccionada en las dimensiones de Docencia, Vitalidad Intelectual y Servicio y Liderazgo, deseadas para los profesores del Tecnológico de Monterrey y alineadas al Modelo Educativo TEC21. En esta edición, todas las evaluaciones se realizaron, por primera vez, por comités nacionales formados por representantes de todas las Escuelas.

	Postulados	Aceptados	% Aceptados
Reglamento nuevo (diciembre 2016)	161	26	16 %
Reglamento anterior Posgrado	9	4	44 %
Reglamento anterior Zona Occidente	19	15	79 %
Reglamento anterior Zona Centro Sur	23	10	44 %
Reglamento anterior Zona Norte	3	1	33 %
Reglamento anterior Monterrey	48	31	65 %
TOTAL	263	87	

263 Profesores postulados en diferentes reglamentos

161 Profesores seleccionaron su Avenida

87 Profesores clasificados en diferentes reglamentos

Este año se clasificaron 33 profesores asistentes, 37 profesores asociados, 11 profesores titulares y 6 ratificaciones de titularidad.

Actualmente la distribución de la clasificación de los profesores del Tecnológico de Monterrey se encuentra representada por la siguiente gráfica:



Herramienta de autodiagnóstico

En apoyo a la selección de la Avenida de desarrollo, se diseñó un autodiagnóstico con enfoque en las Avenidas que permite identificar el avance que tiene el profesor en sus actividades de docencia, vitalidad intelectual y servicio y liderazgo.

El autodiagnóstico es un instrumento diseñado para la reflexión del profesor sobre los elementos del Reglamento de Clasificación Docente. Es un formato sencillo que fácilmente puede mostrar al profesor las áreas de oportunidad para llegar a la clasificación. Al final del autodiagnóstico, el profesor obtiene un reporte que le permitirá visualizar el avance que, de acuerdo a sus respuestas, tiene en cada una de las Avenidas y niveles de la carrera del profesor. Los resultados del instrumento también permiten el análisis de las variables a nivel departamento y escuela para generar información útil para la toma de decisiones de los directores de estas áreas.

Premio al Profesor Inspirador



El Premio al Profesor Inspirador tiene como objetivo reconocer y estimular a los profesores que realizaron una labor docente de excelencia con sus alumnos durante el año. Es un reconocimiento nacional que pone de manifiesto el deseo de la institución por contar con Profesores Inspiradores para el proceso de transformación.

La entrega del Premio Nacional al Profesor Inspirador 2017 se llevó a cabo en la Cuarta Reunión Nacional de Profesores en el Campus Guadalajara, en donde se le hizo un reconocimiento y homenaje al Profesor David Noel Ramírez Padilla por su labor como Rector.

En la Cuarta Reunión Nacional de Profesores se congregaron más de 1,400 profesores para actualizarse en los temas de transformación de la institución, además, los profesores de planta fueron sensibilizados sobre los nuevos roles que tendrán en la ejecución de los nuevos planes de estudio 2019.

Profesores ganadores nacionales y reconocidos en la Reunión Nacional de Profesores y en el Congreso de Preparatoria

Nivel	Nombre	Campus	Transformando vidas desde	Departamento o Escuela
Preparatoria	Luis Miguel Villarreal Rodríguez	Irapuato	2005	Departamento de Ciencias
Preparatoria	Verónica Rojas Jañez	CEM	2002	Departamento de Matemáticas
Profesional	Nathalie Veronique Desplas Puel	Chihuahua	1991	Escuela de Negocios
Profesional	Luis Humberto González Guerra	Monterrey	1996	Escuela de Ingeniería y Ciencias
Profesional	Nancy de los Ángeles Segura Azuara	Monterrey	2010	Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Posgrado	Alejandro Aragón Zavala	Querétaro	2003	Escuela de Ingeniería y Ciencias

Desarrollo docente y capacitación

A través del Programa de Desarrollo de Profesores (PDP) se consolidó una oferta de desarrollo de calidad, orientada al modelo educativo que contribuye al bienestar de los profesores y acerca a la institución a ser el mejor lugar para desarrollarse personal y profesionalmente.

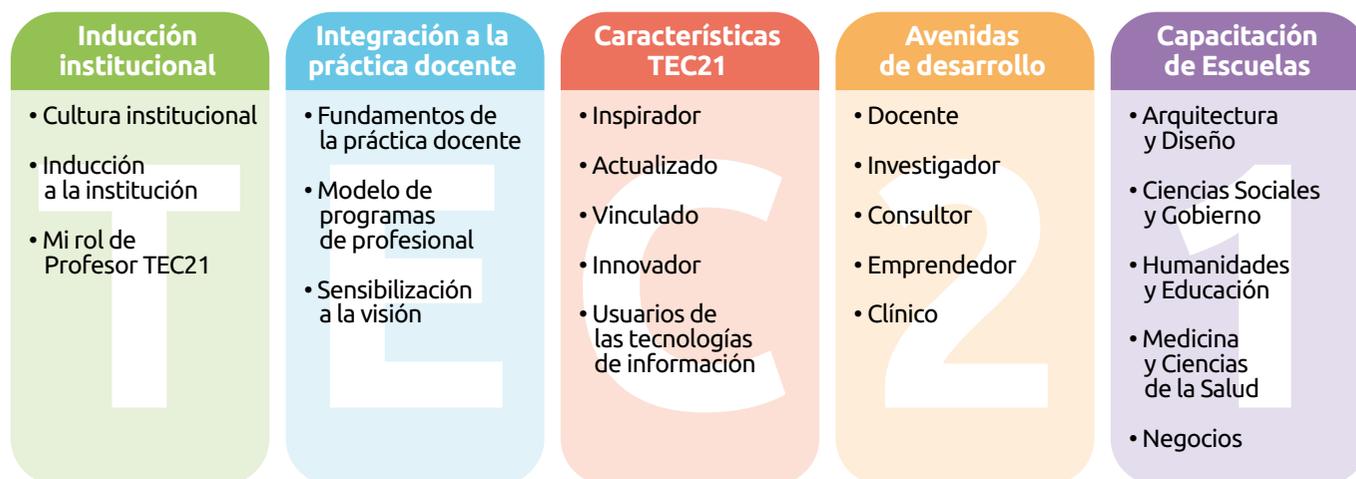
El PDP TEC21 es un programa de desarrollo dinámico, flexible y de autogestión, en el cual el profesor puede elegir, en conjunto con su líder, el plan de desarrollo que le permita asegurar el perfil del profesor para el Modelo Educativo TEC21.



Incluye actividades, experiencias de desarrollo, iniciativas de innovación educativa, asesoría y mentoreo que se enfocan al desarrollo del profesor dentro de la institución y está completamente inspirado en el modelo de desarrollo 70/20/10.

Con la intención de que cada actividad realizada por los profesores esté alineada a las estrategias de la institución, se consolidaron cinco bloques para el desarrollo docente. Además de la integración de nuevas actividades de desarrollo. En el año se diseñaron los dos primeros bloques mediante una serie de cursos para fortalecer los conocimientos básicos del profesor.

Bloques para el desarrollo docente



Para que el profesor adquiriera conocimiento sobre la cultura institucional, el rol del Profesor TEC21 y los conocimientos docentes básicos, se diseñaron 37 cursos que obtuvieron 59,570 acreditaciones a lo largo del año.

Los bloques “Inducción Institucional” e “Inducción del profesor de profesional y posgrado” cuentan con un total de ocho cursos con 5,958 profesores acreditados por experiencia o equivalencia.

En el bloque de “Integración a la Práctica Docente”:

- 3,288 acreditaciones de los cinco módulos en Fundamentos de la Práctica Docente (FPD).
- 921 profesores concluyeron al menos un módulo de los Módulos de Modelo de Programas Formativos de Profesional.
- 1,339 profesores finalizaron el curso de Educación Basada en Competencias.
- 978 profesores terminaron al menos un curso de Sensibilización a la Visión.

Además de los cursos de conocimientos básicos, se continuó integrando oferta de desarrollo docente para las Características del PDP TEC21, enfocadas a que el profesor se mantenga en desarrollo constante a través una oferta dinámica, flexible y variable de actividades que fortalezcan su desarrollo a través de un enfoque auto gestionado.

CADI 2.0

Los Cursos de Actualización en la Disciplina (CADI) son una herramienta básica para que el profesor tenga la oportunidad de renovar constantemente sus conocimientos sobre su área de especialidad, con información vanguardista que proviene de los mejores exponentes a nivel nacional e internacional, ofreciendo así un desarrollo donde el profesor puede incluir en su práctica métodos, conocimientos y técnicas pedagógicas nuevas para la mejora de su práctica docente.

Como en años anteriores, la convocatoria para los CADÍ's de verano 2017 se realizó a través del responsable de Desarrollo Académico en cada campus. Dados los cambios estructurales para la consolidación de las Escuelas Nacionales, los Decanos Asociados de Facultad se sumaron a los esfuerzos validando las propuestas, y para la oferta de CADÍ's invierno 2017 se implementó un nuevo proceso donde la participación de los Decanos Asociados de Facultad fue trascendental en la propuesta de cursos de acuerdo a las necesidades de desarrollo de los profesores alineados a las estrategias de las Escuelas Nacionales.

En los CADÍ's de este año participaron 22 instructores expertos de talla internacional, 116 instructores internacionales y 102 instructores nacionales. Además, se realizaron campañas de apoyo para la movilidad de profesores con la intención de que acudieran a los CADÍ's de su interés.

Verano 2017



Invierno 2017



Centro de Desarrollo Docente e Innovación Educativa

Los Centros de Desarrollo Docente e Innovación Educativa (CEDDIE) se generaron en las cinco Regiones del Tecnológico de Monterrey con la intención de contribuir al desarrollo de profesores inspiradores.

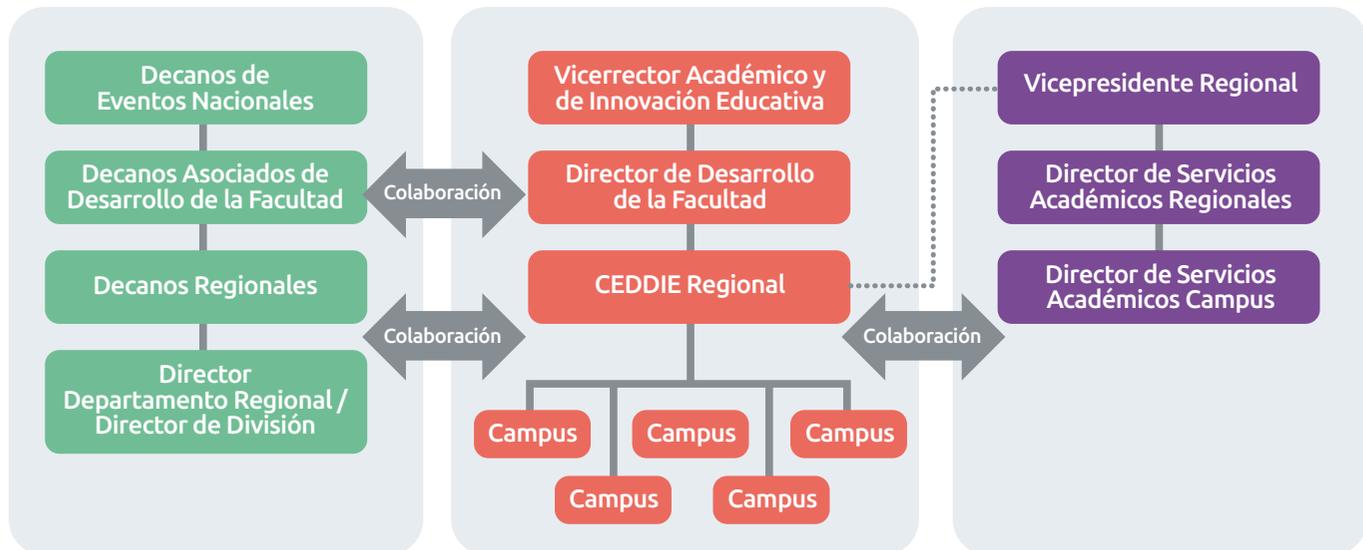
Estos Centros reúnen espacios de colaboración, desarrollo de profesores, experiencias docentes, e innovación educativa para la formación de profesores en un espacio flexible y estimulante.

La interacción en las regiones es de gran relevancia, para ello se definió una estructura que favorezca la relación con los campus y las escuelas en las regiones.



El objetivo del CEDDIE es contribuir al Modelo

Educativo TEC21 a través del desarrollo de profesores inspiradores, potenciando programas de formación y proyectos de innovación educativa en un espacio flexible y estimulante.



Los CEDDIE contribuyeron al éxito en la implementación del Modelo Híbrido Flexible. La participación de cada una de las personas que colaboran en estos equipos fue trascendente para acompañar al profesor en la adaptación de sus cursos y para facilitar el proceso. Se diseñó e implementó capacitación, se ofrecieron asesorías grupales y personalizadas, presenciales y virtuales. También se apoyaron sesiones ZOOM a través de habilitación de cabinas y el seguimiento a sesiones en vivo. El equipo CEDDIE de la Región Ciudad de México fue apoyado por CEDDIEs de Querétaro, Guadalajara, San Luis Potosí, Zacatecas, Morelia, Monterrey, Hidalgo y Aguascalientes.

Por primera vez, CEDDIE participa en el proceso de acompañamiento a profesores interesados en el Proceso de Clasificación Docente a través de sesiones informativas con representantes de escuela y personal CEDDIE. Actualmente, proporciona apoyo en la etapa de documentación y recolección de evidencias. El CEDDIE brinda asesoría de profesores en el uso de tecnologías de información aplicadas en su actividad docente y da apoyo a los profesores para incorporar nuevas tendencias tecnológicas en el aula.

Innovación educativa

Durante el año se llevaron a cabo diversos proyectos para habilitar a profesores en el tema de innovación educativa, de manera que puedan diseñar e impartir cursos encaminados a mejorar la experiencia de aprendizaje de sus alumnos.

Más de 1,800 profesores vivieron experiencias de innovación en diferentes niveles.

- A través de herramientas y sesiones de asesoría, más de 1,500 profesores desarrollaron habilidades y competencias para innovar en su práctica docente. Cuestiones pedagógicas para integrar nuevas metodologías y estrategias didácticas, así como el uso de tecnologías para innovar en su aula fueron algunos de los temas. Dentro de este grupo de profesores, 800 fueron parte del nuevo Modelo Híbrido implementado en la Ciudad de México
- Se habilitaron a más de 800 profesores para desarrollar sus cursos basados en nuevas modalidades que incorporan tecnologías y metodologías innovadoras, con un impacto en más de 15,000 alumnos. Algunos de estos proyectos incluyen cursos FIT, MOOC, posgrados híbridos y en línea, entre otros.
- Apoyo a más de 1,000 profesores a través de los CEDDIE para su práctica docente.

Innovación en el aula

Se implementaron 960 proyectos de innovación educativa que proponen estrategias de aprendizaje enriquecido por tecnología. La estrategia Shuttle de Innovación consiste en detonar proyectos de innovación a través de talleres sobre el uso de tecnología educativa y planeación de implementaciones en el aula. Los profesores trabajan en equipo acompañados por profesores asesores expertos en diferentes temáticas.

Proyectos de innovación

Los profesores participaron en 120 Proyectos NOVUS. En los CEDDIE se brindó el espacio para la asesoría y el acompañamiento de profesores a través de 207 talleres, así como demostraciones de nuevas tecnologías y sesiones de sensibilización sobre tendencias en innovación educativa. Los principales temas fueron tecnología educativa, tecnologías emergentes, competencias, estrategias didácticas, espacios Maker.

Implementación Modelo Educativo TEC21

- 789 profesores se capacitaron en talleres de diseño de actividades retadoras de Semana i
- 623 profesores se capacitaron en talleres de diseño de Semestre i.

Impacto en profesores

- 207 profesores certificados en programas externos:
 - Google Educator
 - Google Innovator
 - Apple Teacher
 - Microsoft Certified Educator
- 151 profesores participando como mentores y asesores en las acciones:
 - Procesos de Innovación Educativa
 - Acompañamiento Semana i y Semestre i
 - Estrategias para divulgación

Modelo Híbrido Flexible

Frente a la contingencia vivida en el Campus Ciudad de México a partir del sismo del 19 de septiembre, se integró un equipo para habilitar un modelo de apoyo que permitiera la continuidad académica del Campus.

Es así como surge el Modelo Híbrido Flexible, el cual promueve la flexibilidad en relación al cómo, cuándo y dónde se realiza el proceso enseñanza-aprendizaje; incluye sesiones virtuales apoyadas en el uso de tecnología de videoconferencia, así como sesiones presenciales en espacios físicos cuando se requiera.

Para su despliegue se definieron tres etapas: capacitación y acompañamiento de los profesores, semana de inducción y período de implementación del Modelo.

Capacitación y acompañamiento de los profesores. Para asegurar la implementación del Modelo Híbrido de forma óptima, se diseñó un programa de capacitación y acompañamiento de los profesores para el desarrollo de tres competencias básicas:

- Adopción y adaptación del Modelo Híbrido en un curso (básico y avanzado)
- Conocimientos básicos sobre herramientas de contenido, interacción y evaluación
- Uso de la herramienta de videoconferencia Zoom.

En total se capacitó a más de 800 profesores (cinco horas promedio de capacitación por profesor):

- 83 % del total de profesores de cátedra
- 92 % del total de profesores de planta
- 25 especialistas como capacitadores

También fue desarrollado un sitio con información, recursos de capacitación e información general del Modelo Híbrido.

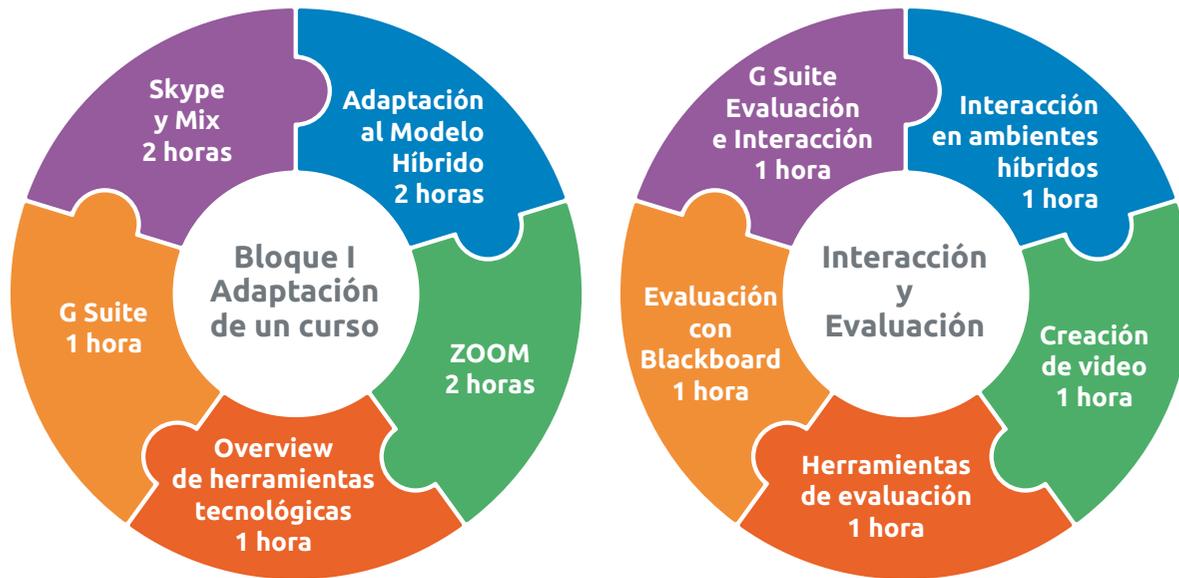
Semana de inducción. Durante la semana del 2 al 8 de octubre, se estableció la impartición de sesiones de inducción para cada uno de los cursos impartidos en el Campus Ciudad de México. Estas sesiones se impartieron en el Campus Estado de México con el objetivo de generar un primer contacto y acercamiento entre el profesor y sus alumnos, así como explicar la adecuación de los cursos y la demostración de las tecnologías a utilizar en las sesiones virtuales.

Para esta semana se implementaron servicios de acompañamiento físico en el Campus para ofrecer asesorías a los alumnos y profesores. También se desarrollaron dos sitios de información y entrenamiento sobre el Modelo, tanto para alumnos como para padres de familia.

Implementación del Modelo. A partir del 9 de octubre inició el despliegue del Modelo en los 47 programas académicos del Campus. Durante la primera semana se implementó un proceso de acompañamiento para los profesores con el fin de guiarlos en el uso de la herramienta tecnológica y del modelo.

- Más de 6,000 sesiones atendidas durante la semana
- 90 % de sesiones virtuales sin incidentes
- 300 especialistas apoyando el despliegue

A partir de la estrategia de Modelo Híbrido Flexible del Campus Ciudad de México, se ha integrado a la oferta de capacitación un conjunto de cursos que estarán disponibles para todos los profesores. La oferta se divide en dos grandes bloques:



Estrategia Editorial

- Fueron descargados 11,378 ejemplares de eBooks editados por la Editorial Digital a través de Amazon y iTunes.
- Se recibieron ingresos brutos por 2.6 millones de pesos.
- Cinco eBooks tuvieron presencia en el catálogo de los más vendidos en iTunes México y entre los 10 más vendidos en Amazon México, tanto en enero como en agosto.
- Se estableció la relación institucional con el Centro Eugenio Garza Sada para publicar la edición digital del título Don Eugenio Garza Sada. Ideas, acción, legado, de la autora Gabriela Recio Cavazos.
- Edición del eBook Guía para citar en textos académicos, en colaboración con la Decanatura Asociada de Formación Ética y Ciudadana.
- Fueron publicados siete títulos nuevos y nueve reediciones.
- Se subió el primer capítulo de 130 títulos de la Editorial Digital al Repositorio Institucional.

3

INICIATIVA
ESTRATÉGICA

Modelo Educativo TEC21

Por tercer año consecutivo, llevamos a cabo la Semana i con la participación de 45,776 alumnos; a raíz del sismo en la Ciudad de México, este año se llevaron a cabo 75 actividades enfocadas a la solidaridad, en las que participaron 3,584 alumnos.

Más de 1,800 alumnos de 20 campus diferentes vivieron la experiencia de alguno de los 89 diseños de Semestre i, en ellos los alumnos enfrentaron retos vinculados con problemas reales de la sociedad.

Con el compromiso de evolucionar nuestro modelo educativo para enfrentar los retos de un mundo cambiante, TecLabs “Reimaginando la Educación” es responsable de diseñar, experimentar y desarrollar modelos de aprendizaje disruptivos hacia el 2030.



MODELO
EDUCATIVO
TEC21

Avance en el Modelo Educativo TEC21

Diseño del modelo y los planes de estudio 2019

- Establecimiento de la estructura de participación para el diseño de los planes de estudio y activación de los grupos de trabajo correspondientes:
 - 6 equipos de coordinación (uno por Escuela)
 - 1 equipo de Educación General
 - 47 equipos de diseño de carreras
 - 250 profesores y directivos involucrados en el proceso.
- Los equipos diseñadores fueron convocados durante el año a dos reuniones presenciales plenarias, en las que se les entrenó en la metodología de diseño y avanzaron en sus propuestas de planes de estudio definiendo el perfil y las competencias de egreso.
- Se desarrolló el nuevo Modelo de Evaluación de los estudiantes en el contexto del Modelo Educativo TEC21.
- Continuó el trabajo para alinear los procesos y sistemas académicos y administrativos para la futura implementación.
- Activación de los grupos de trabajo con funciones habilitadoras: Comunicación del modelo, Vinculación y gestión de retos, Implicaciones operativas y Normatividad para TEC21.

Implementación de las iniciativas de transición hacia el nuevo modelo



Por tercer año consecutivo,
la Semana i se llevó a cabo del 25 al 29 de septiembre

 **45,776** alumnos participantes

 **11,679** alumnos vivieron el Reto Emprendedor

El resto de alumnos participó en alguna de las **1,284 actividades**

 **62%** vinculadas con organizaciones que compartieron situaciones retadoras

1,300  alumnos participaron en actividades en el extranjero

5,162  alumnos realizaron actividades en otro campus distinto al propio

3,071 profesores colaboraron en el desarrollo de las actividades

1,033 organizaciones participantes

- 529** empresas
- 134** organizaciones gubernamentales
- 121** ONGs
- 44** Centros de investigación
- 205** de otra índole

Organizaciones participantes:

- CEMEX
- Siemens
- Sigma
- Nematik
- CISCO
- IBM
- AXTEL
- Bimbo
- Cruz Roja Mexicana entre otras

A raíz del sismo en la Ciudad de México, este año se llevaron a cabo **75 actividades** enfocadas a la solidaridad, en las que participaron **3,584 alumnos.**

 **85 %** de alumnos satisfechos con su actividad de Semana i

 **+13 puntos porcentuales** con respecto al año anterior

Semestre i

Semestre

enero a mayo:

35 diseños de Semestre i en **15 campus**

606 alumnos impactados con la vivencia del Modelo

162 profesores se capacitaron en el Modelo de programas formativos TEC21 para diseñar y ejecutar el Semestre i.

Semestre

agosto a diciembre:

64 diseños de Semestres i en **20 campus**

1,200 alumnos en **76 grupos** impactados

270 profesores participantes

Acumulado

en 2017:

89 diseños de Semestres i

2,400 alumnos impactados desde el 2016

Más de 700 profesores participantes desde el año 2016

Trayectorias

En el año se realizó la captación de la primera generación de alumnos en el Modelo de Trayectorias para todas las áreas disciplinarias: Ingeniería, Bioingeniería y procesos químicos, Tecnologías de Información y Electrónica, Arquitectura y Diseño, Ciencias Sociales y Humanidades, Comunicación y Producción digital, y Ciencias de la Salud, adicional a la oferta de Negocios que inició en el 2016.

Trayectorias

Más de 2,600

alumnos de primer ingreso al nivel profesional eligieron un programa con el Modelo de Trayectorias.

600 están inscritos en el área disciplinar general para posteriormente elegir su carrera de salida.

Registro de crecimiento en algunas de las carreras, con

respecto a años anteriores, lo cual es un indicador de la aceptación del concepto por parte de los alumnos.

Modelo de los cursos FIT (Flexibles, Interactivos y con Tecnología)

- Incorporación de 42 materias de exploración de todas las áreas disciplinares
- 170 grupos en el año
- 3,000 alumnos impactados de diversos campus

Este modelo apoya la implementación de la iniciativa de Trayectorias, al utilizar la tecnología para impartir cursos en línea con una filosofía nacional, pues el profesor puede ser de cualquier campus, al igual que los 25 a 30 alumnos de su grupo.

TecLabs

Incentivamos la innovación educativa a través de programas y servicios como MOOCs, Boot Camp, Recursos abiertos, Observatorio de Innovación Educativa, Explora, Iniciativa Novus, Escala i, Congreso Internacional de Innovación Educativa, Charlas de innovación e Innovación educativa abierta.

Estrategias alternativas de credencialización

Para incentivar la experimentación y operación de nuevos pilotos enfocados a explorar modelos de cómo será la educación en el 2030, TecLabs creó una nueva área dedicada a las credencializaciones alternativas que incluye Massive Open Online Courses (MOOCs), Boot Camp y pilotos disruptivos.

Massive Open Online Courses

El Tecnológico de Monterrey continuó su presencia en las plataformas Coursera, edX y MéxicoX con más de 26 MOOCs y programas especializados, alcanzando cerca de 650,000 alumnos registrados, de los cuales el 80 por ciento son de siete países de Latinoamérica, con un promedio de cinco por ciento de eficiencia terminal.

- Este año se lanzó el primer remedial de Matemáticas, ofreciendo a los estudiantes una nueva opción para ingresar al Tecnológico de Monterrey con más flexibilidad. En los próximos meses se ofrecerán remediales de Física, Pensamiento algorítmico y Fundamentos de la escritura.
- Paralelamente a los remediales y como apoyo a los estudiantes, inició el desarrollo de un chatbot para automatizar y acelerar las respuestas a las posibles dudas usando Watson, la tecnología de inteligencia artificial de IBM.
- En colaboración con Fundación Televisa e IBM, los profesores del Tecnológico de Monterrey están creando un MOOC para capacitar profesores en el área de programación.
- Para impulsar la innovación educativa con la Escuela de Humanidades y Educación se está creando el Posgrado Flexible, un conjunto de tres materias (9 MOOCs): Diseño instruccional, Tecnologías e innovación y Evaluación del aprendizaje.
- Aunque la mayoría de los programas MOOCs conocen un éxito cierto, el proyecto de 12 MOOC de Energía se ha posicionado como un caso de referencia al tener 48,600 alumnos inscritos con una eficiencia terminal del 14 por ciento.
- Fueron implementados dos MOOCs de Emprendimiento familiar con el apoyo de EdX.

Boot Camp

Esta metodología experiencial innovadora ofrece la oportunidad de actualizar competencias o cambiar radicalmente de carrera a través de programas inmersivos e intensivos, en donde el estudiante está en situación de active learner.

Los Boot Camp han tenido éxito desde hace más de cinco años en Estados Unidos, ya que reducen la brecha entre habilidades en tecnologías de información y necesidades de las empresas, sobretodo en temas como Coding, Datascience, User Experience y Entrepreneurship.

- El Tecnológico de Monterrey es la primera universidad de Latinoamérica en ofrecer este tipo de programas al crear una alianza estratégica con Trilogy Education Services, empresa americana que colabora con 25 de las mejores universidades de Estados Unidos, como Berkeley, Georgia Tech y U Penn.
- La institución lanzará su primer Coding Boot Camp en abril de 2018 en la ciudad de Monterrey. Este programa de 24 semanas a tiempo parcial, cien por ciento en inglés y en inmersión con las empresas, ofrece la oportunidad de alcanzar las competencias técnicas requeridas por el mercado laboral para empezar a colaborar con esas mismas empresas justo después del programa.
- El Tec Coding Boot Camp es el primer programa de una serie. En los próximos meses se tendrá un lanzamiento en Guadalajara y en Ciudad de México y se desarrollarán nuevos programas en temas como Datascience, Entrepreneurship, Innovation, User Experience, entre otros.

Pilotos disruptivos

Siguiendo las iniciativas como MOOC y Boot Camp y con el objetivo de ofrecer alternativas en una lógica de LifeLong Learning, se está evaluando otras opciones como el uso de Digital Badges, Blockchain y Extended Reality.

Recursos educativos abiertos

TEMOA (www.temoa.info) es reconocido por tercera ocasión por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como una de las 50 innovaciones educativas más importantes que están transformando América Latina.

Con el objetivo de promover el acceso a la educación de calidad y fomentar la innovación en la práctica docente, TEMOA ofrece un catálogo abierto y multilingüe de colecciones de Recursos Educativos Abiertos (REA) auspiciado por el Tecnológico de Monterrey.

- Durante el año, TEMOA asesoró al subproyecto de Innovación Abierta, Interdisciplinaria y Colaborativa dentro del marco del proyecto Laboratorio Binacional de Energía (<http://energialab.com/subproyectos>) para promover el conocimiento abierto a través del uso de REA en los cursos masivos abiertos (MOOC) que se ofrecen a través de la plataforma MéxicoX (<http://mx.televisioneducativa.gob.mx>).
- Con el objetivo de maximizar en el nivel mundial la visibilidad de la producción académica y científica de los profesores de la institución, se asesoró a la Red de Bibliotecas del Tecnológico de Monterrey en temas técnicos de configuración y categorización de recursos digitales del Repositorio Institucional (<https://repositorio.itesm.mx>), el cual fue lanzado oficialmente en el primer semestre del 2017, impactando favorablemente en el posicionamiento de la institución en los *rankings* de universidades.

Observatorio de Innovación Educativa

Es una unidad de prospectiva y aprendizaje institucional dedicada a promover e impulsar el desarrollo de innovaciones educativas mediante el análisis y la difusión de las tendencias y experiencias de mayor impacto en educación de preparatoria, profesional y posgrado.

Este año, el Observatorio de Innovación Educativa resultó ganador del Premio del Open Education Consortium 2017 a la mejor colección educativa abierta a nivel mundial por sus reportes Edu Trends.

El Observatorio ofreció los siguientes productos:

- Reporte Semanal, el cual cuenta con 102,000 suscriptores de habla hispana e inglesa, presenta los resultados de su labor ambiental scanning.
- Cuatro Reportes Edu Trends en los siguientes temas: Storytelling (8,798 descargas), Radar de Innovación Educativa 2017 (19,307 descargas), Mentoring (10,302 descargas) y Realidad Aumentada y Realidad Virtual (2,523 descargas), los cuales registraron en total 40,930 descargas. Además, se rebasaron las 212,000 descargas totales de los reportes.
- Los sitios web en español (www.observatorio.itesm.mx) e inglés (www.observatory.itesm.mx) registraron más de 550,000 sesiones durante el año.
- Difusión de la innovación educativa a través de los perfiles sociales con más de 235,000 seguidores en español e inglés.
- La colección Edu Media fue generada este año con un total de 132 videos en español e inglés. Para ello se contó con la participación de profesores, investigadores y expertos del Tec de Monterrey y de otras universidades del mundo. Con una publicación periódica de dos videos semanales, se registraron más de 300,400 reproducciones.
- Generación de 68 artículos Edu bits en español e inglés con una periodicidad semanal, los cuales contienen experiencias pedagógicas y buenas prácticas en la enseñanza de profesores para profesores.
- Con el proyecto Explora este año se apoyaron 26 profesores del Tec de Monterrey para asistir a conferencias de innovación educativa. Este programa tiene el objetivo de compartir y promover la innovación en la institución.
- Lanzamiento de los Webinars del Observatorio, el primero se llevó a cabo el 7 de noviembre y registró más de 185 participantes concurrentes y más de 18,262 reproducciones posteriores en redes sociales.
- Más de 220 horas de capacitación gratuita relacionada con temas de innovación educativa mediante el Webinar Watch.

Experimentación y medición de impacto en innovación educativa

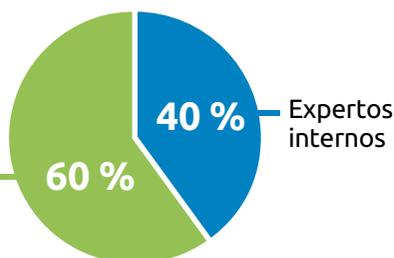
Iniciativa Novus

Novus constituye la iniciativa de financiamiento que permite a los profesores llevar a cabo experimentos en innovación educativa para alcanzar el sueño de transformar el futuro de la educación. Fue creado en 2012 con la meta de apoyar a los profesores con el financiamiento de proyectos de experimentación en innovación educativa, y desde entonces le ha brindado apoyo a 511 proyectos, en los cuales han participado más de 2,000 profesores de la institución.

Evaluación de las propuestas Novus

por un Comité Evaluador conformado por **120 expertos:**

Evaluadores externos, en su mayoría internacionales



Por cuarto año consecutivo, los proyectos Novus se presentaron en el **QS Reimagine Education Award:**

Edición 2017

de la convocatoria:

Más de 1,200 profesores participantes con **320 propuestas**

1,500 profesores participantes de **29 campus**

120 propuestas seleccionadas

3 propuestas Novus seleccionadas como semifinalistas, de entre 1,040 propuestas presentadas mundialmente, que obtuvieron los siguientes reconocimientos:

- **Open Innovation Lab:** primer lugar en Latinoamérica, primer lugar en Engineering and IT y segundo lugar en híbrido Learning.
- **TouchingMath:** segundo lugar en Latinoamérica, primer lugar en Natural Sciences y tercer lugar en Presence Learning.

Otros logros alcanzados por los profesores Novus:

111 artículos publicados en *proceedings* en congresos nacionales.

250 artículos en publicaciones institucionales.

3 libros electrónicos.

75 proyectos fueron presentados en 83 congresos en los países de México, Estados Unidos, Canadá, España, Costa Rica, Colombia, Argentina, Cuba, Turquía, Inglaterra y Hungría.

5 artículos seleccionados como mejor artículo en el congreso, 2 nacionales y 3 internacionales.

16 participaciones en congresos internacionales, de las cuales 5 fueron como conferencistas magnos.

12 premios internacionales en el Reimagine Education Award.

Día N

Para reconocer la destacada labor de los profesores de la comunidad Novus, desde el año pasado se lleva a cabo la celebración del Día N.

- Este año fueron registrados más de 300 participantes entre profesores y directivos. Se presentaron los resultados de los 99 proyectos del 2016 en sesiones simultáneas, y los 120 proyectos de 2017 con una exhibición de posters.
- Durante este día se reconoce a los profesores que han destacado dentro de este grupo de extraordinarios y entusiastas innovadores. Este año se reconocieron 10 profesores por haber trabajado intensamente con propuestas de proyectos que han trascendido más allá de las fronteras de la institución; han sido reconocidos en congresos internacionales como mejores propuestas de ponencia, artículo o tienen una gran producción presentada en foros internacionales; han obtenido premios internacionales por su trabajo, y han tenido participaciones destacadas a nivel nacional o internacional como expertos en temas de innovación educativa. Mayor información: <http://sitios.itesm.mx/novus/>

Escala i

Escala i es el marco de referencia que permite aplicar los criterios para evaluar los resultados de los proyectos de innovación educativa, tanto de profesores como institucionales.

- Continuó el plan de implantación que considera la capacitación de profesores, responsables de CEDDIEs y líderes de innovación educativa de la institución. Como parte del plan, 48 talleres presenciales se ofrecieron para impactar a más de 900 profesores de 26 campus; en 22 campus fueron impartidos durante el CIIE 2017.
- En lo que refiere al plan de medios se desarrollaron estrategias tanto para medios digitales como para medios impresos. En lo digital se creó el sitio principal de Escala i, la plataforma de evaluación en línea y el repositorio colaborativo de herramientas de evaluación; en redes sociales se incorporaron Facebook, Workplace, G+, Twitter, y como herramientas de comunicación se programan Hangouts semanales y chat de atención en línea, entre otros. Los medios impresos incluyeron carteles, *booklets* y materiales diversos para promoción en los campus, y el stand de Tec Labs en el CIIE 2017 con un alcance de 3,200 asistentes. Mayor información en www.escalai.com.
- Como parte del acompañamiento en la experimentación institucional se están llevando a cabo evaluaciones de nueve proyectos institucionales: Cursos FIT, Semestre i, Semana i, Mooc Remediales de matemáticas, Salones innov@te, Media Scape Learn Lab, Innovacion Gym, Chatbots, Desarrollo de Habilidades Socioemocionales en Preparatoria.
- Los proyectos anteriores se evalúan considerando los cinco criterios que conforman Escala i: resultados de aprendizaje, naturales de la innovación, potencial de crecimiento, alineación institucional y viabilidad financiera.

Promoción de la Innovación

4º Congreso Internacional de Innovación Educativa #CIETec

Del 11 al 13 de diciembre se llevó a cabo en el Campus Monterrey, el 4º Congreso Internacional de Innovación Educativa con el lema "Diseñando el futuro de la educación".

- La Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, fue invitada especial. La conferencia magistral innovación educativa "¿Tiene traje el emperador?" fue impartida por Melchor Sánchez, Coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular de la UNAM; además, se llevaron a cabo ponencias y paneles de profesores e investigadores de la prestigiosa institución.
- Se presentó el Seminario Reinventing Higher Education, la universidad del futuro, organizado en conjunto por IE University, la Universidad del Desarrollo y el Tecnológico de Monterrey. Durante el evento se realizaron cuatro paneles dedicados al análisis del rol de la universidad en la sociedad y en la formación del futuro capital humano.
- Asistieron rectores y presidentes de diversas universidades: Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey; Maria Klawe, Presidenta de Harvey Mudd College; Santiago Iñiguez, Rector de IE University; Federico Valdés, Rector de la Universidad del Desarrollo; Kerry Healey, Rectora de Babson College; Pablo Navas, Rector de la Universidad de los Andes.

4° Congreso Internacional de Innovación Educativa #CIETec



3,064 participantes provenientes de **28 países** (11 % extranjeros)

504 instituciones, organizaciones y empresas



3,000 visualizaciones registradas de las conferencias magistrales y de los paneles del Seminario Reinventing Higher Education, transmitidas vía Livestream.



Cobertura informativa externa:

121 publicaciones en distintos medios de comunicación

Alcance de **10.6** millones de personas

Valor publicitario de cerca de **6** millones de pesos



Más de **148** millones de impactos en **Facebook** y **Twitter**



97,144 visualizaciones en **Instagram Stories**

786 publicaciones del **#CIETec** por **304** usuarios



Alcance de **1.390,735** personas

y **27.984,409** impresiones (4-14 de diciembre)

Temáticas abordadas:

- Tendencias educativas
- Tecnologías para la educación
- Gestión de la innovación educativa
- Innovación académica de la salud



602 actividades:

- 8 conferencias magistrales
- 222 ponencias de innovación
- 138 ponencias de investigación
- 93 posters
- 14 libros
- 13 mesas de *networking*
- 43 paneles
- 49 talleres
- 22 eventos especiales

Taller Innovatón

en el **Learning Commons de Biblioteca**

150 participantes de Argentina, Colombia, Ecuador, España, México, Nicaragua Perú y Reino Unido.

Organización de la Feria de la Innovación

Reconocidas empresas presentaron productos y servicios dedicados al desarrollo del sector educativo:

Universia – Santander, Blackboard, Desire2Learn, Canvas, McGraw-Hill, Territorium, VP Integral, PSI, It's Learning, Apisec, TecReview, NBME, The Language Gallery, COMIE, BrighSpace y el Gobierno del estado de Nuevo León.

Laboratorio de Tecnologías Emergentes y el espacio **IDEAS en acción** presentes en el Congreso.

Las memorias del Congreso están disponibles en <http://cie.itesm.mx/es/memorias/>

Charlas de innovación

Son un espacio en donde profesores y directivos dan a conocer e intercambian experiencias de innovación educativa que están realizando dentro y fuera del aula. Las Charlas de Innovación se transmiten semanalmente en vivo, vía Internet en <http://videoteca.itesm.mx/charlas>, la audiencia principal son todos los profesores y colaboradores del Tecnológico de Monterrey.

- Durante el año se transmitieron 22 sesiones distribuidas en dos temporadas con la participación de 91 profesores y directivos que presentaron 32 proyectos, se registró un total de 67,868 visualizaciones: 34,860, por Livestream; 3,169, en la lista de reproducción de Innovación Educativa en el canal de You Tube del Tecnológico de Monterrey, y 29,839, en Facebook Live de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.

Innovación educativa abierta

Se reforzaron tres estrategias de innovación educativa abierta: Colaboración inter-universitaria, Emprendimiento Edtech y Crowdsourcing.

Colaboración inter universitaria: RIE360. A raíz del Diálogo con rectores el año pasado, se lideró una red de colaboración entre universidades para atacar la deserción estudiantil en el país.

- Los líderes de innovación educativa de ocho universidades públicas y privadas practicaron “pensamiento de diseño” (design thinking) para colaborar y co-diseñar una plataforma común que reduzca la deserción del primer año de universidad en México.
- La red fue denominada RIE360 por sus participantes: Universidad Autónoma de México, Tecnológico de Monterrey, Universidad Autónoma del Estado de México, Instituto Politécnico Nacional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Anáhuac, Universidad de Guadalajara y Universidad Autónoma de Nuevo León.

Emprendimiento Edtech: Teclabs Edtech Accelerator, Edtech México, GESA. Se creó la primera aceleradora de Edtech en México: Teclabs Edtech Accelerator, powered by Orion Startups.

- Más de 200 aplicaciones participaron en un programa de aceleración para recibir inversión, mentorías, conectar con estudiantes, profesores y actores clave, así como realizar pilotos.
- Fueron seleccionadas tres startups: Reto (app de preparación de exámenes para estudiantes), Robin (app de aprendizaje financiero para niños) y Terabook (app de contenido para digitalizar bibliotecas).
- Se lideró la comunidad Edtech México con el formato de *meetups* (reuniones informales diseñadas para conectar). Dos *meetups* fueron coordinadas en Ciudad de México y una en Monterrey. En ellas se conecta a educadores, tecnólogos, emprendedores, inversionistas y funcionarios para innovar soluciones educativas mediante la tecnología. De esta manera se contribuye a formar, identificar y atraer líderes en innovación educativa.
- Por segundo año, se coordinó la convocatoria y selección del representante Latinoamericano en los Global Edtech Startup Awards (GESA). Esto ayuda a identificar y atraer a las mentes más brillantes del emprendimiento Edtech global. La ganadora fue Analytikus, *startup* mexicana de Big Data para gestión del aprendizaje.

Crowdsourcing: TecPrize. Este sistema de concursos abiertos fue lanzado este año para atraer a las mentes más brillantes a imaginar y construir soluciones radicales futuras (*moonshots*) para resolver los retos globales.

- Se diseñó con la colaboración y patrocinio del Banco Santander, y como aliados tiene al Massachusetts Institute of Technology, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de los Andes.
- El primer concurso se enfocó al reto de la educación, para lo cual se lanzó una convocatoria global para imaginar e inspirar el futuro de la educación superior mediante un cortometraje, cuento corto o cómic de ciencia ficción. Se ofreció un total de 20,000 dólares para los ganadores.

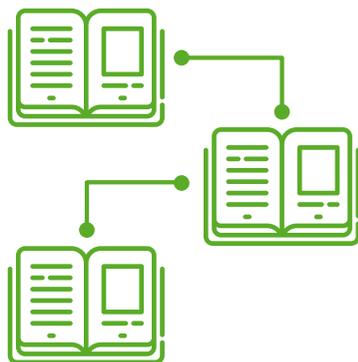
Estrategia de video

- Producción de 1,843 videos para programas académicos, de educación continua e institucionales, que han registrado 454,649 visualizaciones en 114 países.
- Construcción de la red de canales de video central: seis para comunidades específicas del Tec de Monterrey y dos abiertas a público.

- A la fecha se han seleccionado, editado y curado: más de 3,250 videos con más de 1,100 horas de contenido, en los que han participado más de 350 expertos, y han sido vistos por más de 11,125 usuarios con más de 19, 246 visualizaciones en canales internos del Tecnológico de Monterrey y más de 632,282 visualizaciones del canal de Innovación educativa en YouTube.

Red de bibliotecas

Esta Red está integrada por **32 recintos** distribuidos en cada campus, además de programas en línea, cinco preparatorias y una Biblioteca digital.



283,776

volúmenes adquiridos para las bibliotecas:

- **36,023 físicos**
- **247,753 digitales**

Acervo bibliográfico:

4.28 millones

de volúmenes:

- **2.6 millones físicos**
- **1,659,664 digitales**

Acervo bibliográfico integrado por libros, eBooks, enciclopedias, discos, videos y revistas en todas las áreas del conocimiento en las que la institución ofrece programas académicos.

322,803 solicitudes atendidas de préstamo de libros físicos

2.3 millones de consultas de recursos electrónicos de información por mes a través de la biblioteca digital (biblioteca. itesm.mx)

Acciones relevantes

Portal de la Biblioteca. A partir del Portal Nacional, se desarrollaron 29 páginas web para las bibliotecas en los campus bajo un diseño que permite dar una identidad única a las bibliotecas del Tec de Monterrey. El usuario puede visualizar información de interés en su campus, por ejemplo, horarios de servicio, calendario de actividades, nuevas adquisiciones impresas, seguimiento a solicitudes, recursos de información, entre otros.

Instrucción a usuarios de primer ingreso. En el año se dio instrucción para el desarrollo de habilidades informativas a un total de 25,024 alumnos de primer ingreso en todos los niveles.

Roster de Bibliotecas. 236 colaboradores forman el capital humano de las bibliotecas:

- 142 cuentan con grados académicos de doctorado, maestría, especialidad o alguna licenciatura, 60.17 % del total del personal en bibliotecas.
- 96 personas poseen estudios de licenciatura y/o maestría en bibliotecología o carrera afín, 40.68 % del total del personal.
- 49 colaboradores cursan estudios en los diferentes niveles académicos, el 53.06 % lo hace en bibliotecología o carrera afín.
- 92.30 % de los directores de biblioteca cuenta con credenciales académicas en bibliotecología, con un promedio de 12.5 años de experiencia dentro de la institución.

Una sola Biblioteca Tec. Con el propósito de ofrecer una vivencia unificada a los alumnos, la Biblioteca trabaja en ofrecer acceso a los mismos recursos de información en formato digital, independientemente del campus en el que se encuentren.

En el segundo semestre del año, 23 bases de datos se sumaron a la oferta de recursos que se tiene para toda la comunidad Tec, en total existen 139 bases de datos con acceso para todos los campus.

Acceso a bases de datos desde Google Académico. Configuración del Servicio de Descubrimiento BiblioXplora para hacer que los contenidos de 115 bases de datos de las colecciones de la Biblioteca Digital sean recuperables también desde Google Académico.

Programas en Línea

Programas académicos

Oferta educativa de posgrados en línea



10 maestrías

5 certificaciones con universidades extranjeras

4,001 alumnos inscritos en posgrados en línea

59 % del total de alumnos de posgrado (segundo semestre del 2017)

1,520 alumnos graduados de posgrados en línea durante 2017

Logros en preparatoria profesional y posgrado

710 cursos curriculares impartidos en línea

37,132 alumnos-materia:

2,480 de preparatoria

17,803 de profesional

16,849 de programas de graduados

Incluye los alumnos de posgrado presencial que cursan materias en línea

453 alumnos de los posgrados en línea tienen **apoyo de Beca CONACYT**

1,646 alumnos de posgrados en línea fueron **capacitados en el uso de recursos bibliográficos electrónicos.**

2,633 alumnos de profesional y posgrado **participaron en diferentes oportunidades de internacionalización:** intercambios, certificados, ciclos de conferencias, entre otros.



Por tercera ocasión consecutiva, la **Maestría en Administración Empresarial** fue reconocida como el **mejor programa de posgrado en línea de habla hispana en el FSO Ranking.**

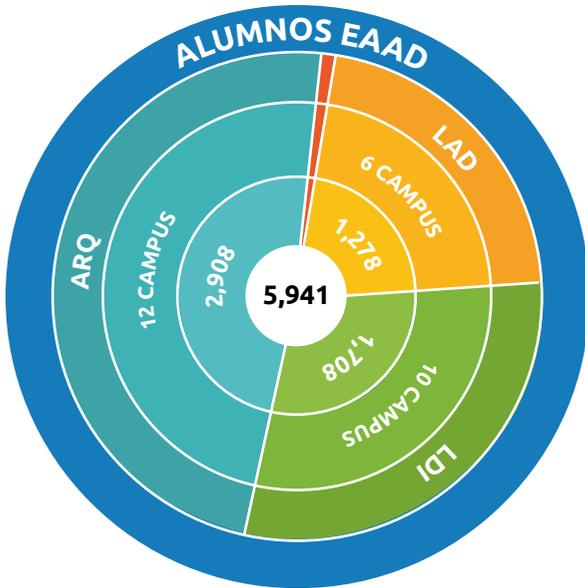
- Los alumnos de programas en línea cursaron, durante el año, diversos programas académicos con instituciones internacionales, entre ellas Boston University Metropolitan College, Audencia Nantes, Boston University Metropolitan College, Arizona State University, Stanford University, Carnegie Mellon University, McGill University.
- 327 alumnos de universidades extranjeras de Colombia, Estados Unidos, Francia, Argentina, China, Canadá, entre otros, participaron en programas internacionales de la Dirección de Programas en Línea.
- 2,295 alumnos de profesional participaron en clases impartidas por líderes internacionales de instituciones internacionales: ESADE Business School, HEC Montreal, University of California, Berkeley, Babson College.
- Diseño, desarrollo e implementación de siete cursos en línea de preparatoria en la modalidad de grupos pequeños, lo que permite mayor cercanía con los estudiantes.
- Diseño, desarrollo e implementación de 34 cursos FIT en las ocho carreras de Trayectorias, impactando a 2,970 alumnos distribuidos en todos los campus, incluyendo la capacitación de 225 profesores para la impartición de estos cursos.
- Primer curso FIT impartido en *team teaching* con un profesor del Tec de Monterrey y otro de la Universidad de los Andes, y con estudiantes de ambas universidades.
- Diseño e impartición de piloto (270 alumnos) del curso Ética, profesión y ciudadanía, diseñado en un modelo didáctico basado en competencias. Este modelo utiliza un esquema de evaluación por competencias alineado al nuevo enfoque del Modelo Educativo TEC21.
- Durante el año se aplicaron 5,032 exámenes supervisados, el 69 por ciento de los exámenes aplicados en todos los programas de posgrados en línea se realizaron mediante la herramienta RPNOW.
- Impartición de cursos híbridos y ciclos de conferencias on line.
- Se creó ProyectaTec Online para que los alumnos de los programas de graduados en Educación y Humanidades puedan participar sincrónicamente en exposiciones de proyectos y decidir su área de investigación/proyecto sin necesidad de viajar.
- Actualización e implementación del nuevo plan de estudios de la Maestría en Administración Empresarial y de la Maestría en Gestión Pública Aplicada.
- Participación en el concurso internacional Reimagine Education 2017 con dos proyectos: "Constructing paths for an oil and gas industry career" y "Study wherever you are: FIT courses (flexible, interactive and technology enhance), este último fue seleccionado en el Shortlist.
- Participación con seis proyectos en el Cuarto Congreso Internacional de Innovación Educativa (CIIE).
- Más de 97 profesores realizaron actividades de vinculación con la industria; impartieron clases presenciales en Campus Monterrey; participaron en proyectos de la Semana i y en INCmty, entre otros.



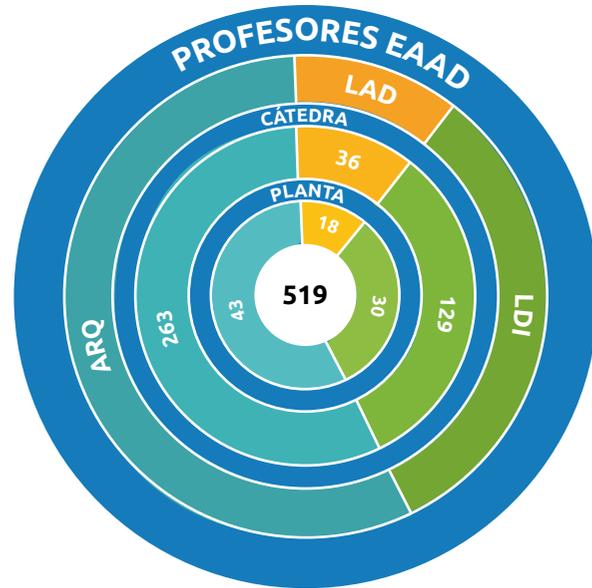
Escuelas Nacionales

Para fortalecer nuestros procesos académicos y asegurar el éxito del Modelo Educativo TEC21, reconfiguramos la estructura organizacional de cada Escuela Nacional con la integración de los siguientes Decanos: Decano de cada Escuela, Decanos Regionales (Centro, Ciudad de México, Norte, Occidente y Sur) y los decanos Asociado Académico, Asociado Desarrollo de la Facultad, Asociado de Investigación, Posgrados y Educación Continua.

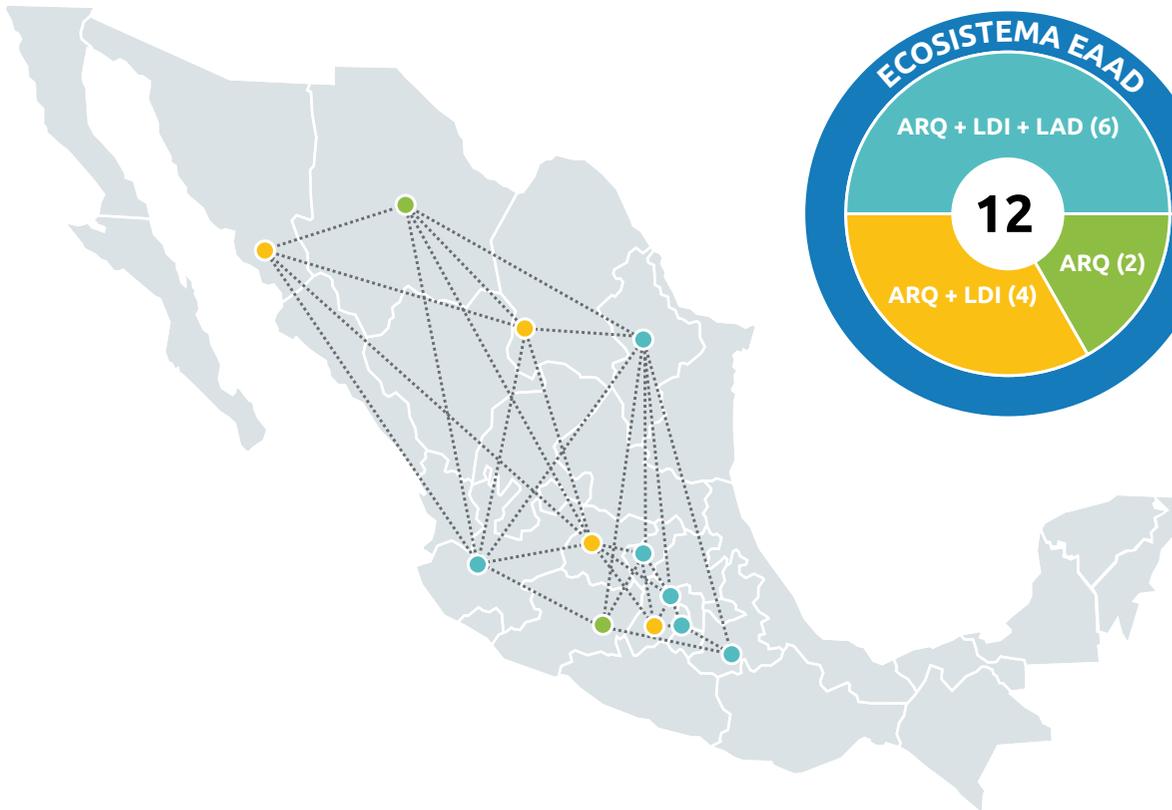
Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño (EAAD)



● ADI = 10 CAMPUS / 47 ALUMNOS



15 DEPARTAMENTOS



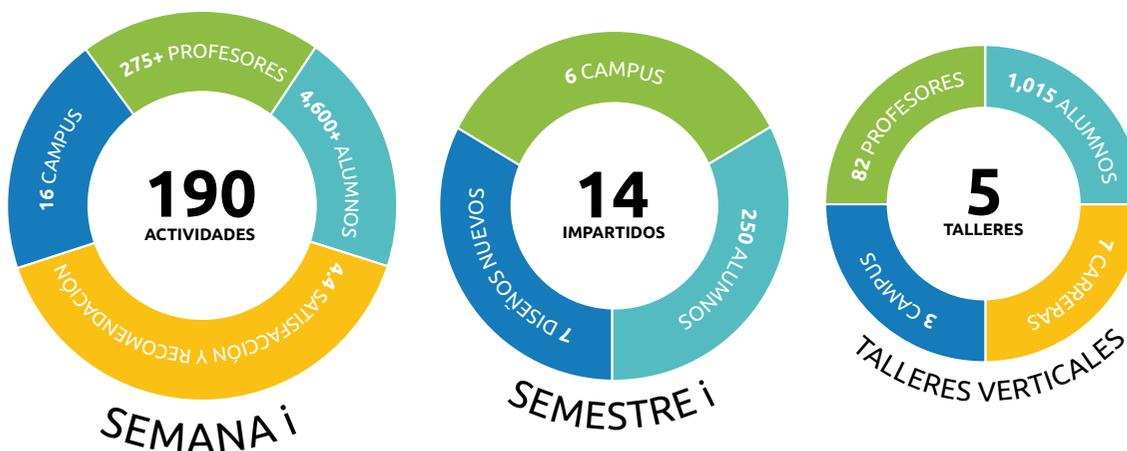
Actualización de planes de estudio

- Desarrollo de un piloto del nuevo programa formativo para Arquitectura.
- Inicio de la propuesta para determinar las futuras carreras que puede ofrecer la Escuela, así como los posibles cambios de nombre.
- Integración de los equipos para las carreras existentes: Diseño Industrial, Arquitectura, Animación y Arte Digital, así como para las propuestas nuevas: Urbanismo, Dirección de Arte, Diseño y Tecnología.
- Desarrollo de un documento de entorno de la profesión, el perfil y competencias de egreso de cada carrera.
- Planteamiento de dos entradas para la Escuela: Arte y Diseño (EAAD) y Entorno Construido (multi-entrada).
- Las propuestas de Dirección de Arte, Diseño y Tecnología serán especialidades, dando continuidad al trabajo en las carreras de Arquitectura, Diseño, Arte Digital y Urbanismo.

Acreditaciones

CAMPUS	LDI	ARQ	LAD
Guadalajara	COMAPROD 2012	ANPADEH 2016	
Sonora Norte	ANPADEH 2017		
Puebla	COMAPROD 2015	ANPADEH 2016	COMAPROD 2014
Cd. de México	COMAPROD 2017	ANPADEH 2017	COMAPROD 2014
Estado de México	COMAPROD 2014	ANPADEH 2016	
Laguna	COMAPROD 2014		
Monterrey	COMAPROD 2017	ANPADEH 2016	
Querétaro	COMAPROD 2017 Reacreditación NASAD 2016		COMAPROD

Proyectos de transformación



Avances en la consolidación de la Escuela

Estructura organizacional



Planeación estratégica

Proyectos estratégicos

SATISFACCIÓN DE ALUMNOS		<p>01. Estándares de servicio</p> <p>02. Empleabilidad y emprendimiento</p>	09. EAAD con sentido humano
ATRACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE PROFESORES		<p>03. Planeación de la facultad</p> <p>04. Profesores TEC21 EAAD</p>	
CULTURA Y COMUNICACIÓN NACIONAL		<p>05. Cultura y comunicación</p> <p>06. Diseño como transversalidad</p>	
TEC CIUDAD		<p>07. Laboratorios y Tec Sites</p> <p>08. Portafolios de extensión y posgrados</p>	

Reconocimientos

Premio Nacional de Diseño

Categoría de Diseño de Producto/Mobiliario.

Ganadores: Éder de León Nieves, Jesús Sifuentes, Mónica Envila, alumnos de la carrera de LDI en Campus Ciudad de México.

Proyecto **"Migrante: diseño y manufactura de sala compactable"**.

Mención honorífica "Diseñador emprendedor"

Ganadores: Alejandra Ortiz y Javier Mejía, EXATECs de la carrera de LDI en Campus Ciudad de México.

Categoría de Diseño de Producto/Equipo médico

Proyecto **"Bipedestador activo"**.

XX Encuentro Plástico Espacial

Taller Luis Barragán de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Primer lugar para alumnos de la carrera de ARQ.

Proyecto **"Pabellón ORIÓN: Somos polvo de estrellas mirando polvo de estrellas"**.

ENEA Encuentro Nacional de Estudiantes de Arquitectura 2017

Premio por la mejor solución integral del proyecto.

Ganadora: Lorena Brambila Cantú, alumna de ARQ en Campus Monterrey.

Proyecto **"La última frontera: Interface urbana sobre el camino de hierro. Foro Multifuncional"**.

2016-2018 Pace Global Collaborative Project

Tercer lugar en la Categoría de Diseño Producto.

Ganadores: Érika Castillo y su equipo, alumnos de la carrera de LDI en Campus Monterrey.

Proyecto **"Personal Urban Mobility Access (PUMA)"**.

Concurso Nacional Corpórea

Primer lugar en la Categoría de Diseño y Modelación de Joyería.

Ganadora: Diana López Caballero, alumna de la carrera de LDI en Guadalajara.

BECA SCI - ARC MÉXICO SCHOLARSHIP

Beca del cien por ciento otorgada a Juan Carlos Villarreal, EXATEC de la carrera de ARQ en Chihuahua, por su destacada trayectoria.

Concurso CREA 2017

Primer lugar en la Categoría de Diseño de Mobiliario de Oficina.

Ganadores del primer lugar: Eder de León, Fernanda Asencio, Natalia Gómez, Antar Corkidi, Denisse Guadarrama, Elizabeth Figueroa, Diego Díaz y Ana Paula García, alumnos de la carrera de LDI en Campus Ciudad de México.

Proyecto **"Mesa con luz"**.

V Bienal Estudiantil Colegio de Arquitectos de N. L.

- Medalla de plata. Primer lugar de la Categoría Vivienda Multifamiliar.

Ganadores: Héctor Quilantán y Porfirio Rojas, alumnos de la carrera de ARQ en Campus Monterrey.

- Medalla de plata. Primer lugar de la Categoría.

Ganador: Juan Carlos de la Garza, alumno de la carrera de ARQ en Campus Monterrey.

Proyecto **"Centro de Salud La Campana"**.

- Mención Honorífica.
Ganadores: Adrián Flores, Larissa Fernández y Rolando Girodengo, alumnos de la carrera de ARQ en Campus Monterrey.
Proyecto **“Centro Cultural Galeana”**.
- Mención Honorífica.
Ganadores: Gustavo Ramírez y Manuel Vela, alumnos de la carrera de ARQ en Campus Monterrey.
Proyecto **“Inmaculado Corazón de María”**.
- Mención Honorífica.
Ganadores: Sergio Flores y Alejandro Lozano, alumnos de la carrera de ARQ en Campus Monterrey.
Proyecto **“Comunidad Lomas del Sol”**.

Concurso Tumbiko

- Cuarto lugar en la Categoría de Diseño de Joyería.
Ganador: Eder de León Nieves, alumno de la carrera de LDI en Campus Ciudad de México.
Proyecto **“Monarca”**.
- Mención honorífica a alumnos de la carrera de LDI en Campus Ciudad de México.
Proyecto **“Cosmos”**.

XIX Bienal de Arquitectura CANL

- Calli Cristal, primer lugar en la Categoría de Vivienda Unifamiliar de más de 450 m².
Proyecto **“Casa TEC Sorteo 199”**.
- Mención Honorífica en la Categoría Espacios de Trabajo Públicos y Privados.
Proyecto **“Parvada Cowork & Co.”**
Ganador de ambos reconocimientos: José García Toledo, profesor de la carrera de ARQ en Campus Monterrey.

Premio Clara Porsett

Categoría de Diseño de Producto.
Ganadoras: María Fernanda Goytia Cantú, Elizabeth Guadalupe Oliva González y Brenda Díaz Arenas, alumnas de la carrera de LDI en Campus Laguna.

Curso de Joyería en Sudáfrica

Beca total curso Joyería Johannesburgo (Sudáfrica).
Ganadoras: Ana Cristina Fuentes Rivera y Valeria Borrego Valenzuela, alumnas de la carrera de LDI en Campus Laguna.
Proyecto **“Diseño de joyería étnica contemporánea”**.

Proyectos relevantes

Yo Construyo

Manual expuesto en la XV Bienal de Arquitectura de Venecia por los profesores de la carrera de ARQ en Campus Monterrey, Dr. Luis Villarreal Ugarte, Arq. Carmen C. Armenta Menchaca, Arq. Rena Porsen y Arq. José Angel N. Iracheta A.

Fantásticas Visiones

Proyecto piloto del Bloque de Exploración, dentro del Modelo Educativo TEC21, para la entrada de Trayectoria de Diseño en Guadalajara. Es el primer proyecto de este tipo en el Tec de Monterrey, el piloto de lo que será el primer semestre de las nuevas carreras a partir del 2019.

Innovadores platos de porcelana

Durante su intercambio internacional en la Universidad Howest, en Bélgica, Lucía Olivares y su equipo, estudiantes de la carrera de LDI en Campus Monterrey, desarrollaron un plato de cerámica que ya está a la venta y en uso en el restaurante con dos estrellas Michelin: Durée.

Creative Challenge

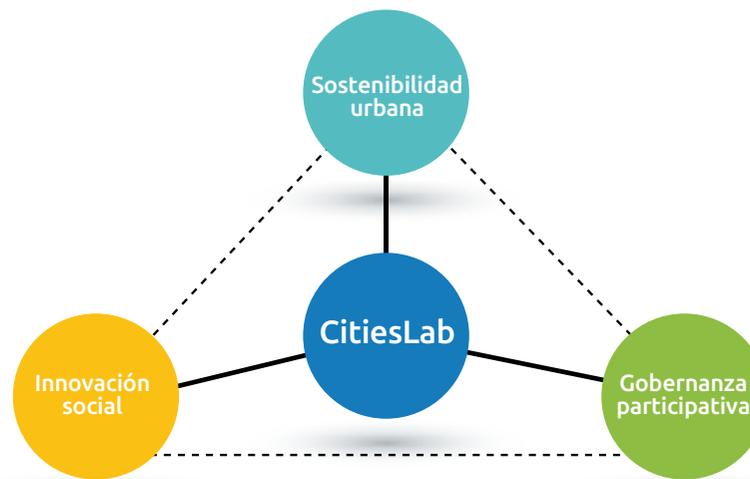
Reto disciplinario para realizar animaciones de 10 segundos con base a la licencia de Juan Futbol, serie animada por el socio formador Mighty Animation (estudio mexicano). Experiencia vivencial de cuatro días, semejante a talleres verticales, para más de 200 alumnos de las carreras de LAD, ARQ y LDI en Guadalajara.

Cities LAB, Laboratorio de Innovación, Diseño y Ciudad

Definición del Cities Lab como un centro de investigación, consultoría y desarrollo de proyectos académicos y para la comunidad, integra el potencial y calidad de alumnos y profesores de las áreas de ARQ, LDI, LAD y otras áreas como Desarrollo Sostenible, Ingeniería Civil, BioTech, Urbanismo, entre otras.

Primeros proyectos:

- Análisis de los Polígonos de Intervención Urbana Especial (PIUEs) para el Ayuntamiento de Guadalajara.
- En colaboración con el Instituto Metropolitano de Planeación IMEPLAN, el "Perfil de Resiliencia Urbana" de Guadalajara para Sedatu.
- Plan maestro para el Campus Guadalajara y metodología para el desarrollo de los otros campus de la Región, así como el Plan Maestro del Campus Ciudad de México.



Cutout Fest

Festival realizado en la ciudad de Querétaro en el mes de noviembre, reconocido como la celebración más importante del país en torno a la animación y el arte digital por su impresionante Competencia Internacional de Cortometrajes de Animación.

- Ofrece un inspirador programa de talleres, conferencias, clases magistrales, proyecciones y exhibiciones de arte sin costo al público.
- El Living Market es un espacio para impulsar una cultura de negocios creativos al interior de una industria que vive de nuevas ideas.
- Experiencia única que cada año reúne a algunos de los artistas más influyentes y a las mentes ávidas de conocimiento, arte, creatividad e innovación.

Huevocartoon

La empresa actualmente se encuentra en el Parque Tecnológico del Campus Querétaro y brinda a los alumnos espacios de trabajo en los esquemas de prácticas profesionales, tiempo parcial y completo.

- Colaboración con diferentes carreras como LMC, IIS y LAD para la resolución de necesidades específicas de la empresa a través de la vinculación del Centro de Apoyo al Desarrollo.
- 8 alumnos de LAD realizaron un videojuego para dispositivos móviles que podría lanzarse como parte de la promoción de la próxima película.

Concurso internacional: Sustainable Tourism is Possible

Organizado en el Tecnológico de Monterrey por la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño en León. Esta iniciativa contribuye al Programa de Turismo Sostenible de la Organización Mundial del Turismo (OMT), dentro del marco del Programa de Acción Mundial para el Consumo y la Producción Sostenibles de las Naciones Unidas.

Se promueven trabajos multidisciplinarios para generar ideas que apoyen el desarrollo de prácticas de turismo sustentable en tres áreas del estado de Guanajuato, México.

Visita de Shigeru Ban

Después de los sismos en el centro de México en septiembre, la Escuela tuvo como invitado al arquitecto Shigeru Ban, reconocido por su trabajo en respuesta a los desastres naturales y ganador del Premio Pritzker en 2014.

En el marco de su breve gira por el país, durante la cual visitó los estados afectados de Morelos y Oaxaca, el arquitecto participó en la Ciudad de México en un diálogo académico organizado por la Escuela con miembros destacados del gremio arquitectónico, para abordar temas como el rol de la arquitectura ante los desastres, la deficiente calidad de vida de las comunidades afectadas antes del sismo, los pasos a seguir para organizar a distintos gremios e instituciones y colaborar de la manera más eficiente en apoyo a los afectados.

Posteriormente, llevó a cabo una conferencia magistral acerca de posibles medidas de reconstrucción en el marco de la jornada del Día Reconstruye+, iniciativa estudiantil y académica enfocada en impulsar la reconstrucción de aulas y espacios públicos en las zonas rurales más vulnerables tras los sismos.

El Arq. Shigeru Ban expuso, en el Campus Querétaro, una conferencia magistral acerca de posibles medidas de reconstrucción en el marco de la jornada del Día Reconstruye+, iniciativa estudiantil y académica enfocada en impulsar la reconstrucción de aulas y espacios públicos en las zonas rurales más vulnerables tras los sismos.

Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno

Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno (pregrado) y Escuela de Gobierno y Transformación Pública (posgrado)

Alumnos

Pregrado	3,901
Posgrado	249
Total	4,150

Profesores

	Planta	Todos	% planta
Carreras profesionales	125	656	19
Gobierno y Transformación Pública	23	31	74
Total	148	687	21.5

Programas académicos de Ciencias Sociales

Campus / Sedes

Carreras profesionales	25
Posgrado	2
Total	27

Consolidación de la Escuela

La Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno tiene como aspiración convertir al Tecnológico de Monterrey en la universidad líder en el mundo de habla hispana en materia de ciencias sociales y gobierno, atrayendo a los mejores perfiles como miembros de su facultad y a estudiantes por medio de sus programas de alta exigencia, en constante actualización y con un alto grado de vinculación para la generación de valor público.

En julio de este año, el equipo directivo ampliado de la Escuela se reunió en Puebla para tener los acuerdos de planeación con base en la aspiración. Las prioridades acordadas fueron las siguientes:

- Nueva Sede de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública en Ciudad de México.
- Desarrollo de la facultad.
- Elaboración de planes de estudio.
- Fortalecer la presencia nacional, internacional y regional del Tec de Monterrey en Ciencias Sociales y Gobierno.
- Contribuir a la consolidación de la iniciativa de Ciudades Atractivas dentro del Tec de Monterrey.
- 2018: Año crucial para México.
- Año de la Transformación (2018): Celebraciones del 75 aniversario del Tec de Monterrey y de los 15 años de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, así como de temas coyunturales como las elecciones en el país.

También este año se consolidó el equipo directivo de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno con los siguientes movimientos y contrataciones:

Contrataciones:

- Arturo Sánchez Gutiérrez, Decano Asociado de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública.
- Paulina Campos Villaseñor, Decana Asociada Académica.
- Gustavo Merino, Decano Regional de la Ciudad de México.

Nombramientos de los Decanos Regionales:

- José Juan Anzures, Región Sur
- Silvia Figueroa, Región Occidente
- Argelia Carrera, Región Centro
- Gabriel Cavazos, Región Norte

Planes de estudio

A principios de septiembre se reunieron los directores de departamento, de carrera y los decanos para empezar a definir los planes de estudio. Para lo cual se desarrolló lo siguiente:

- Consultas comités externos
- Definición de entradas
- Equipos de aspectos académicos
- Contexto de la carrera
- Definición de problemas
- Competencias de área
- Competencias disciplinares
- Aprobación de nueva carrera

Carreras profesionales:

- Licenciatura en Economía
- Licenciatura en Economía y Finanzas
- Licenciatura en Derecho
- Licenciatura en Derecho y Ciencia Política
- Licenciatura en Derecho y Finanzas
- Licenciatura en Relaciones Internacionales
- Licenciatura en Ciencia Política
- Licenciatura en Gobierno y Transformación Pública (nueva)

Posgrados:

- Maestría en Prospectiva Estratégica (MPE), semestral
- Maestría en Prospectiva Estratégica (MPE), trimestral
- Doctorado en Política Pública, semestral
- Maestría en Administración Pública y Política Pública, semestral
- Maestría en Administración Pública y Política Pública, trimestral (2017)
- Doble Grado de LLM y Maestría en Derecho Corporativo Internacional, en alianza con la Universidad de Washington en St. Louis (en línea)
- Doctorado en Ciencias Sociales
- Maestría en Gestión Pública Aplicada, semestral
- Maestría en Gestión Pública Aplicada, trimestral (2018)
- Maestría en Derecho Internacional

Acreditaciones y premios de la Escuela

- Reacreditaciones en el Padrón Nacional de Programas de Posgrado del CONACYT (PNPC): Maestría en Administración Pública y Política Pública con formato trimestral y Maestría en Prospectiva Estratégica con formato trimestral multisede, anteriormente solo se ofrecía en Monterrey.
- Proceso de acreditación completo para Licenciado en Relaciones Internacionales en Campus Ciudad de México. Se certificó con la Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales (ACCECISO) en septiembre de 2017.
- Premio 2017 de Profesor Inspirador para Juan Paul Farías Peña, profesor de cátedra del Departamento de Relaciones Internacionales y Ciencia Política del Campus Monterrey.
- Premio Reto BANXICO 2017 para los alumnos de Economía: Carlos Andrés Reyna Ramírez, Jesús Gustavo Garza García, Alfredo Sandoval Jaime, Jesús Albert Trujillo Contreras y Jesús Alberto López Pérez. El Reto es un concurso universitario en el que participaron más de 300 equipos de 98 instituciones educativas del país.
- En la Copa Universitaria de Debate UNAM 2017, realizada en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, resultaron ganadores Guillermo Tamayo y Rubén Sánchez, alumnos del Campus Estado de México.
- En Aarau, Suiza, 60 de los jóvenes más inspiradores del mundo se reunieron para determinar cómo mejorar al mundo desde sus comunidades locales. Fueron invitados por Global Changemakers, una ONG suiza, con el apoyo de la Fundación Mercator Suiza y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (SDC). Se recibieron más de 3,000 solicitudes y fueron seleccionados tres mexicanos. La única mujer mexicana fue Meigan Díaz Corona, estudiante de Relaciones Internacionales del Campus Puebla.
- Diana Ramírez Ortiz, EXATEC (LED'07 y MDI'10) y ex directora de la carrera de Derecho en el Campus Santa Fe, comenzó a estudiar el programa Juris Science Doctorate (JSD por sus siglas en inglés) en la Universidad de Washington (WASHU). Este año solo fueron admitidos 16 estudiantes de todo el mundo, Ramírez fue una de ellos.
- Linda Berenice Miranda Ramírez, exalumna de la carrera de Derecho, fue galardonada con Mención Honorífica del Premio COFECE de Investigación por su trabajo "Determinación de multas en México y la Unión Europea: ¿son deseables los lineamientos para la determinación de multas?"; su investigación destacó por su rigor metodológico en el análisis de las atribuciones de la autoridad de competencia.

Proyectos de transformación y eventos

- Panel: Water Policy Challenges in the 21st Century. Se efectuó en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública en Monterrey. Con base en los hallazgos que se realizaron, se desarrolló el plan de conservación de agua; el análisis sistémico de las alternativas para garantizar el abasto futuro de agua; el análisis de riesgos y el plan maestro para su gestión. Formó parte de este proyecto Rand Corporation, con el objetivo de que este estudio sea un referente regional para la planeación hídrica en naciones emergentes. Asistieron 62 personas.
- Lanzamiento de la Maestría de Prospectiva Estratégica en la Ciudad de México. Para este evento se efectuó un panel con el tema "Estudios del Futuro a un Día del Presidente Trump" con la participación del Dr. Robert Lempert, Premio Nobel de la Paz en 2007. Asistieron 78 personas.
- Panel "Mexico/USA Relations: Beyond walls & agreements". Participaron la Dra. Shannon K. O'Neil, especialista en relaciones México-Estados Unidos, y la Dra. Marta Ochman, profesora e investigadora de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública. Asistieron aproximadamente 120 participantes.
- Conferencia Liderazgo para la Gestión Pública. El Dr. Sergio Fajardo, ex gobernador del departamento de Antioquia y ex alcalde de Medellín, compartió su experiencia en la función pública de Colombia y los retos que él y su equipo de trabajo afrontaron durante su gestión. La conferencia tuvo lugar en la Sede Monterrey de la Escuela y asistieron 172 personas.
- Presentación del libro "The Rule of Law and Mexico's Energy Reform". Este evento fue organizado por la Escuela y el Baker Institute Mexico Center, contó con la participación de miembros de la industria y académicos de México y Estados Unidos, quienes discutieron aspectos fundamentales para afrontar los nuevos desafíos de la industria energética en México. Aproximadamente asistieron 168 personas.





- Clase con Carlos Salinas de Gortari. El profesor Carlos Elizondo Mayer Serra invitó a su clase en Ciudad de México al expresidente de México, Carlos Salinas de Gortari, para hablar de temas de coyuntura importantes para el país como el TLCAN, los movimientos revolucionarios, la economía en el país y la historia política reciente, especialmente durante su gobierno.
- Forum 2000: "El Rol de los Jóvenes en la Democracia de América Latina". Se llevó en el marco de la 2º Reunión Anual Solidaridad Democrática en América Latina que organiza la Fundación Forum 2000. Participaron el Premio Nobel de la Paz y expresidente de Costa Rica, Oscar Arias; el expresidente de Bolivia, Jorge Quiroga; la abogada de derechos humanos de Venezuela, Tamara Sujú; el Dr. Jorge Castañeda, el moderador fue el Secretario General de la Organización de Estados Americanos, Luis Almagro; asimismo, participó el Decano de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno, Alejandro Poiré. Asistieron más de 300 estudiantes en el Campus Santa Fe.
- Conferencia: "Liderazgo político en América Latina". Fue impartida por Laura Chinchilla, expresidenta de Costa Rica, quien habló de diversos temas importantes en la agenda pública como el populismo y la necesidad de líderes en el continente. Asistieron 43 personas en el Campus Santa Fe.
- Primer Encuentro Mujeres que Transforman. La Escuela de Humanidades y Educación, la Escuela de Negocios y la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno se unieron por primera vez para crear este Encuentro. Asistieron 60 alumnos y profesores al evento realizado en el Campus Santa Fe con transmisiones simultáneas a otros campus. En el foro también se llevó a cabo la premiación del Concurso Fotográfico "Mujeres que Admiramos" y una charla con egresadas.
- Conferencia "Retos y Avances de la Reforma Energética, la perspectiva de la CRE". Guillermo García Alcocer, Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía, presentó los desafíos y avances de la Reforma Energética. Se llevó a cabo en la Sede Monterrey y asistieron 150 personas.
- Foro de Movilidad Digital 2017. El foro se llevó en el Campus Santa Fe, con el objetivo de crear un espacio para establecer diálogos sobre experiencias de innovación, así como intercambiar ideas para el diseño, planeación, implementación y evaluación de un programa de Movilidad Digital. El Gobierno de la Ciudad de México a través de la Secretaría de Movilidad, el World Resources Institute Mexico (WRI México), EY México, Autos y Más de MVS y la Escuela de Gobierno y Transformación Pública organizaron este Foro.
- Conferencia "Beyond the Silicon Valley Consensus". Fue impartida por Andrew Schrank, profesor del Olive C. Watson of Sociology and International & Public Affairs de la Universidad de Brown. La conferencia se llevó a cabo en el Campus Santa Fe.
- Visita Gordon McCord. El profesor de la UCSD presentó una conferencia sobre "Economics and Sustainable Development" en el Campus Santa Fe a 102 asistentes.
- Conferencia con Francisco Torres Landa. Torres, socio del despacho de abogados Hogan Lovells BSTL, habló sobre la seguridad y legalización de estupefacientes. La conferencia tuvo lugar en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, Sede Monterrey.
- Conferencia: Los delitos electorales en México. El extitular de la Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Electorales, Santiago Nieto, impartió esta conferencia magistral en la Sala Mayor de Rectoría del Campus Monterrey.
- Presentación del Libro "La Influencia Legislativa de la Oposición en las Iniciativas Presidenciales". Investigación realizada por el Dr. Carlos Vázquez Ferrel, la cual fue galardonada con el Primer Lugar del Premio del Instituto Nacional de Administración Pública en su cuadragésima edición. La presentación se realizó en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública en Monterrey.
- Primer Foro Universitario DIVERSIFICA - Escuelas Más Incluyentes. Tuvo lugar en el Campus Santa y reunió a jóvenes de distintas escuelas que actualmente están llevando a cabo acciones a favor de la diversidad en sus respectivas Escuelas.
- Conversaciones que Transforman "José Antonio Meade". El evento tuvo como sede el Campus Santa Fe; Meade, entonces Secretario de Hacienda y Crédito Público, conversó sobre temas coyunturales como economía, pobreza, educación, impunidad, hartazgo hacia la clase política, el Tratado de Libre Comercio para América del Norte, entre otros. Al evento asistieron 648 personas.

- Presentación en el Campus Chihuahua del libro “El Engaño Populista”. Escrito por la guatemalteca Gloria Álvarez, graduada de Relaciones Internacionales y de Ciencias Políticas en la Universidad Francisco Marroquín, con posgrado en Economía y Política en la Universidad de Georgetown, entre otros.
- Presentación del libro “Los de Adelante corren mucho: desigualdad, privilegios y democracia”. Escrito por el profesor de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, Carlos Elizondo, quien charló con el profesor Jesús Silva Herzog, la profesora Marta Ochman y el decano Alejandro Poiré. A la presentación asistieron 81 personas.
- Presentación “Usar Twitter como todo un experto” por líderes de Ollín, Jóvenes en Movimiento. Greta Ríos, presidenta de Ollín, y Hugo Rodríguez, encargado de las relaciones con gobierno de Twitter en Latinoamérica, hablaron sobre cómo hacer uso de la plataforma para generar una conversación constructiva, sobre todo en momentos cercanos a las elecciones. El evento se llevó a cabo en el Campus Santa Fe.
- Café con Líderes: Día del Candidato Campus Santa Fe. El invitado especial fue el Secretario de Desarrollo Económico de la Ciudad de México, Salomón Chertorivski, quien dialogó con los estudiantes candidatos a graduarse de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública. Al evento asistieron 14 candidatos y familiares.
- Café con Líderes: Día del Candidato Campus Santa Fe. La Consejera Electoral del Instituto Nacional Electoral, Pamela San Martín, habló sobre distintos temas de injerencia pública y del papel del INE en las elecciones que se llevarán a cabo el próximo año.
- Café con Líderes: Día del Candidato Campus Monterrey. La Mtra. Consuelo Sáizar, Directora del Fondo de Cultura Económica (2002-2009), Presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (2009-2012) y del Centro Regional para el fomento del libro en América Latina y el Caribe (2010-2012), conversó con el decano Alejandro Poiré sobre el servicio público y la importancia de los jóvenes candidatos a graduarse para impulsar la transformación pública en el país.
- Café con Líderes: Día del Candidato Campus Monterrey. El Consejero Presidente de la Comisión Estatal Electoral de Nuevo León, Mario Garza Castillo, charló sobre temas de injerencia pública y del papel del INE en las elecciones que se llevarán a cabo el próximo año.
- Presentación “Índice de Competitividad Sostenible de los Estados Mexicanos 2017” (ICSEM). El propósito del ICSEM es constituirse como un instrumento que sustente, de la mejor manera posible, la toma de decisiones y responda a las nuevas tendencias globales. El ICSEM está compuesto por seis componentes: Desempeño Gubernamental, Resiliencia, Desempeño Económico, Eficiencia de Negocios, Innovación y Emprendimiento, Infraestructura Productiva y Capital Humano. El Índice Global muestra la posición relativa que ocupa cada uno de los 32 estados de México con respecto a los otros.

Proyecto Líderes 2020

Entre mayo y noviembre 2017 se grabaron entrevistas con diferentes líderes que buscan la transformación de México. Los entrevistados fueron Margarita Zavala, Armando Ríos Piter, Jorge Castañeda, Emilio Álvarez Icaza, Rafael Moreno Valle, José Antonio Meade, Miguel Ángel Mancera y Pedro Ferriz de Con.

Los videos fueron expuestos en las redes sociales de Facebook, Twitter, Instagram y en Youtube, todas ellas registraron numerosos impactos por parte de la comunidad.

Laboratorio de Emprendimiento y Transformación (LET)

El Laboratorio de Emprendimiento y Transformación nació en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública en 2015. Tiene el objetivo de relacionar a ciudadanos, gobiernos, organizaciones y empresas para crear o impulsar iniciativas de emprendimiento público que transformen a México.

Dentro de LET está MECATE: International Public Entrepreneurship Program, un programa internacional que conecta a emprendedores. Este año surgió la tercera generación de Mecateros que buscaron visualizar el futuro de la educación. Se recibieron 65 aplicaciones de 21 países con 154 participantes, de esos, se seleccionaron seis proyectos:



- Dodo: herramientas para el trabajo, Holanda
- Emotuit: análisis de estudiantes, Reino Unido
- Nativo Digital: educación en tecnología, Colombia
- Quero: mercado en línea de ofertas académicas, Brasil
- Radar: priorización de escuelas, Chile
- Laboratorio Vivo: emprendedores unidos, Colombia.

Resultados de las tres generaciones de mecateros (2015, 2016 y 2017):

- 280 aplicaciones
- 29 proyectos
- 24 países

Escuela de Humanidades y Educación

Programa académico	Región Norte	Región Cd. de México	Región Sur	Región Centro	Región Occidente
Licenciado en Comunicación y Medios Digitales	●	●	●	● Querétaro	● Guadalajara y Sonora Norte hasta 2o. Semestre
Licenciado en Ciencias de la Comunicación	●				
Licenciado en Periodismo y Medios de Información	●	●			
Ingeniero en Producción Musical Digital	●	●	●		● Guadalajara hasta 4o. Semestre
Licenciado en Letras Hispánicas	●				
Maestría en Estudios Humanísticos	●				
Doctorado en Estudios Humanísticos	●				
Maestría en Estudios Humanísticos (en línea)	●				
Doctorado en Innovación Educativa	●				
Maestría en Tecnología Educativa - MTE- V (en línea)	●				
Maestrías en Educación (en línea)	●				
Maestría en Administración de Instituciones Educativas (en línea)	●				
Número de alumnos atendidos					
Semestre enero-mayo 2017	14,608	14,661	6,211	5,992	6,109
Semestre agosto-diciembre 2017	12,748	16,383	6,591	5,467	6,846
Profesores de planta	101	49	44	15	21 (8 son directivos)
Profesores de cátedra	212	273	74	110	107

Actualización de planes de estudio

Procesos para el diseño de planes de estudio

- Definición de las competencias y las subcompetencias de la Escuela (competencias de área), así como de las carreras. A partir de esto se derivan los contenidos y las evidencias a evaluar –por los Equipos de Aspectos Académicos de Carrera (EAAC) el Equipo de Aspectos Académicos de Área (E3A) y los Decanos Regionales– en las unidades de aprendizaje (materias, bloques o retos) de cada plan de estudio de cada carrera con el fin de completarlos. Este proceso iniciará en enero.
- Comenzó el proceso de definición de las entradas de la Escuela. Hasta ahora, se ha definido una entrada para las carreras nombrada Humanidades e Industrias Culturales (el nombre puede cambiar). En este proceso está por definirse con la Escuela de Ingeniería una posible multi-entrada para el programa de Ingeniería en Producción Musical Digital.
- Está en proceso el análisis para que desde la entrada de la Escuela de Humanidades y Educación puedan iniciar sus estudios alumnos de otras carreras y después, una vez terminada la fase de exploración de los primeros tres semestres, migren a la escuela que administra la carrera; por ejemplo: Licenciatura en Animación y Arte Digital en la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño.
- Se está realizando el análisis para que desde las entradas de otras Escuelas los alumnos puedan cambiarse a los programas de la Escuela de Humanidades y Educación al finalizar la etapa de exploración; por ejemplo, alumnos que estudian Comunicación o Periodismo puedan estudiar la fase de exploración en la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno, o que alumnos de Comunicación puedan estudiar la fase de exploración en la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño.

Nuevas carreras autorizadas o en trámites de autorización

- La propuesta para la nueva licenciatura en Innovación Educativa fue aprobada por el Equipo Guía durante el mes de noviembre.
- Propuestas a presentar en enero del 2018:
 - Licenciatura en Artes Culinarias (o Gastronomía)
 - Licenciatura en Cine
 - Licenciatura en Cultura Digital (en diseño junto con la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño)
 - Licenciatura en Industrias Culturales y Creativas

Acreditaciones y reconocimientos

Región Norte

- Programas LCMD y LMI
 - Accrediting Council on Education in Journalism and Mass Communications: acreditación de 2014 a 2019-2020.
- Programa LMI
 - Consejo Latinoamericano de Acreditación en Educación en Periodismo: reacreditación de 2011 a 2017.
 - Consejo de Acreditación de la Comunicación, A. C.: acreditación 2012 a 2017

Región Ciudad de México

- Programa LCMD
 - Consejo de la Comunicación de las Ciencias Sociales, A. C. CONAC: acreditación en noviembre de 2017.
 - Acreditación de Estándar 1 PLUS por parte del CENEVAL.
- El Dr. Uriel Caballero recibió el reconocimiento del Borrego de Oro al mejor profesor de la Escuela de Humanidades y Educación y el reconocimiento Profesores que dejan huella.
- El Dr. Francisco Javier Esteinou es Premio Nacional de Periodismo y Premio Nacional de Comunicación. Es socio fundador de AMIC y una de las voces expertas de mayor reconocimiento nacional en temas de medios de comunicación y poder.
- La Dra. María Elena Meneses es autora de libros y artículos científicos de su especialidad. Es expresidenta de la Asociación Mexicana de Investigadores de la comunicación, y líder de proyectos de investigación aplicada relacionados con las TIC y la sociedad digital con la Universidad de Berkeley.
- La Dra. Paola Ricaurte dirige el proyecto "Openlabs", una plataforma para impulsar la innovación ciudadana. Colabora con colectivos ciudadanos en la defensa de derechos humanos en el entorno digital.
- Álvaro Álvarez, coordinador de las materias de español, participó durante el 2017 en la presentación del Teatro completo, de Elena Garro, en la FIL de Guadalajara, publicado por el Fondo de Cultura Económica, de cuya edición y nota editorial estuvo a cargo. Dentro de este mismo proyecto ha participado en entrevistas impresas y televisivas, así como en diversas ferias de libro, como la del Zócalo en la Ciudad de México.

Región Sur

- Acreditaciones próximas en proceso de evaluación, en el periodo semestral de enero del 2018, de la CONAC y CIEES para la Licenciatura en Comunicación y Medios Digitales, así como de Ingeniería en Producción Musical.

Región Centro

- Programas LCMD
 - Desde el 2015 y con una vigencia de cinco años, el programa de Comunicación y Medios Digitales se encuentra acreditado con el Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación a través del Consejo de Acreditación de la Comunicación y las Ciencias Sociales.

- Los alumnos Gerson Martínez y Celeste Vianney Elías fueron los únicos dos estudiantes del Tecnológico de Monterrey en el nivel nacional en obtener el Premio Nacional CENEVAL por desempeño de excelencia en LCMD.
- El cortometraje “Ellos vinieron” recibió nominaciones en siete categorías dentro del 48 Hours Film Festival. Este cortometraje fue realizado por los alumnos José Miguel Ruiz, Nicolás Quaglia, Ian Felipe Rodríguez, Janine Hernández Federico Beltrán, Vannesa Arriaga, María del Carmen Bernés y Zzhabí Schoener.
- El documental “Las Charlotadas”, de los alumnos Mauricio Pastrana y Leslie Feldmar, fue selección oficial en el 5º Festival Internacional de Cine Documental de Querétaro, DOQU.
- El alumno Jorge Ortiz fue aceptado para participar en la mesa de Jóvenes Investigadores en el Congreso Internacional Latina de Comunicación en Tenerife, España, con la ponencia “Llamando desde el Vaso Rojo: Condiciones que conllevan al *drunk dialing*”.

Región Occidente

- Al Dr. Jesús Meza Lueza se le otorgó el Doctorado Honoris Causa y la nominación como “Embajador de la Paz y la Educación” por parte de la Organización Continental de Excelencia Educativa (ORCODEE).

Posgrados de la Escuela de Humanidades y Educación

- La Maestría en Educación fue reconocida por CONACYT y en el PNPIC en desarrollo.
- La Maestría en Tecnología Educativa fue reconocida por CONACYT y en el PNPIC consolidado.
- Cuatro profesores ingresaron al SNI y tres profesores tienen ingreso vigente.

Avances en la consolidación de la Escuela de Humanidades y Educación

La Escuela integró su Consejo Consultivo; además consolidó la estructura organizacional a nivel nacional:

- Dra. Inés Sáenz Negrete, Decana de la Escuela de Humanidades y Educación.
- Dr. Enrique Tamés, Decano Regional Norte.
- Dr. Jesús Meza, Decano Regional Occidente.
- Dr. Julio Rubio, Decano Regional Ciudad de México.
- Mtro. Paris Gómez, Decano Regional Centro.
- Dr. Salvador Barrera, Decano Regional Sur.
- Dra. Dora Elvira Decana Asociado de Posgrado e Investigación.
- Dra. Marisol Ramírez, Decana Asociada de Posgrado.
- Dr. Pablo Ayala, Decano Asociado de Formación Ética y Ciudadanía.
- Mtro. Miguel Nájera, Decano Asociado Desarrollo de la Facultad.
- Dra. Ana Cecilia Torre, Decana Asociado de Educación Continua y Vinculación.
- Mtra. Ana Lucía Macías, Directora de Patrimonio Documental.
- Dra. Ana Laura Santamaría, Directora Cátedra Alfonso Reyes.
- Mtro. Ricardo López, Director de Planeación y Proyectos Especiales.

Proyectos de transformación

El Proyecto Slow U tiene tres principales ejes de trabajo:

- Cultura. Tiene como propósito promover un cambio de cultura de la Escuela de Humanidades y Educación (EHE), entendida como el sistema operativo de la organización; el conjunto de valores y prácticas individuales y colectivas que representan la identidad de la EHE.

Actividades o procesos específicos realizados:

- Creación de grupos temáticos.
- Diseño de talleres para fortalecer el desarrollo de pensamiento crítico por medio del fortalecimiento de las competencias de lectura, escritura y manejo de lenguaje para todas las escuelas.
- Desarrollo del plan para crear espacios físicos y virtuales que fortalezcan en la comunidad académica el diálogo, la deliberación y el sentido de pertenencia.
- Diseño del laboratorio de afinidades, un espacio de encuentros interdisciplinarios entre escuelas.

- Herramientas. Creación de recursos para generar un cambio significativo en el modelo de enseñanza aprendizaje para el Modelo Educativo TEC21 y el Plan 2030.

Actividades o procesos específicos realizados:

- Realización de Laboratorios ciudadanos.
- Diseño y elaboración del Laboratorio de impacto.
- Diseño del Laboratorio de afinidades.
- Creación de Centros de escritura.
- Diseño Entorno digital (plataforma web).

- Documentación. Construcción de un acervo para generar y transferir conocimiento colectivo que se procese en entornos digitales abiertos y colaborativos.

Actividades o procesos específicos realizados:

- Diseño y desarrollo de la plataforma web abierta (en proceso).
- Discusión y primer diseño sobre los esquemas de evaluación de retos, evidencias, indicadores, evaluación por pares y expertos.

Creación de subgrupos de trabajo y áreas de trabajo (grupos temáticos).

- Equipo directivo de la escuela
- Equipo de trabajo, aproximadamente 60 profesores y colaboradores de la Escuela y de otros departamentos de la institución.

También se integraron los líderes de los grupos temáticos: Lectura y formatos; Imaginar y figurar; Identidad, cultura e historia; Documentar; Afinidades; Perspectiva de género; Lenguas extranjeras; Bellas artes; Cultura digital; Educación inclusiva; Ética, y Bienestar.

Escuela de Ingeniería y Ciencias

18 carreras profesionales para el 2019
12 maestrías
4 doctorados

26,500 alumnos



10% alumnos internacionales

745 profesores de planta y directivos

1,531 profesores de cátedra

138 investigadores en el Sistema Nacional de Investigación



18 profesores distinguidos STAR

82 investigadores SNI I

29 investigadores SNI II

20 investigadores SNI candidato

222 empresas vinculadas con las que se realizaron proyectos de investigación e innovación



19 emprendimientos de base tecnológica

1,500 proyectos de Semana i

28 proyectos de Semestre i

5 Centros de investigación



26 Campus

Pilares de desarrollo

- El más alto nivel de calidad académica y experiencia de aprendizaje.
- Investigación de calidad mundial.
- Ecosistema de innovación y transferencia de conocimiento.

Avances en la consolidación de la Escuela

Se desplegó la estructura de organización de la Escuela con la definición de las decanaturas asociadas para tratar temas académicos, de investigación, educación continua y desarrollo de facultad; de las decanaturas regionales con las que opera la Escuela y la estructuración de departamentos regionales y directores de división para cada Campus.

El núcleo de la Escuela es el departamento regional donde se conjugan profesores consultores, emprendedores e investigadores. Las áreas temáticas que cubren los departamentos son Bioingeniería, Tecnologías Sostenibles y Civil, Ciencias Básicas, Computación, Ingeniería Industrial, Mecatrónica, Mecánica y Materiales.

Modelo Educativo TEC21

- Integración de un comité asesor externo con líderes empresariales en México para el análisis y validación de las competencias del Ingeniero del futuro en las carreras profesionales, de acuerdo a las estrategias para las carreras profesionales.
- Definición de 18 carreras de Ingeniería como portafolio de oferta que tendrá la Escuela. Áreas de las carreras: Ingeniería de precisión y manufactura, Bioingeniería y Biomédica, Tecnologías de información, Ciencias, Procesos sustentables. En el proceso participan 250 profesores de la Escuela para continuar trabajando en las competencias por disciplina.
- Como parte del Modelo Educativo TEC21 se expandió el programa de Semestres i y también se consolidó el trabajo de la Semana i. Adicionalmente se obtuvieron espacios para socios formadores de todo México.
- Expansión del modelo de las carreras Trayectoria a ITC^t para carreras relacionadas con Tecnologías de Información, de IBT^t para el área de Biotecnología y de I2D^t para Ingenierías en Innovación y Desarrollo.
- Fortalecimiento del desarrollo de cursos multicampus. Cursos impartidos:
 - 15 cursos en formato Híbrido Flexible y 11 FIT en la Región Norte.
 - 459 grupos en formato Híbrido Flexible y 15 cursos FIT en la Región Ciudad de México.
 - 2 cursos en formato Híbrido Flexible y 4 cursos FIT en la Región Centro.
 - 3 cursos en formato Híbrido Flexible y 21 cursos FIT en la Región Occidente.
 - 12 cursos en formato Híbrido Flexible y 17 FIT en la Región Sur.
- Lanzamiento de las maestrías y doctorados en Nanotecnología y Ciencias Computacionales, acreditados en el Programa Nacional de Posgrados de CONACYT.
- Expansión del nuevo modelo de maestrías vinculadas con la industria a través de la Maestría Engineering Management.
- Los programas de posgrados científicos serán impartidos cien por ciento en inglés.

Investigación

Fortalecimiento del ecosistema de investigación, innovación y transferencia de tecnología a través de múltiples actividades en las siguientes áreas:

- Atracción de talento
- Investigación vinculada a las empresas
- La ciencia y la tecnología al servicio de la humanidad
- Alianzas estratégicas

Atracción de talento

- El programa Profesores a Futuro integra estancias de investigación de un año en universidades top: MIT, NTU, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Leuven, en Bélgica.
- Expansión del programa posdoctoral a través de la contratación de 18 nuevos posdoctorantes. La Escuela cuenta con un total de 86 investigadores posdoctorales en todas sus áreas.
- Atracción de 18 profesores investigadores nuevos, un total de 160 doctores trabajan en áreas de tecnologías exponenciales.
- Cerca del 10 por ciento de los profesores de planta son extranjeros.

Investigación vinculada a las empresas

- Se diseñaron los eventos "Connect day", en donde las empresas viven una jornada de trabajo en el Tec de Monterrey para buscar colaboraciones. Cuatro eventos se realizaron con AHMSA, RASSINI, XIGNUX y SCHNEIDER, lo que resultó en 11 proyectos de alrededor de 105 millones de pesos; tres más, están en proceso de negociación.
- Actualmente se están desarrollando proyectos de investigación e innovación con 222 empresas vinculadas.
- Diseño de siete CADis especializados a nivel nacional. Estos fueron impartidos por expertos de la Universidad de Samara, en Rusia, y del MIT, entre otros. Las temáticas de los cursos fueron organ-on-chip, ciudades inteligentes, dinámicas computacionales fluidas, ciberseguridad, nanosatélites espaciales, entrenamiento en los programas de software SolidWorks y SuperPro.

La ciencia y la tecnología al servicio de la humanidad

- Integración de un equipo colaborativo de investigadores entre la Escuela y el Center for Extreme Bionics -MIT Media Lab para investigar, desarrollar y probar una solución viable para generar una prótesis biónica de pierna.

Alianzas estratégicas

Convenio a perpetuidad con Massachusetts Institute of Technology (MIT)

26 publicaciones
en conjunto
(2016-2017)

16 alumnos de pregrado cursaron el taller de Técnicas avanzadas de micro y nano-fabricación en MIT, como parte de los cursos de verano.

Estancias largas:

- 2** alumnos de pregrado
- 4** alumnos de posgrado
- 2** investigadores postdoctorales
- 1** profesor



Proyectos en conjunto:

- MIT- Extreme Bionics
- Desarrollo de discos microfluidicos para manipulación de células.

Nanyang Technological University (NTU)

Ejecución del "Workshop Tec de Monterrey @Nanyang Technological University" y la Misión Singapur

El taller académico incluyó el protocolo entre decanos de ambas universidades y actividades para profesores, posdoctorantes y estudiantes de la Escuela.



Apertura del programa de estancias de investigación para alumnos, posdoctorantes y profesores, quienes se integran a los centros de investigación en Singapur

25 profesores, investigadores y directivos del Tec de Monterrey y de NTU

19 visitas a empresas e instituciones educativas

9 charlas ofrecidas por académicos, diplomáticas y empresarios

6 líderes de proyectos

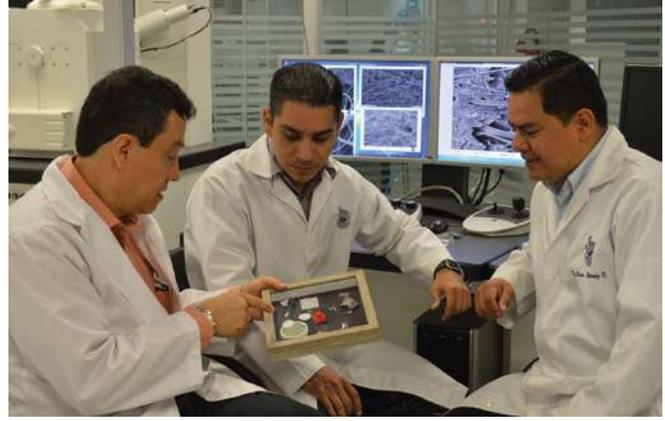
4 propuestas nuevas: Robótica, Manufactura Aditiva, Vehículos Autónomos y Smart Grids

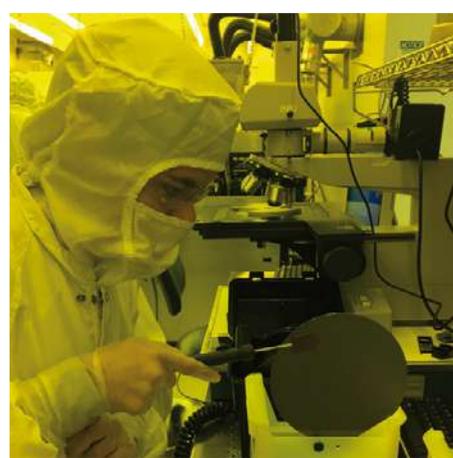
3 ejes centrales: Energía, Agua y Alimentos

2 proyectos de Energía: mecanismos nuevos para almacenamiento de energía y el uso de materiales innovadores para la manufactura de prototipos.

2 proyectos de Alimentos: plataformas tecnológicas para desechos en sustratos y para desechos de la industria alimentaria.

1 proyecto de Agua: Bioeconomía circular para desechos.





Colaboraciones con los siguientes organismos:

- Instituto de Investigación en Materiales de la UNAM, en temas de nano-materiales funcionales para uso ambiental.
- Con el Grupo de Cardiología, del Hospital Zambrano Hellion, en el tema de nano-toxicología.
- Se llevó a cabo la firma del convenio de colaboración entre la Universidad de Hokkaido, la empresa Hitachi y el Tecnológico de Monterrey para fortalecer la colaboración científica internacional, el intercambio de estudiantes y estancias para profesores.
- Se nombró e impulsó a la colaboración estratégica "TIRADA" entre la Universidad de los Andes, Pontificia Universidad Católica de Chile y el Tecnológico de Monterrey, para la investigación de ciudades inteligentes y el nexo Agua-Energía-Alimentación.
- Con la Universidad Estatal de Colorado se está colaborando en el desarrollo de metodologías que faciliten el estudio de acuíferos costeros.
- La colaboración con la Universidad de Valencia se centra en la modelación matemática para la toma de decisiones sobre recursos hídricos.
- Firma de un memorándum de entendimiento con la Universidad de Samara, en Rusia, para trabajar en el diseño y fabricación de nanosatélites en México.
- En el tema de Smart Manufacturing se concretaron alianzas estratégicas con Georgia Tech y RWTH Aachen, en Alemania, para trabajar dentro del Consorcio Automotriz de la EIC.

Proyectos de transformación

Aprobación del diseño arquitectónico de Tec.nano, el proyecto insignia del ecosistema de innovación, investigación y emprendimiento de Distrito Tec.

- Diseño del modelo de vinculación para la atracción de empresas a Tec.nano. Tres corporativos internacionales aceptaron incorporarse a esta iniciativa en 2018.
- El modelo de vinculación tiene como ancla la definición de proyectos de co-innovación de mutuo interés.

Distinciones y reconocimientos

- Reacreditación de CACEI, el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería reafirmó la alta calidad de las carreras profesionales.
- La profesora Janet Gutiérrez obtiene el Premio al Mérito Cívico de Nuevo León en la categoría de Educación.
- Las investigadoras Clara Patricia Ibarra, Janet Gutiérrez y Ana María Rivas, ganan el concurso Investigación Básica: Premio Bernardo Sepúlveda por su proyecto "Biomarcadores oncológicos".
- Dariana Rodríguez, investigadora posdoctorante, obtiene el galardón Cátedra Coca-Cola para Jóvenes Investigadores del Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos.
- Luz María Alonso, profesora en robótica, obtiene la Beca para las Mujeres en la Ciencia 2017, que otorgan L'Oréal México, Conalmex, la Oficina de la UNESCO en México, CONACYT y la Academia Mexicana de Ciencias.
- Karla Gámez, profesora y egresada de doctorado, consigue la posición de posdoctorante en el MIT.
- Luz María Martínez, profesora titular de la Escuela, fue nombrada profesora adjunta de la Universidad de Rice, donde también recibió el Excellence in Honors Teaching Awards. Por parte del Tec de Monterrey ha recibido el Premio Profesor Inspirador, Profesor Novus y Mujer Tec 2013.
- Armandina Juana Leal, profesora de Ingeniería de Precisión, recibe el Premio Profesor Inspirador, Coordinador Novus y el Premio Nacional Imagine CUP Microsoft, entre otros logros.
- Leyre Azpilicueta Fernández de las Heras, posdoctorante española, ingresó al Sistema Nacional de Investigadores como Nivel I, además es revisora y editora en Journals JCR.
- Las profesoras Moraima Campbell y Marisela Rodríguez recibieron la máxima distinción de la ciencia al ser aceptadas en la Academia de Ciencias, México.
- Elda Quiroga, directora de carrera, es representante en la Comisión de Computación ante la acreditadora CACEI, y Gloria Pérez, directora de carrera, es la Presidenta del Capítulo Latinoamericano de Systems Dynamics.

- Imelda Lora, investigadora de la Escuela, participará con ocho ponencias en el Congreso del Instituto de Ingenieros Industriales, en mayo de 2018.
- La profesora Yolanda Cham Yuen es semifinalista del 2018 Innovation Award en Ashoka U Exchange.
- La directora regional de ciencia para la Ciudad de México, Linda Medina, es líder del proyecto Reimagine Education Awards y ha obtenido los siguientes premios en Touching Math: From concepts to reality through 3D tools: Latin America Award (Silver Winner), Presence Learning Award (Bronze Winner) y Natural Sciences Award (Gold Winner).
- La profesora Natalia Vergara cocreó el proyecto en robótica "Girls empowering girls: helping the environment with robotics and design", el cual fue ganador del International Society of Technology in Education.
- La profesora Ana Lorena Novo está incubando un dispensador de agua de Tatei conectado a una app para promover el uso de termos en lugar de botellas plásticas.
- La investigadora Daniela Alejandra Plascencia participa en proyecto para reducir el consumo de combustibles a través de la mejora aerodinámica, en un curso de comercialización de tecnología en la Royal Academy of Engineering y en Yocto Project Group. Además es becaria de Leaders in Innovation Fellowship programme 2017 y de Linux Embebido en Intel.
- La directora de carrera de Ingeniería en Mecatrónica en Campus Guadalajara, María José Gutiérrez Martínez, pertenece al grupo SiS in STEM de INTEL para motivar a alumnas a estudiar carreras de STEM; organizó un panel con profesionistas exitosas junto con FLEX, y fue expositora en Softtek Woman Network. También cuenta con una patente por su sistema de reconversión de máquinas tortilladoras y es parte del comité organizador del concurso RoboRAVE.
- Mario Álvarez, investigador de la Escuela y del Centro de Biotecnología FEMSA, ganó el Premio Rómulo Garza 2016 en la categoría Insignia.
- Sergio Serna, investigador de la Escuela y director de CIDPRO, ganó el Premio Rómulo Garza en la categoría Libros Publicados por su libro "Tortillas: Wheat Flour and Corn Products".
- Joaquín Osegura, líder del Grupo de Enfoque Nanomateriales, ganó el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología, el gobierno del Estado de México le otorgó la preseña por mejor empresa de base tecnológica.
- El Decano de la Región Occidente, Ricardo Swain, fue admitido como miembro de la Academia de Ciencias, México.
- El Decano Manuel Zertuche participó en el World Economic Forum para formar parte de la plataforma Industria 4.0.
- Mariana Delgado, alumna de Ingeniería y Líder del Mañana, obtiene el segundo lugar en el concurso de prototipaje de INCmty.
- Carolina Elizondo, Andrea Jiménez, Mariana García y Erika López, alumnas de Ingeniería Biomédica, fueron seleccionadas tras un riguroso proceso internacional para trabajar en los laboratorios Harvard-MIT durante el verano.
- Un grupo de alumnos obtiene oro en la competencia iGEM de noviembre del 2016, y el Premio Rómulo Garza en la categoría de Alumnos por su proyecto "Biolixiviación de residuos electrónicos utilizando bacterias".
- Este año alumnos de Industrias Alimentarias obtuvieron el Premio FRISA al desarrollo emprendedor.
- Sobresale vehículo autónomo acuático "vantTEC", diseñado y fabricado por estudiantes de Ingeniería en la competencia RoboBoat 2017 en Daytona Beach, Florida.
- En el concurso The International Genetically Engineered Machine Foundation iGEM, estudiantes del Campus Estado de México obtienen la medalla de oro en el concurso Internacional de Biotecnología con el proyecto "CitricOff"; el equipo de Campus Chihuahua consigue oro con "Erwinioons".

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

457
alumnos
graduados

2,535
alumnos



Distribución por Región

Norte	1,671
Ciudad de México	471
Occidente	393

2,231 Profesional

• Médico Cirujano	1,587
• Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral	338
• Licenciado en Biociencias (LBCT)	12
• SLD	52
• Médico Cirujano Odontólogo	70
• Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud	169
• PIN	519

386 Alumnos graduados

44 % Alumnos de primer ingreso inscritos en categoría sobresalientes

63 % Alumnos graduados con experiencia internacional

90 % Graduados que recomendarían al Tec de Monterrey

61.5 % Alumnos becados de primer ingreso en categoría sobresaliente

304 Posgrado

• DCL	32
• MBC	4
• Especialidades Médicas	268

71 Alumnos graduados

Facultad

806 profesores 806

61 profesores SNI

36 profesores de planta con clasificación docente

11 profesores extranjeros visitantes

322 profesores clínicos (TecSalud)

24 profesores investigadores

Distribución por Región

110 Planta

Norte	68
CDMX	18
Occidente	24

696 Cátedra

Norte	421
CDMX	166
Occidente	109

322 profesores clínicos

Distribución por tipo de contrato

53 profesores de planta

146 profesores de cátedra

123 sin contrato EMCS

24 profesores investigadores

Distribución por GIEE

6 Medicina Cardiovascular y Metabólica

4 Investigación en Cáncer

4 Genética Humana

2 Medicina Traslacional en Enfermedades Metabólicas

2 Terapias Innovadoras en Ciencias Visuales

3 Bioinformática para el Diagnóstico Clínico

3 Bioingeniería y Medicina Regenerativa



La **única** Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud privada en México que figura en el **QS Ranking by subject (Medicine)** en Latinoamérica.

Actualización planes de estudio

Diseño de planes de estudio 2019

- Comenzaron las sesiones de trabajo, en marzo, para el diseño de planes de estudio 2019 con el Modelo Educativo TEC21.
- Integración de los Equipo de Aspectos Académicos de Área (EAAA) y Carrera (EAACs) para definir el nuevo rumbo y el enfoque de los planes de estudio.
- Revisión de los grandes retos y tendencias de cada área, consulta de expertos externos a la institución (Maastricht University) y dentro de sus propios claustros, y discusión de los nuevos enfoques y prioridades que se desean atender en congruencia con la visión institucional, lo que se plasmó en la definición de la oferta académica de la Escuela en 2019.
- Se mantuvieron las carreras profesionales: Médico Cirujano, Médico Cirujano Odontólogo, Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral, Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud y Licenciado en Biociencias, así como la declaración de perfiles de egreso del área y de cada una de estas carreras.

Acreditaciones y reconocimientos

Reconocimientos

Proyectos de Innovación Educativa

- Reconocimientos de Reimagine Education 2017 de QS Stars Awards:
 - Shortlisted Project: "Kaanbal: Assessment system for clinical competence".
 - Shortlisted Project: "Forensic science immersion lab".
- NOVUS:
 - Proyecto "Paciente Avatar: Adquisición de la competencia de comunicación efectiva en una entrevista médica simulada con tecnología".
 - Proyecto "Creación y uso de App de pacientes simulados como apoyo al aprendizaje de las Ciencias Básicas de Medicina".

Acreditaciones profesional

Organización	Reconocimiento obtenido	Vigencia
COMAEM Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A. C.	Reacreditación de la carrera de Médico Cirujano (MC), Campus Monterrey.	2018-2022
AMFEM Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Afiliación de la carrera de Médico Cirujano (MC), Campus Guadalajara. Afiliación de la carrera de Médico Cirujano (MC), Campus Cd. México.	2017 en adelante (indefinida)
FLASIC Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente	Afiliación de la carrera de Médico Cirujano (MC), Campus Guadalajara. Afiliación de la carrera de Médico Cirujano (MC), Campus Cd. México.	2017 en adelante (indefinida)
AED The Academy for Eating Disorders	Afiliación de la Carrera Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud, Campus Monterrey.	2017 en adelante (indefinida)
WFME World Federation for Medical Education	Registro de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud en el World Directory of Medical Schools, Campus Guadalajara.	2017 en adelante (indefinida)
FAIMER Foundation for Advancement of International Medical Education and Research	Registro de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Campus Guadalajara.	2017 en adelante (indefinida)

Accreditaciones posgrado

Organización	Reconocimiento obtenido	Nivel	Vigencia
Acreditación como Posgrado de Calidad en el nivel señalado:			
PNPC-CONACYT Convocatoria: Especialidades Médicas Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional para la Ciencia y Tecnología	Especialidad en Anestesiología	En desarrollo	2015-2020
	Especialidad en Cardiología	En desarrollo	2017-2019
	Especialidad en Cirugía General	Consolidado	2017-2021
	Especialidad en Geriátrica	Reciente creación	2014-2017 Ampliación 2018
	Especialidad en Ginecología y Obstetricia	En desarrollo	2014-2018
	Especialidad en Medicina Interna	En desarrollo	2014-2018
	Especialidad en Medicina del Enfermo en Estado Crítico	En desarrollo	2014-2017 *en espera de resultados
	Especialidad en Neonatología	En desarrollo	2017-2019
	Especialidad en Neurología	En desarrollo	2014-2018
	Especialidad en Neurología Pediátrica	En desarrollo	2015-2020
	Especialidad en Oftalmología	Competencia Internacional	2017-2020
	Especialidad en Pediatría	Consolidado	2017-2021
	Especialidad en Psiquiatría	En desarrollo	2015-2020
	Especialidad en Radiología e Imagen	En desarrollo	2017-2019
Convocatoria: Programas en la modalidad escolarizada	Especialidad en Urología	En desarrollo	2015-2018
	Doctorado en Ciencias Clínicas	Reciente creación	2013-2018
	Maestría en Ciencias Biomédicas	En desarrollo	2017-2020

Proyectos de transformación

Mejores alumnos

A petición del Consejo de TecSalud se acordó aumentar los criterios de selectividad para la carrera de Médico Cirujano hacia alumnos A+ a partir del ciclo escolar 2018-2019; medir la calidad de la persona durante el proceso de selectividad y cuidar el proceso de excepciones (para no dejar fuera a alumnos de muy alto PAA que están de 1 a 2 puntos abajo en el promedio de estudios anteriores). Las estrategias para alcanzar este objetivo son las siguientes:

• Estrategia de cupo límite

- Objetivo

Mejorar la calidad académica y la experiencia del alumno a través de la selección de mejores candidatos externos, utilizando el modelo piloto de cupos límite.

Establecer los campus y/o programas que puedan participar en el modelo piloto de cupo límite de admisión en profesional y la forma de administrar la estrategia: metodología, normativa e indicadores.

Criterios analizados para selección del modelo piloto



- Acciones para el soporte de la estrategia

A nivel programa nacional:

- + Comunicación
- + Implicación en metas de alumnos de nuevo ingreso
- + Reducción a seis bloques de admisión (del 04 al 09)
- + Modelo de selección

A nivel Campus:

- + Comunicación
- + Implicación en metas de alumnos de nuevo ingreso
- + Mismos bloques de admisión (con la posibilidad de descartar los últimos bloques y cerrar antes).

• Instrumentos psicométricos para la valoración del perfil de ingreso

- Valoración que permita tener una visión más amplia de la personalidad del candidato a Médico Cirujano y obtener indicadores de los valores, profesionalismo y motivación.
- Uso de una serie de pruebas psicométricas para facilitar la obtención del perfil ideal de ingreso.
- Estos instrumentos facilitarán el proceso de selección al momento de aplicar la estrategia de cupos límite.

Mejores profesores

Profesores Inspiradores

21 Profesores capacitados
en Modelo Educativo TEC21



Avenida de Profesor Clínico

- Este año quedó autorizada la Avenida de Profesor Clínico como una de las avenidas de clasificación de profesores de profesional y posgrado.

En diciembre se dio a conocer el reglamento de clasificación para que los primeros profesores que deseen aplicar a la clasificación lo hagan en enero del 2018. En el reglamento se describen los requisitos mínimos a cumplir para solicitar la clasificación como Profesor Clínico en cada una de las categorías definidas por la institución: asistente, asociado y titular.

Desarrollo de la Facultad

- Cursos CADIs. Impartidos por 30 instructores/ponentes expertos de diversos países: Argentina, Canadá, Colombia, México, España y Estados Unidos.
- Semana i:
 - 28 actividades
 - 30 sedes
 - 969 alumnos participando
 - 73 profesores involucrados

Iniciativas de posgrado

- Lanzamiento y apertura de la Maestría en Ciencias Biomédicas (agosto 2017).
- Fortalecimiento del Doctorado en Ciencias Clínicas (DCL).
- Establecimiento de seminario semanal y de requisitos de graduación.
- Registro del Doctorado en Ciencias Biomédicas (DBC) ante CONACYT.

Investigación como un componente clave de una práctica médica de excelencia

En septiembre, la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud anunció el lanzamiento de sus siete Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico (GIEE), los cuales desarrollan sus líneas de investigación en proyectos que impactarán en las áreas de Neurología, Oncología, Cardiología y Enfermedades Metabólicas.

Los GIEE generan conocimiento a partir de las ocho grandes áreas disciplinarias estratégicas del Tecnológico de Monterrey. En ellos se agrupa el talento científico de la institución para desarrollar su trabajo de manera focalizada en aras de atender las necesidades prioritarias del país.

Cada GIEE está conformado por un líder, profesores investigadores, profesores clínicos (miembros del SNI), profesores distinguidos (de otras universidades), alumnos doctorales, alumnos de maestría e investigadores posdoctorales. Además, mantienen una producción científica continua a través de la publicación de artículos en revistas de alto impacto, de libros, capítulos de libros y generan solicitudes de patentes.

Los principales logros de cada Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico se describen en la sección de Investigación que Transforma Vidas del presente Informe.

Convenios de investigación con universidades estratégicas

El 7 y 8 de diciembre la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS) celebró el evento SUMMIT UIC-EMCS con el objetivo de identificar esquemas de colaboración y de atracción de fondos entre los grupos de investigación de la Universidad de Illinois-Chicago (UIC) y la EMCS.

Inversiones

- En el año se invirtieron tres millones de pesos en infraestructura y equipo para la construcción de una nueva Morgue. Algunos de los beneficios del proyecto son dar una mejor atención a profesores, investigadores y alumnos para sus prácticas con modelos anatómicos, ya que se mejoró la logística y la movilización de los cuerpos dentro de una misma área; mejorar la procuración de los cadáveres para controlar el cuidado de cada uno de ellos (mejor control de la temperatura, eliminando el riesgo de contaminación y de proliferación bacteriana o fúngico, entre otros), y cumplir con las NOMS: NOM-087-ECOL-1995, NOM-166-SSA1-1997, entre otras, que establecen las especificaciones necesarias para el manejo de cadáveres y áreas físicas que los alberguen con usos académicos y de investigación.
- Inversión de 0.6 millones de pesos para la adecuación de las áreas educativas en los centros de rotación clínica, mejorando la vivencia clínica en el Hospital Zambrano Hellion, San José y Metro.
- Inversión de 6.9 millones en equipo de laboratorio para el área de investigación.

Avances en la consolidación de la Escuela

Consolidación de la estructura organizacional en el nivel nacional

- Dr. Jorge E. Valdez García, Decano Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
- Dr. Manuel Pérez, Decano Regional Norte
- Dr. Arturo Santos, Decano Regional Occidente
- Dr. Guillermo Domínguez, Decano Regional Ciudad de México
- Dr. Marco Rito, Decano Asociado de Posgrado e Investigación
- Dra. Silvia Olivares, Decano Asociado Académico
- Dra. Ángeles Domínguez, Decano Asociado Desarrollo de la Facultad
- Dra. Gabriela Villarreal, Decano Asociado de Educación Continua

Consolidación de la oferta académica

Oferta nacional de

5 programas de profesional

- Médico Cirujano
- Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral
- Licenciado en Biociencias[†]
- Salud Trayectorias e Ingeniería Biomédica (programa compartido con la Escuela de Ingeniería)

En agosto inició **Salud Trayectorias** y **Licenciado en Biociencias[†]**, lo cual permitirá eventualmente tener alumnos de todas las regiones graduados del MDPHD.

Programas

7 carreras profesionales

- Médico Cirujano
- Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral
- Licenciado en Biociencias[†]
- Salud Trayectorias
- Ingeniería Biomédica
- Médico Cirujano Odontólogo
- Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud

16 Especialidades médicas (Residencias)

1 Maestría en Ciencias Biomédicas

2 Doctorados en Ciencias Clínicas y Ciencias Biomédicas

14 Cursos de Alta Especialidad

Implementación de sesiones nacionales

Durante el año se realizaron de manera bimestral sesiones de seguimiento a la operación de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud con el Rector TecSalud en las tres regiones. Durante las visitas además se tenían sesiones de diálogo con la participación de profesores y alumnos de todas las carreras.

Homologación de eventos académicos nacionales

Ceremonia de Entrega de Carta Pasante de la carrera de Médico Cirujano

En el mes de julio se llevó a cabo por primera vez esta entrega en las tres regiones. En Cd. México y Guadalajara la primera generación de Médico Cirujano la recibió. También se celebró la graduación de la primera generación de Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral de la EMCS en Guadalajara.

Acto académico de apertura del curso 2017-2018

En este acto se imparte la Cátedra Prima a los alumnos de nuevo ingreso y se realiza la Ceremonia de Compromiso Profesional. Los alumnos reciben de los directores de carrera el simbólico saco blanco que los identifica como estudiantes en el área de la salud frente a la sociedad.

Los alumnos también recibieron un distintivo que portan en su saco con la leyenda "Humanism in Medicine" y el logotipo de la Fundación Gold: un estetoscopio en forma de corazón. Este distintivo tiene como finalidad recordar el compromiso profesional sobre el cuidado médico humano, en el que no solo se involucra la compasión sino también la empatía, la confianza y las relaciones colaborativas. La Fundación Gold es una organización pública que promueve el cuidado con humanismo hacia el paciente sin dejar a un lado la ciencia.

MEDITEC

Es un evento realizado por los estudiantes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, por primera ocasión en las tres regiones se realizó el mismo esquema, consolidando así la integración nacional. Participaron alumnos de los primeros semestres de las carreras de ciencias básicas: Médico Cirujano (MC), Ingeniero Biomédico (IMD), Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral (LNB), Médico Odontólogo (MO) y Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud (LPS), quienes ofrecieron a la comunidad Tec diversos servicios de salud: toma de presión, vacunas para la influenza, medida de estatura y peso, evaluación de glucosa, exámenes de vista y oídos, entre otros.

Asamblea de la Facultad Nacional

En diciembre se llevó a cabo la primer Asamblea de la Facultad Nacional para vincular a los profesores de planta y directivos de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud en Monterrey, Chihuahua, Cd. México y Guadalajara.

Integración de Sociedades Académicas

Las Sociedades Académicas son grupos de estudiantes y profesores integrados de manera vertical y horizontal, donde se da acompañamiento y apoyo a cada estudiante desde el inicio y a lo largo de sus estudios. Cada Sociedad Académica une a sus estudiantes y a su grupo de mentores. A partir de este año se trabajó con un programa homogéneo con participación nacional e interdisciplinaria, y con actividades que cubren los cuatro pilares de las Sociedades Académicas: Desarrollo académico y profesional, Bienestar Físico/Emocional, Desarrollo Personal e Integración y Pertenencia.

Sociedades Académicas EMCS

	Generaciones	Alumnos	Profesores	Profesores clínicos (TecSalud)
Monterrey	4	600	88	32
México	3	130	10	
Guadalajara	1	70	4	

Sistema Integral de Evaluación

Aplicación directa de exámenes progresivos institucionales en las tres regiones para alumnos de la carrera de Médico Cirujano, lo cual permite visualizar el desempeño del estudiante, además esta información es utilizada para mentoreo.

Logros 2017 EMCS

Inauguración de la Unidad de Investigación de Enfermedades Metabólicas

El día 28 de febrero, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud TecSalud inauguraron esta Unidad dentro de las instalaciones del INCMNSZ.

Foro Internacional de Liderazgo en Salud 2017

El 8 y 9 de junio, la Escuela de Medicina y Ciencias, en colaboración con Johns Hopkins Medicine International, realizó la tercera edición del Foro Internacional de Liderazgo en Salud (FILS) en las instalaciones del Campus Ciudad de México.

En esta edición del FILS se presentaron cuatro ejes temáticos de interés para los equipos directivos de las instituciones de salud: Liderazgo Clínico, Liderazgo Organizacional, Tecnología Líder en Salud y Fortaleciendo al Equipo de Salud, los cuales contaron con los expertos: Dr. Guillermo Torre Amione, Dr. Jorge Azpiri y Lic. Leticia Solís Domínguez, de TecSalud; Dra. Linda Lee, Dr. Chad Gordon, James Scheulen, Pamela Paulk y la Dra. Jean Wright, de Johns Hopkins Medicine, así como de diferentes instituciones líderes nacionales e internacionales.

Primer Simposium Internacional de Salud Escolar

El 1 y 2 de diciembre se llevó a cabo el Primer Simposio Internacional de Salud Escolar con la participación de tres ponentes internacionales de la Universidad de Toronto y la Universidad de Princeton, así como más de 18 ponentes nacionales; además, participaron más de 70 profesionales de la salud y educación que trabajan con alumnos de educación básica, media superior y superior. Los siete ejes temáticos abordados fueron Tópicos Médicos, Bienestar Integral, Salud Emocional, Actividad Física, Nutrición, Educación para la Salud y Modelos de Atención.

Publicación del libro Aprendizaje centrado en el paciente

El libro Aprendizaje centrado en el paciente es una propuesta innovadora, diseñada para proveer de un marco referencial académico y de investigación a profesores y líderes de la educación del área de la salud, así como a profesionales en los contextos hospitalarios y de atención ambulatoria. El libro de corte académico fue realizado a lo largo de 13 años con un equipo multidisciplinario integrado por profesores clínicos, docentes, especialistas en innovación educativa y tecnología.

Seminario multidisciplinario de Ciencias de la Salud

Es un proyecto creado por la división de Ciencias de la Salud cuyo objetivo es brindar una visión multidisciplinaria con los diferentes enfoques de salud -Medicina, Ingeniería Biomédica, Nutrición, Odontología y Psicología Clínica- para los estudiantes en formación, así como para profesionales de la salud, que aborda temas de interés como cáncer, depresión, trastornos de la conducta alimentaria, *bullying*, adicciones, avances tecnológicos en salud, pseudociencias *versus* prácticas alternativas en salud, trasplantes, entre otros. Cada seminario incluye tres sesiones al semestre y cuenta con un total de 300 asistentes.

Gigantes de la Medicina

Este programa incluye sesiones de diálogo, moderadas por el Dr. Guillermo Torre, Rector de TecSalud, con diferentes invitados especiales reconocidos en el área de la salud, quienes hablan de su trayectoria de vida y profesional. A estas sesiones han asistido aproximadamente 200 alumnos y profesores de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, médicos y especialistas de TecSalud.

Invitados:

- Dr. Wade R. Rosenberg (marzo)
- Dr. Alfredo Quiñones "Dr. Q" (abril)
- Dr. Arnold Caplan (agosto)
- Dr. David Kershenobich (octubre)
- Dr. Fernando Stein (noviembre)

Firma de Convenio Baylor Scott & White Health

En julio se firmó el convenio con el objetivo de establecer rotaciones clínicas para la carrera de Médico Cirujano.

QS Ranking by Subject

La única Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud privada en México que figura en Ranking QS por subject (Medicine) en Latinoamérica.

Escuela de Negocios

20,044 alumnos inscritos en los programas de preparatoria, profesional y posgrado

16,695 alumnos de profesional inscritos en 13 carreras profesionales y 1 entrada

1,768 alumnos de posgrado inscritos en 13 programas

1,581 alumnos inscritos en programas en línea

+0.92 % crecimiento de alumnos inscritos en los programas académicos de profesional y posgrado presencial

66.5 % alumnos de profesional admitidos que se inscriben
+1.8 puntos porcentuales

Selectividad

19.8 % alumnos de profesional de primer ingreso con categoría sobresaliente
+3.3 puntos porcentuales

87.8 % es el promedio académico estudios previos de alumnos de profesional de primer ingreso
+1.5 puntos porcentuales

1,344 puntaje de la Prueba de Aptitud Académica de alumnos de profesional de primer ingreso
+21 puntos

43.7 % de alumnos en profesional que reciben beca y/o crédito educativo

447 profesores de profesional y posgrado de tiempo completo

45 profesores investigadores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores

90.5 % tasa de empleo de egresados a 3 meses de haberse graduado
+2.6 puntos porcentuales

30.9 % de los egresados de profesional a los tres meses son socios de empresa
+5.8 puntos porcentuales

63.4 % de los graduados de profesional con experiencia formativa internacional
+1.1 puntos porcentuales

47 proyectos de Semestre i en 16 campus

284 actividades retadoras en la Semana i

71 % se hizo vinculación con un socio transformador externo

501 millones de pesos generados por los programas de Educación Continua

Avances en la consolidación de la Escuela de Negocios

- Durante el año se celebraron cuatro sesiones del Consejo de la Escuela de Negocios para revisar de forma conjunta los temas de profesional y posgrado.
- Este año se incorporó como consejero Patrick Kane Zambrano, líder del área de Business Development en el corporativo central de Google.
- Se agradeció la participación de Gabriela Hernández Cardoso, Carlos Rodríguez Pastor y Rodrigo Uribe Sáenz, quienes concluyeron su participación como consejeros.
- Consejo Consultivo Escuela de Negocios:
 - Carlos Salazar Lomelín
Presidente del Consejo Directivo de EGADE Business School del Tecnológico de Monterrey
Director General Ejecutivo de FEMSA, México
 - Juan Pablo Murra Lascurain
Decano de la Escuela de Negocios del Tecnológico de Monterrey
 - Marcus Baur Neuburger
Presidente y Director General del Grupo Bocar, México
 - Herminio Blanco Mendoza
Fundador y Presidente del Consejo de Administración de Soluciones Estratégicas, México
 - Francisco Agustín Coppel Luken
Presidente y Director General del Grupo Coppel, México
 - Luis Rubio Freidberg
Presidente del Centro de Investigación para el Desarrollo, A. C., México
 - Fernando González Olivieri
Director General de CEMEX, México
 - Gustavo Grobocopatel
Presidente de Los Grobo Agropecuaria, Argentina
 - Stanley Motta
Presidente de Motta International, Panamá
 - José de Jesús Valdez Simancas
Director General de Alpek, México
 - Patrick Kane Zambrano
Business Development, Google
- Implementación de la nueva estructura de las Escuela de Negocios de forma nacional en el mes de agosto.
 - Esta nueva estructura permite no solo homologar los departamentos sino también generar una mayor vida académica orientada al desarrollo de la disciplina.
 - Alineación de la organización de las Comunidades Académicas de Negocios, mecanismo de participación y comunicación de los profesores para la actualización constante de los planes de estudio a la nueva estructura de la Escuela.

Estructura Escuela de Negocios

5 Decanos Regionales

- María Elena Vázquez Lira, Región Occidente
- María Francisca Fonseca Paredes, Región Sur
- Mauricio Gabriel González González, Región Norte
- Ricardo Romero Gerbaud, Región Centro
- Gabriel Morelos Borja, Región México

1

- Decano de EGADE Business School:** Ignacio de la Vega García
Decano Asociado de la Facultad: Raquel Minerva Castaño González
Decano Asociado Académico: Juan Manuel Freire Botana
Decano de Educación Continua: Héctor Adrián Núñez de Cáceres López

5 Departamentos Regionales en los 5 campus ancla

- Contabilidad y finanzas
- Gestión y liderazgo
- Mercadotecnia y análisis
- Negocios internacionales y logística
- Emprendimiento

17 Directores de División

de la Escuela de Negocios responsables de la operación y calidad académica en los campus y de los profesores de cátedra

Implementación del Modelo Educativo TEC21

Para el arranque del diseño de los planes de estudio 2019 con la metodología del Modelo Educativo TEC21 basado en retos:

- Creación del Equipo de Aspectos Académicos del Área -integrado por seis profesores de distintas áreas de negocios- responsable de la definición de la oferta de programas de profesional para 2019, de la definición de entradas y de las competencias de negocios que deberán cursar todos los alumnos en su etapa de exploración.
- Instauración del Comité Consultivo Externo del Área de Negocios formado por líderes empresariales que aportaron una visión externa para la definición de los nuevos retos y oportunidades que enfrentarán las empresas en los próximos 10 años. Esta información junto con la investigación de la oferta del mercado, las tendencias educativas y los estudios de empleabilidad hacia futuro, determinaron la nueva oferta de programas para el 2019.
- Activación de seis Equipos de Aspectos Académicos de Carrera para los programas de Licenciado en Administración Estratégica de Negocios, Licenciado en Negocios Internacionales, Licenciado en Mercadotecnia, Licenciado en Administración Financiera, Licenciado en Creación y Dirección de Empresas y Contador Público y Finanzas. Estos equipos trabajaron en identificar los retos y oportunidades que enfrentarán los egresados del siglo XXI para la selección y definición de las competencias terminales de los programas. Los nombres para estos programas se revisarán en un ejercicio de validación con el mercado.
- Instalación de los Equipos de Aspectos Académicos de Carrera para dos nuevos programas: Licenciado en Inteligencia de Negocios y Licenciado en Gestión del Talento y el Desarrollo de Organizaciones. Los nombres para estos programas continúan en revisión.
- 48 profesores están participando en el diseño de los nuevos planes de estudio para 2019.

Desarrollo de la Facultad

Instalación del Comité de Desarrollo de la Facultad a nivel profesional y posgrado a través del cual se revisan los perfiles de los candidatos a integrar la facultad de negocios en los roles de profesores, Directores de Carrera, Directores de División y Directores de Departamento.

- En el año se revisaron 73 casos y se realizó la contratación de 10 profesores de tiempo completo con el perfil del nuevo Modelo Educativo TEC21 y 17 directivos de la escuela.
- Avances en las primeras dos fases de la definición del plan de composición de la facultad 2017 - 2020:
 - Clasificación de las áreas disciplinares que integraban cada departamento.
 - Validación de la información de los profesores perteneciente a cada departamento y diagnóstico de sus credenciales y desempeño.
 - Los profesores seleccionaron la Avenida de desarrollo y enfoque profesional.
 - Identificación de los profesores que están próximos a separación o retiro para planear su sustitución.
- Avance en el ejercicio de clasificación de profesores. Se recibieron 78 propuestas y 32 fueron aprobadas:
 - 4 como profesor titular
 - 12 como profesor asociado
 - 16 más se identificaron como profesor asociado

Proyectos de transformación

Planeación operativa y definición de prioridades para 2017-2018

Se establecieron los proyectos alineados a apoyar el cumplimiento del Plan Estratégico 2020, las prioridades para este año son las siguientes:

- El diseño y planeación de la facultad, y la atracción y desarrollo de profesores en temas de vanguardia.
- El diseño y la definición de la oferta de planes 2019.
- La implementación de Semestres i.
- Lograr el liderazgo en áreas de enfoque a través de centros e institutos de excelencia.

Definición del propósito, postulados fundamentales y sueño guía de la Escuela de Negocios hacia el 2025.

Programa Acelerado de Desarrollo

Diseño e implementación del Programa Acelerado de Desarrollo orientado a potenciar a los líderes de la Escuela de Negocios en cuatro dimensiones: Liderazgo, Vitalidad Intelectual, Red de Relaciones (Network) y Marca Personal.

- En la primera fase del proyecto participan los 5 Decanos Regionales, 5 Directores Regionales del IEEGL, 25 Directores de Departamento, 17 Directores de División y los 4 Directores de Proyectos Académicos.
- Este proyecto ha impactado en la integración de los líderes de la Escuela de Negocios, la clarificación de sus nuevos roles y la creación de canales de comunicación entre ellos para potenciar proyectos y talentos de forma nacional.

Definición e implementación de la estructura nacional del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera

Como parte de la reestructura de la organización académica a raíz del establecimiento de las Escuelas Nacionales, el Instituto de Emprendimiento quedará hospedado dentro de la estructura de la Escuela de Negocios, desde donde buscará el desarrollo de la competencia de espíritu emprendedor en todos los alumnos.

- Formalización de la estructura en las regiones del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera encabezada con los Directores Regionales del Instituto que integran la parte académica del emprendimiento, y los esfuerzos relacionados a la creación del ecosistema de emprendimiento.
- De manera formal se estableció que a los Directores Regionales reportarán:
 - El Director del Departamento Regional de Emprendimiento
 - El Director de la carrera de Licenciado en Creación y Desarrollo de Empresas
 - El Director de Emprendimiento Innovador, responsable de la integración del ecosistema de emprendimiento en el campus ancla
 - El Director de Emprendimiento Social
 - Los responsables del Instituto de Emprendimiento en los campus de la región

Diagnóstico de los procesos en EGADE Business School

Se conformó un equipo de líderes de la institución de distintas áreas que colaboraron para realizar el diagnóstico de nueve procesos de valor y cuatro procesos habilitadores.

- El análisis consistió en realizar el mapeo de la situación actual de los procesos, identificar y analizar los indicadores clave y realizar una investigación de las mejores prácticas identificadas en 13 universidades y seis organizaciones.
- El resultado del diagnóstico fue la identificación de 46 puntos potenciales de mejora en los distintos procesos y la selección de cuatro prioridades de transformación para EGADE Business School:
 - Aspiracionalidad, orientación a la selectividad e integración del proceso de admisiones.
 - Estructura de liderazgo y plan de desarrollo de profesores.
 - Proceso de definición del portafolio de programas.
 - Estrategia y plan de despliegue de la comunicación y mercadotecnia de la marca EGADE para apoyar las metas de selectividad y educación ejecutiva.

Logros regionales

Región Norte

Premios obtenidos

Los equipos de alumnos de finanzas, administración, impuestos y auditoría que representaron a la Escuela de Negocios obtuvieron reconocimientos en el segundo maratón regional de conocimientos de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA).

Eventos y proyectos TEC21

- Con el objetivo de fortalecer las competencias de mercado de capitales de los alumnos, se generó un esquema de participación con el Club de Inversionistas Bulls&Bears en vinculación con Casa de Bolsa FINAMEX.
- Se realizó la conferencia anual de Inversionistas Burkenroad, en la cual los alumnos valoraron empresas públicas y recibieron retroalimentación de sus inversionistas.
- Diseño e implementación de un curso FIT en colaboración con la Universidad de los Andes a 23 alumnos: 10 de UniAndes y 13 del Tec de Monterrey.

Vinculación

Ejecución del reto TAM (Tampico, Altamira y Madero) que ofrece una vivencia memorable a los alumnos inscritos en cuatro materias de negocios: Administración e innovación en modelos de negocios, Mercadotecnia y creatividad, Introducción a los negocios y Publicidad y medios interactivos.

- 112 alumnos participantes, de los cuales 88 eran del área de negocios.
- Los ayuntamientos y direcciones de turismo de los tres municipios que conforman la zona conurbada (Tampico, Altamira y Ciudad Madero) participaron como socios formadores.

- Cada municipio indicó cuatro puntos turísticos y el reto consistió en desarrollar 12 propuestas de Modelo Innovador de Negocio susceptibles a generar ingresos por turismo, 12 estrategias de mercadotecnia asociadas a los modelos innovadores y una campaña publicitaria por municipio (en los idiomas español e inglés) para cada uno de los tres proyectos seleccionados.

Región Centro

Premios obtenidos

- Tercera edición del evento Talentum-Universidad. La alumna María Guadalupe Salinas Navarro fue una de los cuatro alumnos de campus Morelia seleccionados para participar en Talentum-Universidad 2017. También fue premiada por su proyecto de equipo "Punto de Inflexión", el cual tiene como objetivo el empoderamiento y desarrollo de jóvenes primodelincuentes, con el fin de poder reinsertarlos en la sociedad de manera satisfactoria, y así poder reducir la tasa de reincidencia delictiva e impactar de forma positiva en la seguridad del estado fronterizo de Baja California.
- En el marco del INCMty se obtuvieron los siguientes reconocimientos:
 - Calificación al Mundial Hult Prize, donde se representará al Tec de Monterrey en Hult Prize (máximo evento de emprendimiento social) con el proyecto "Condensador de humedad que genera energía".
 - Tercer lugar BusChallenge. Desarrollo de una aplicación en apoyo a personas con síndrome de Down.
 - Top 9 en los resultados del Reto Emprendedor por parte del equipo Olimpia, cuyo modelo de negocios consistió en diseñar, fabricar y comercializar una llave multiusos. Este proyecto permitió a los alumnos generar utilidades de 20,000 pesos durante la implementación del Reto Emprendedor.

Eventos y proyectos TEC21

- Semestre I "México Mágico para el Mundo". Los resultados del proyecto fueron presentados al Secretario de Turismo Estatal de Querétaro, entre otros. Este proyecto ayudó a identificar segmentos no atacados y soportes poco publicitados, pero con alta demanda.
- XLIII Feria de Mercadotecnia: Tributo al maíz. Se llevó a cabo la Feria de Marketing 2017 con el homenaje al maíz, principal ingrediente de la comida mexicana. A través de la materia de Mercadotecnia y creatividad y con la participación de 316 alumnos se instaló el reto con el objetivo de apoyar a un negocio micro a crecer en el primer año mediante el diseño de un plan de mercadotecnia. Se apoyó a 24 negocios.
- Startup Weekend Women. El Campus León organizó Startup Weekend Women, evento para aprender y conocer colaborativamente de emprendimiento al proponer soluciones con ideas de negocio innovadoras, y mejorar el entorno de empoderamiento de la mujer en los temas de salud digital inteligente, familia y la tecnología, y el equilibrio entre trabajo y vida personal.

Vinculación

Séptima Cátedra Ogilvy. La cátedra Ogilvy se realiza anualmente para apoyar propuestas de modelos de innovación para negocios; en esta ocasión, ocho equipos concursaron con propuestas para el cliente British Petroleum. Ogilvy premia a los mejores alumnos con la oportunidad de realizar prácticas profesionales.

Región Sur

Premios obtenidos

- Premio nacional del Emprendedor. Ganador: Moisés Benito Medina, EXATEC y profesor en el Campus Puebla, su empresa "Livana" produce azúcar con cero calorías y está albergada en el Parque Tecnológico.
- Primer lugar en el Concurso Nacional de Prototipos en INCMty. Empresa ganadora Brainmakers, conformada por alumnos y EXATEC, que se dedica al *neuromarketing* con el desarrollo de software de reconocimiento de micro-expresiones faciales.
- Primer lugar en el Hult Prize. La empresa ganadora RICE emplea un sistema para generar alimentos y vegetación, y participará en la final mundial en el 2018.

Eventos y proyectos TEC21

- Tas los sismos del mes de septiembre en el país, las actividades de Semana i se reformularon para atender las necesidades más apremiantes de las comunidades afectadas mediante el trabajo coordinado entre autoridades, profesores y alumnos de los distintos campus.
- Durante la Semana i se trabajó con la Citrícola La Virgen, en la Isla Veracruz, para que 55 familias productoras tuvieran un plan de negocios para exportar su limón persa a Dubái y Japón, también se inició el proceso para la adquisición de una máquina empacadora ante SAGARPA.

Vinculación

- Firma de convenio de colaboración con la Federación Mexicana de Fútbol, a través del profesor Dr. Carlos Martínez, para la estructuración y formación de la base de datos de su CRM. El Dr. Martínez también colaboró con el INCAN en desarrollo de su analítica de datos para dar soporte a la investigación en cáncer de mama.
- Firma de convenio con Grupo Palladium, socio formador para TEC21. Este grupo hotelero español, con más de 50 años de experiencia, tiene hoteles en seis países. Este convenio dio la oportunidad de generar y ofrecer un Semestre i de Concentración en Turismo, con estancia de un mes en uno de sus hoteles en la Riviera Maya.
- Participación de todos los campus de la región en el Proyecto de Mejores Empresas Mexicanas, reconocimiento que se otorga a las empresas medianas, mexicanas y privadas por su alto desempeño en la gestión de negocios; además, es una plataforma para exponer, reconocer e impulsar las mejores prácticas empresariales con el apoyo de Citibanamex, Deloitte y el Tecnológico de Monterrey.

Actividades tras el sismo

- Adecuación y adaptación de los campus de la región tras los sismos de septiembre para continuar la labor académica a pesar del daño en infraestructura.
- Los profesores del Campus Cuernavaca hicieron una capacitación exhaustiva en herramientas tecnológicas, como Zoom y Blackboard, para seguir impartiendo clases a pesar de no contar con las aulas físicas.

Región México

Premios obtenidos

- Los alumnos de la Escuela de Negocios obtuvieron el segundo lugar en el Concurso PEEPTRADE, máxima competencia universitaria en el tema de inversiones.
- Primer lugar del Concurso Internacional de Essity, obtenido por alumnos del Campus Santa Fe.
- Primer lugar y tercer lugar en UNIGAME, evento organizado por Unilever y que presenta retos reales para la propuesta de soluciones creativas e innovadoras.
- Primer lugar obtenido por alumnos de Campus Ciudad de México en el concurso para el diseño del nuevo logotipo del parque Kidzania (concurso regional).

Eventos y proyectos Tec21

- Lanzamiento del libro "De grande quiero ser mexicano".
- Por primera ocasión se llevó acabo el primer Congreso Marketing Deportivo.
- Consolidación de alianza estratégica con Interactive Advertising Bureau, asociación que agrupa a las empresas de la publicidad interactiva de los principales mercados del mundo.

Vinculación

- Iniciativa Mejores Empresas Mexicanas. Con presencia en Irlanda, Holanda, Chile, Bélgica y México, aquí la iniciativa es promovida por Citibanamex, Deloitte y el Tec de Monterrey. El equipo de trabajo en el Tec de Monterrey está conformado por más de 40 alumnos de la Región México y mentores de las tres instituciones -más de 60 profesores del nivel nacional, que junto con los de Citibanamex y Deloitte suman casi 300 mentores. El proceso abarca asesoría a la empresa para presentar su modelo de negocio; en una segunda etapa, los alumnos y mentores del Tec de Monterrey, junto con el equipo técnico de Deloitte, evalúan a las organizaciones para

reconocer a las empresas medianas, privadas y mexicanas con alto nivel de desempeño en la gestión de negocios. Este año se recibieron 355 solicitudes de empresas, de las cuales se seleccionaron 133 finalistas, y solo 93 empresas fueron reconocidas en esta edición del proyecto. De estas empresas, 74 ya habían sido reconocidas previamente y 19 ingresaron por primera vez al listado.

- Programa de Profesores Líderes Empresariales. Directivos destacados, presidentes y/o directores generales de varias organizaciones participaron como profesores del Tec de Monterrey, en grupos particulares de materias en distintos programas, con el fin de compartir sus experiencias, vivencias y aprendizajes en combinación con conocimientos fundamentales de las asignaturas. Algunos de los directivos que participaron fueron Arturo Elias Ayub, Grupo Carso; Tanya Moss, emprendedora; Xavier López, Kidzania, y Carlos González, Pepsico.

Región Occidente

Premios obtenidos

- Renovación como Changemaker Campus al Campus Guadalajara. Nombramiento otorgado por el Consorcio Internacional de Universidades Ashoka U, en respaldo a las acciones de la institución en materia de emprendimiento e innovación social. La renovación 2017-2021 otorgada al Campus Guadalajara afianza las acciones y acompañamiento realizados por todos sus miembros para formar agentes de cambio. En 2011, el Campus Guadalajara fue el primer Changemaker Campus fuera de EE.UU. Actualmente existen sólo tres universidades en México con esta distinción.

Eventos y proyectos TEC21

- La Región Occidente destacó por ser líder en el diseño y despliegue de Semestres i, en total 19 Semestres i con múltiples retos y socios formadores.
- Implementación de siete talleres verticales multidisciplinares, en donde los alumnos de distintos semestres y Escuelas trabajan en conjunto para unir perspectivas en la resolución de problemas complejos proporcionados por socios formadores externos.

Vinculación

- Se realizó la segunda junta del Consejo del Centro de Comercio Detallista, en marzo de 2017, con la participación como expositor de Joel Barbier, de CISCO, autor del libro de Digital Vortex, y con la presencia de los miembros del comité representantes de OXXO, FRAGUA, BODESA, LIVERPOOL, Grupo ACE, AUTOZONE, DELOITTE y COPPEL.
- A la empresa Almacenes Deprati, en Ecuador, se le brindó un programa in-company de 158 horas para capacitar al equipo directivo en los conceptos estratégicos y sus herramientas de diseño y seguimiento para que puedan entender y traducir a la operación las decisiones estratégicas de la organización, comprendiendo, además, los retos del sector.
- Atención a la empresa FRAGUA con un proyecto de consultoría para asegurar la ejecución en tienda e identificar las competencias en el jefe de Sucursal, lo que garantizaría que esa ejecución sucediera. Se definieron 15 sub-competencias de ejecución para gerentes de tienda y se realizó una medición interna del nivel de cumplimiento de estas sub-competencias, determinando las principales causas que impiden su cumplimiento.
- Con la empresa MARCIMEX, en Ecuador, se efectuó un proyecto de consultoría para evaluar, enriquecer y complementar la estrategia de largo plazo, utilizando como referencia las mejores prácticas de otros *retailers* de Latinoamérica. Se realizaron las siguientes acciones: un diagnóstico estratégico y de ejecución de su formato de tienda; documentación de cuatro casos de éxito en Latinoamérica; organización de un viaje de negocios a México para visitar *retailers* de su categoría, y la entrega de un reporte de áreas de oportunidad y propuestas de crecimiento.
- Lanzamiento de seis seminarios especializados después de aplicar una encuesta nacional sobre las necesidades de capacitación de las empresas de *retail*.

EGADE Business School

Liderazgo y transformación

Como parte de una nueva etapa de transformación de la Escuela, en agosto de 2017 se integró a Ignacio de la Vega como decano de EGADE Business School.

Su incorporación tiene como intención fomentar el entusiasmo de la comunidad de la Escuela y darle buen cauce para alcanzar nuevos horizontes en el impacto y relevancia en América Latina y en el nivel global.

Ignacio de la Vega cuenta con una destacada trayectoria en el nivel global como líder emprendedor en los sectores académico, financiero y gubernamental.

Facultad experta

Durante el año, EGADE Business School reforzó su liderazgo académico con las contrataciones de nuevos profesores en áreas estratégicas:

- Mtro. Luis Antonio Márquez Heine, profesor de Emprendimiento y Director del Full Time MBA in Innovation & Entrepreneurship.
- Dr. José Manuel Maraboto, profesor de Emprendimiento y Mercadotecnia.
- Dr. Elliot Kruse, profesor de Liderazgo, Negociación y Ética Empresarial.
- Dr. Mike Szymanski, profesor de Negocios Internacionales, Administración Estratégica y Liderazgo Global.
- Dr. José Manuel Saiz-Álvarez, profesor de Innovación y Emprendimiento.

Alumnos rigurosamente seleccionados

- La matrícula total de alumnos de EGADE Business School al corte en septiembre (último periodo de inicio de clases del año) fue de 1,768 alumnos, tres por ciento por arriba con respecto al 2016.
- Durante el año, EGADE Business School registró a 780 nuevos alumnos acumulados en los tres periodos de inicio de clases (enero-abril-septiembre), 11.6 por ciento por arriba de los 699 nuevos alumnos de 2016.
- En el año, 598 alumnos se graduaron de la Escuela. Con esta nueva promoción, asciende a 6,962 el número total de grados académicos otorgados por EGADE Business School.

Vinculación empresarial e institucional

EGADE Business School impulsó y estrechó su relación con empresas de alcance global, con instituciones no gubernamentales y con el gobierno.

A los más de 90 convenios empresariales de colaboración que ya existían en EGADE Business School, con alcance a todas sus sedes, se sumaron 38 convenios más, los cuales han generado los siguientes beneficios:

- Cerca de 30 eventos de contenido en temas estratégicos y de relevancia editorial, entregados en colaboración con estas organizaciones.
- Aproximadamente 200 alumnos de nuevo ingreso, con patrocinio de parte de la empresa en la que laboran.
- Vinculación estrecha para explorar oportunidades de investigación de alto impacto y relevancia.
- Participación de líderes empresariales en la experiencia académica de los alumnos de EGADE Business School, y como parte de la red estratégica de contactos de los alumnos y egresados de la Escuela.

Vinculación con egresados

Los egresados de EGADE Business School se han convertido en los principales embajadores de la Escuela. Este importante grupo ha participado de manera extensa en los eventos que la Escuela ha diseñado para ellos en el año; asimismo, han hecho uso importante de los servicios que se ofrecen a través del Departamento de Relación con Egresados:

- Casi 500 egresados en eventos de *networking* y viajes culturales.
- Un total de 544 egresados participaron en el tradicional brindis navideño que se organiza en cada sede de EGADE Business School.
- Se busca integrar a las familias de los egresados, para que formen parte de la diferencia EGADE, a través de eventos que fomenten la integración familiar. Casi 100 familias de los egresados de todo el país participaron en estos eventos.
- Más de 200 egresados participaron en las conferencias de educación de carrera de EGADE Business School.
- Los servicios profesionales de carrera –consisten en una asesoría personalizada para preparar a alumnos y egresados para identificar y mejorar sus competencias profesionales y tener más herramientas para entrevistas de trabajo de nivel directivo– también fueron demandados, en el año, cerca de 150 egresados en el nivel nacional fueron atendidos mediante estos servicios que forman parte fundamental de la estrategia de vinculación con egresados.

Impacto en emprendimiento

EGADE Business School hace énfasis en la fortaleza que posee en el área de emprendimiento, constituido como un ecosistema completo que promueve la creación y aceleración de nuevos e innovadores modelos de negocio, liderado por el Centro de Innovación y Emprendimiento con alcance nacional, en términos geográficos; así como con un enfoque transversal, en cuanto a las áreas de la experiencia EGADE que el centro impacta.

En el año EGADE Business School llevó a cabo diversas acciones en materia de emprendimiento:

- Lanzó exitosamente su innovador programa Full Time MBA in Innovation and Entrepreneurship, con su primera generación de 23 alumnos en septiembre de 2017. Estos alumnos estarán inmersos durante 12 meses en una experiencia integral que los ayudará a detonar sus proyectos de emprendimiento o convertirse en agentes de cambio en el ámbito corporativo.
- El Centro de Emprendimiento (CIE) realizó el Primer Encuentro de Innovación y Emprendimiento en la ciudad de Monterrey, con la participación de alumnos, emprendedores, e inversionistas, con el objetivo de impulsar el ecosistema Entrepreneurship@EGADE.
- También llevó a cabo un total de 20 eventos en Monterrey y Ciudad de México acerca del tema de emprendimiento, en colaboración con socios reconocidos en el sector como Endeavor, IMEF y AMEXCAP. En el festival de emprendimiento INCmty “Going Exponential” se sumó a los contenidos del festival con tres paneles de alto valor para los asistentes.
- Lideró la iniciativa Nodo Binacional de Innovación en Salud, en la que colaboran otros socios como el IMSS; en el año se apoyó a 22 proyectos de emprendimiento en el área de salud. En este nodo participaron 20 alumnos del programa de MBA que se integraron a los equipos mediante la metodología de I-Corps.
- Participa en la iniciativa ENLACE+ del Tecnológico de Monterrey, con el mentoreo que proporcionan algunos de sus profesores, los cuales apoyaron cuatro proyectos de emprendimiento durante el año.
- El Centro de Innovación y Emprendimiento creó el Club de Emprendimiento, Innovación y Venture Capital Unicornio 10x, el cual tiene como objetivo proporcionar soporte y brindar un espacio a los alumnos y egresados de EGADE Business School para explorar, concretar y hacer crecer sus ideas y negocios para ayudarlos a cumplir sus metas personales y apoyar el crecimiento económico y social del país.

Impacto global

Convenios académicos internacionales con 95 instituciones líderes en 35 países y 5 continentes para ofrecer a los alumnos la opción de doble titulación, titulación conjunta, certificación profesional internacional e intercambios.

413 alumnos internacionales experimentaron la oferta cultural, académica y de negocios que ofrece México al mundo.

437 alumnos de EGADE Business School participaron en algún programa de vivencia internacional.

51 % de graduados con experiencia internacional en el año.

229 alumnos participaron en eventos internacionales de la Global Network for Advanced Management (GNAM).

Crecimiento del **31 %** con respecto al 2016.

168 alumnos internacionales participaron en experiencias de la GNAM ofrecidas por la Escuela en México.

Aumento del **22 %** con respecto a 2016.

Movilidad de alumnos en programas internacionales (incluyendo programas a la medida, dobles grados, intercambios y veranos internacionales):

245 alumnos internacionales en la Escuela

208 alumnos de la Escuela en otros países

Anfitriona de 3 eventos Global Network Week (marzo, junio y octubre) de la GNAM, y del LatinWeek (octubre) del prestigioso Global OneMBA.

5 cursos a la medida para universidades socias:

3 en EGADE Santa Fe para Europe Business School (ESCP); The Wharton School, de la Universidad de Pennsylvania, y la OBS Business School.

1 en EGADE Monterrey para IMD Business School.

1 en EGADE Guadalajara para ESAN Graduate School of Business.

3 jornadas de capacitación (junio, octubre y diciembre) al grupo de emprendedores sociales mexicanos seleccionados por la iniciativa global BBVA Momentum, patrocinada por el grupo financiero español BBVA.

Equipo integrado por 4 alumnos de los programas MBA y MBA in Global Business and Strategy participó en la edición 36 de la John Molson MBA International Case Competition, en Montreal, Canadá.

En febrero, a unas semanas de la toma de posesión de Donald Trump como presidente de EE.UU., EGADE Business School y el resto de las escuelas de la GNAM, emitieron un comunicado conjunto firmado por sus decanos para reafirmar la contribución de la educación global de negocios para promover la participación y el intercambio como medio para impactar positivamente en las cuestiones globales relevantes para los negocios, la sociedad y el medio ambiente.

En la encuesta **"Women in the Global Force"** participaron los alumnos de EGADE Business School dentro de los **3,370** alumnos y **1,511** egresados de más de 100 países de escuelas integrantes de la GNAM.

Participación en el **Global Network for Advanced Management Fifth Anniversary Symposium**, en la Universidad de Yale.

EGADE ofreció un nuevo curso SNOG (Small Network Online Course) en el tema: **Brand Cultures and Emerging City Markets**, impartido por el Dr. Salvador Treviño.

19 alumnos participantes en la Red GNAM de las siguientes escuelas: Technion-Israel Institute of Technology, FGV Escola de Administer de Empresas de Sao Paulo, Seoul National University Business School, Indian Institute of Management Bangalore, National University of Singapore Business School, Lagos Business School, Pan-Atlantic University, Asian School of Management, UCD Michael Smurfit Graduate School of Business, Sauder School of Business, University of British Columbia y EGADE Business School.

CONTINÚA 

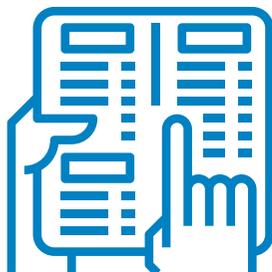
El decano **Ignacio de la Vega** representó a **EGADE Business School** en el **Latino Impact Summit 2017**, en Naciones Unidas, en el panel **"Educación, motor de crecimiento de la región"**.

Los decanos **Ignacio de la Vega** y **Juan Pablo Murra** tuvieron una **importante participación** en la **12th Deans & Directors Meeting of the Global Network for Advanced Management (GNAM)**, en la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong, China.

Firma de convenio de colaboración para intercambio de maestría y doctorado con el Antai College of Economics & Management, de la Shanghai Jiao Tong University.

Programas académicos

Oferta de Programas



* Nuevo programa lanzado en septiembre de 2017 con una generación de 25 alumnos.

** Inició en septiembre de 2017 un proceso de rediseño y relanzamiento del Executive MBA con la Universidad de Austin, McCombs School of Business.

- **MBA**
- **Full-Time MBA in Innovation & Entrepreneurship***
- **OneMBA**
- **MBA in Global Business and Strategy**
- **Executive MBA****
- **Maestría en Finanzas**
- **Especialidad en Administración Energética**
- **Doctorado en Ciencias Administrativas**
- **Doctorado en Ciencias Financieras**

En el cumplimiento de su misión de crear líderes innovadores con visión global, EGADE Business School inició, desde septiembre, un proceso de rediseño de su portafolio, en el que participan profesores y académicos, con el objetivo de atender las necesidades de desarrollo de liderazgo del sector empresarial. Todos los programas actuales de la Escuela participan en este proceso de actualización de sus currículas y experiencia de aprendizaje.

En este proceso destaca el desarrollo de una maestría transformadora de un año, dirigida a recién egresados, enfocada en forjar las competencias de liderazgo; transmitir conocimiento especializado, un pensamiento crítico y de innovación, y fortalecer la carrera profesional desde el principio. El programa cubrirá temáticas de vanguardia como análisis de *big data*, mercado FinTech, innovación digital, emprendimiento de alto impacto y responsabilidad social corporativa, junto a una columna fundamental de administración y creación de negocios. La maestría estará reforzada con experiencias fuera del aula como visitas a empresas, intercambios y prácticas en importantes corporativos en México y el mundo.

Investigación de impacto

- Este año, se elevó de 36 a 45 el número de profesores investigadores de EGADE Business School inscritos en el SNI:
 - 11 reconocidos con el Nivel de Candidato
 - 23 con el Nivel I
 - 8 con el Nivel II
 - 3 con el Nivel III

- CONACYT reconoció la calidad de la investigación de ocho egresados del Doctorado en Ciencias Administrativas y del Doctorado en Finanzas de EGADE Business School, quienes lograron ingresar o permanecer en el SNI en 2017.
- Los Grupos de Investigación con Enfoque Estratégico (GIEE) fueron reorganizados con base en la estrategia 2020 de EGADE Business School. Los siete GIEEs que concentran la investigación aplicada de la Escuela son los siguientes:
 - Business Analytics
 - Consumer Behavior and Value Creation
 - Entrepreneurship and Leadership
 - Finance and Macroeconomics
 - Retail
 - Social Innovation
 - Strategy and Management of Organizations in Emerging Economies
- Producción científica. Para finales de 2017, la producción de los cinco años previos alcanzó 534 artículos indizados y arbitrados, 365 de ellos han sido publicados en reconocidas publicaciones académicas especializadas como Financial Times, ABS-Academic Journal Guide by Chartered Association of Business Schools, ABCD by Australian Business Deans y Web of Science.

Liderazgo en sostenibilidad

- En esta año, acreditadoras internacionales como EQUIS y AACSB reconocieron el área de Sostenibilidad de EGADE Business School como líder y ejemplo de mejor práctica internacional.
- A través de SUSTENTUS, EGADE Business School desarrolló en 2017 un plan estratégico de alto impacto de Desarrollo Sostenible con ejes definidos para ejercer influencia nacional e internacional en este tema de relevancia para los negocios.

La implementación de esta estrategia ha tenido un alcance en diversas áreas:

- Asesoría a empresas
 - + Durante este período se inició la consultoría con la empresa desarrolladora de vivienda VIDUSA para diseñar y estructurar la estrategia de sostenibilidad y RSE de la empresa, con el fin de crear un sistema operativo de sostenibilidad. Como resultado final la empresa obtuvo en mayo del 2017 el distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR), otorgado por el CEMEFI.
 - + BBVA Momentum es una iniciativa global de Grupo BBVA que tiene como objetivo apoyar a emprendimientos sociales, es decir, empresas que tienen como misión generar un cambio social o medioambiental en el país. BBVA Momentum es un programa de siete meses que incluye formación, acompañamiento estratégico, financiación, colaboración, *networking*, visibilidad, entre otros. Como parte de la formación se ha creado un programa global online proporcionado por Corporate Learning Alliance (una asociación entre Financial Times e IE Business School) del cual los emprendedores serán parte. Además de un programa local implementado por EGADE Business School con el objetivo de robustecer las estrategias de negocio de las empresas sociales que participan.
- Alianzas estratégicas
 - + Convenio de colaboración con la Secretaría de Desarrollo.
 - + Alianza para el Desarrollo de Organizaciones de la Sociedad Civil (Fundación Frisa, Fomento Moral y Educativo, Fundación Treviño Elizondo, AFP)
- Programas de extensión en Sostenibilidad
 - + Creación del diplomado +Talento, un diplomado de EGADE Business School, Movimiento Congruencia y la organización Éntrale, para fomentar una cultura de inclusión laboral de personas con discapacidad.
 - + Impartición de la conferencia Diversidad, el nuevo valor del negocio, en EGADE Business School Monterrey, a la que asistieron 73 representantes de diferentes empresas y organizaciones.
 - + Diplomado para la Profesionalización de la Organización de la Sociedad Civil.
 - + Curso de Trust Law.

Premios y reconocimientos

- David Pérez Castillo, alumno del Doctorado en Ciencias Administrativas, y el Dr. Ernesto Amorós, líder nacional de Doctorados de la Escuela y colíder del Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico en Emprendimiento y Liderazgo, ganaron la beca Schmidt MacArthur que otorga la Ellen MacArthur Foundation en asociación con la Schmidt Family Foundation.
- Jesús Alfredo Nava Escárcega, egresado de la Maestría en Finanzas, y Cristina Ocaña Núñez, egresada del Global MBA, fueron incluidos en la lista de "30 promesas para liderar el cambio" de Grupo Expansión.
- La Dra. Consuelo García de la Torre, profesora e integrante del Grupo de Investigación con Enfoque Estratégico en Innovación Social, recibió el galardón PRME Pioneers, en el marco del Décimo Aniversario de Principles for Responsible Management Education (PRIME).
- El Dr. Javier Reynoso, profesor investigador y destacado especialista en el campo de la Administración de Servicios, fue nombrado miembro de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC).
- La Escuela reconoció la trayectoria del Dr. Agustín Carstens, entonces gobernador del Banco de México, en la primera entrega de la Medalla EGADE al Liderazgo Global en Finanzas.
- Los proyectos Genetrix, Bastón Blanco Inteligente, Neuropirrol y Lacto Sano, impulsados por el Nodo Binacional de Innovación en Salud, ganaron el Premio al Emprendimiento Científico TecSalud 2017.

Educación ejecutiva para la Alta Dirección

- EGADE Business School entregó importantes proyectos de Educación Ejecutiva *in-company*, con un enfoque en el desarrollo de niveles organizacionales de Alta Dirección. Algunas de las empresas con las que EGADE Business School colaboró en la entrega de estos programas a la medida fueron Heineken, Farmacias Guadalajara, Nacional Monte de Piedad, Ternium, Cluster de Energía (Saltillo), Saint Gobain, BMW, Proeza, CISCO, Caterpillar, AGRANA, FEMSA, Banorte y Boehringer Ingelheim, entre otras.
- El área de Educación Ejecutiva realizó un rediseño completo de su oferta de programas abiertos, redefiniendo contenidos y plazas de entrega, e innovando en el modelo académico para la formación de la Alta Dirección de las empresas. Como resultado de este rediseño, 10 programas fueron creados o rediseñados para su lanzamiento durante el año 2018 en la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.
 - Programa de Formación de Consejeros de Administración
 - Advanced Global Management Program
 - Empezando dentro de la Corporación
 - Liderando la Transformación Digital
 - Creando Valor Colectivo en la Empresa
 - Liderazgo en Tiempos de Cambio e Incertidumbre
 - Dirigiendo la Empresa Familiar de Alto Desempeño
 - Transformando la Organización Compleja
 - Creando Valor con Estrategias Financieras
 - Fortaleciendo el Crecimiento Empresarial

Acreditaciones y reconocimientos

En la parte de posgrado, EGADE Business School mantuvo sus acreditaciones globales durante 2017:

- EQUIS (European Quality Improvement System). La Escuela recibió la reacreditación de esta institución para el periodo 2017-2020, tras un riguroso proceso de evaluación que reconoció la excelencia de la Escuela en todos los rubros evaluados: gobernanza, programas académicos, facultad, alumnos, investigación, vinculación empresarial e internacionalización. Se otorgó un reconocimiento especial en áreas clave como la Ética, la Responsabilidad y la Sostenibilidad corporativa.
- AACSB (The Association to Advance Collegiate Schools of Business). En noviembre, la Escuela recibió la visita de los acreditadores de AACSB quienes otorgaron la reacreditación por un nuevo periodo de cinco años. El anuncio oficial por parte de AACSB se dará a principio de 2018.

- CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) y PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad). Durante el mes de septiembre, el programa MBA con Sede en Monterrey obtuvo la reacreditación por parte de CONACYT por el periodo de 2018-2020. En octubre, el Doctorado en Ciencias Administrativas de la Sede Monterrey consiguió la reacreditación por parte de CONACYT por un periodo de cuatro años (2018-2021).

Rankings globales



Como **Tecnológico de Monterrey**,
el área de Negocios
se colocó en la posición 49
 del QS World University Rankings by subject



Rankings prestigiosos posicionaron a EGADE Business School como **escuela de negocios líder en América Latina:**



AméricaEconomía, Ranking MBA 2017

Los programas MBA encabezaron este ranking por 4º año consecutivo
 El Ranking MBA de AméricaEconomía destaca el liderazgo de la Escuela en América Latina **por su nivel de internacionalización y diversidad.**



Eduniversal, The Best Business Schools Ranking 2017

Escuela de negocios No. 1 en México y América Latina por 10º año consecutivo
 Es la única escuela en México y una de las 5 de América Latina incluidas en la máxima categoría de "5 Palmas de Excelencia", en la que Eduniversal agrupa a las 100 mejores escuelas de negocios del mundo al considerarlas "Universal Business Schools with strong global influence".

Eduniversal, Best Masters Ranking 2017

Maestrías de la Escuela ubicadas en las primeras posiciones.

- Maestría en Finanzas es la No. 1 en América Latina y No. 25 en el mundo en la categoría "Financial Markets".
- MBA es No. 1 de LATAM en "General Management".
- Executive MBA es el programa No. 1 en México en la categoría "Executive MBA & MBA Part Time".
- MBA in Global Business & Strategy es el mejor programa en México en la categoría "MBA Full Time"



Financial Times, Executive MBA Ranking 2017

El Global OneMBA de la Escuela se ubicó en el lugar 35 a nivel mundial y en el No. 1 en América Latina por 11 años consecutivos.



QS Global Global MBA Ranking 2018

Escuela de Negocios No. 1 en América Latina y No. 85 del mundo.

Escuela de Preparatoria

Calidad Académica

Evaluación de Inglés

Pearson English Placement (PEP)

Octubre - noviembre 2017

37 Prepa Tec

7,205 alumnos

Semana de inmersión

56 líderes académicos incorporaron competencias disciplinares y formativas en cada materia-curso.



Prueba Nacional Plana (INEE)

Abril 2017 | **Niveles III y IV**

Leguaje y comunicación:

87.67 % (media nacional 23 %)

Matemáticas:

66.13 % (media nacional 19 %)

Muestra:

2,443 alumnos candidatos a graduarse

Prueba Nacional DOMINA-CE (CENEVAL)

Octubre 2017

Niveles sobresaliente y satisfactorio

Aritmética: **99.6 %**

Álgebra, Geometría y Trigonometría: **99.7 %**

Estadística: **98.2 %**

Comprensión Lectora: **95.1 %**

Estructura de la Lengua: **99.1 %**

Inglés: **99.7 %**

Química: **94.0 %**

Biología y Ecología: **97.1 %**

Población:

6,515 alumnos de 35 Prepa Tec

* No incluye CCM ni CVA



VII Congreso Nacional de Preparatoria

63 mesas redondas

44 prácticas exitosas

8 mesas de diálogo académico

8,300 participantes (profesores y directivos)

Semana de Tópicos

Descubriendo vocación universitaria

30 octubre - 3 noviembre 2017

7,570 alumnos inscritos

37 Prepa Tec

2,436 alumnos en "movilidad"

212 tópicos ofrecidos en **26 campus** de **5 regiones**

Modelo educativo-formativo Prepa Tec 21

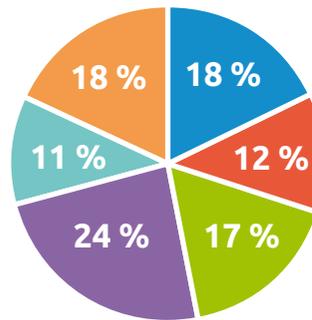
Grupos de Optativa

Agosto-diciembre 2017

290 grupos de Optativa I (PO5000)

Impartidos por **243** profesores

Impacto en **6,879** alumnos



- Proyecto de ingeniería y robótica
- Proyecto de salud y desarrollo
- Proyecto de ciudadanía
- Proyecto de negocios y finanzas

Tipos de productos o evidencias de las optativas

- Apps y prototipos
- Prototipos en 3d
- Cortometrajes y producciones audiovisuales (temáticas diversas, ejemplo prevención violencia contra las mujeres, igualdad de género, cultura de la paz)
- Simulaciones de MUN
- Subasta de arte
- Desfiles con causa
- Cultivos hidropónicos
- Plataforma ciudadana para activación de proyectos comunitarios
- Techo
- Creación, edición y presentación
- *Crowdfunding* de libro de cuentos y poemas
- Exposición fotográfica
- Construcción de Montañas rusas (prototipaje)
- Construcción de auto control remoto
- Proyecto de importación /exportación
- Campañas de Marketing para marcas reales
- Programa de radio sobre temas históricos y música de la época
- Creación de negocios
- Revista digital
- Cómic
- Mural colectivo
- Lanzamiento canal de YouTube
- Feria de Ciencias
- Competencias de reto pre-temporada FIRST

Eventos nacionales

DÍA UNO

9,268 alumnos de nuevo ingreso

836 profesores tutores

943 alumnos staff

37 PrepaTec

FIRST / WER

Más de **1,300** alumnos participantes

35 profesores mentores

27 equipos FIRST: 8 en el mundial

45 equipos WER: 1 en el mundial



MUNMX

Más de **3,000** alumnos involucrados

30 experiencias locales

2 regionales y **1** nacional

Líderes con Sentido Humano

7,273 alumnos participantes

141 profesores

720 proyectos

5 regionales y **1** nacional

PREPAPPSTEC

100 alumnos participantes

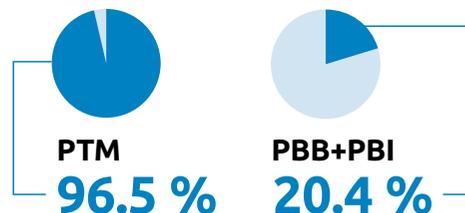
1 premio en INCmty

Experiencia en el extranjero



131 programas
4,422 alumnos
296 profesores acompañantes

% graduandos



Más de **200** profesores acompañantes y responsables de PI **cursaron los 3 módulos de capacitación.**

Desarrollo de talento académico

PDP	Fase Integración	Fase Exploración	Fase Especialización
Número de cursos	13 de 17	6 de 15	5 de 12
Profesores de Planta	261 de 594	160 de 541	214 de 333
Profesores de Cátedra	646 de 2154	274 de 1865	188 de 872

Comunicación



12 e-flyers PrepaTec News
 que destacaron mensualmente los principales **logros y eventos nacionales.**



MODELO
EDUCATIVO
TEC21

LiFE Liderazgo y Formación Estudiantil

En abril de 2017 inició la fase de rediseño para la definición del nuevo modelo de asuntos estudiantiles y sus estrategias de implementación. Un equipo multidisciplinario de 34 personas fue conformado para su creación: profesores de las diferentes escuelas, directores generales de campus y de asuntos estudiantiles, colaboradores de las áreas de deportes, difusión cultural, grupos estudiantiles, asesoría académica y consejería; por primera ocasión, se incluyeron dos alumnos con voz y voto para retroalimentar y proponer en el proceso de rediseño.

Transformación de Asuntos Estudiantiles a Liderazgo y Formación Estudiantil

- Durante este proceso se analizaron las prácticas de universidades sobresalientes en las que había convergencia en diferentes temas, se seleccionaron 12 universidades de Canadá y Estados Unidos para conocerlas de manera presencial, 22 sesiones de trabajo y reuniones con 40 colegas de universidades extranjeras fueron llevadas a cabo.
- Como resultado de esta etapa, fueron generados el modelo formativo, el compromiso del área, las estrategias y el nuevo nombre para el área de asuntos estudiantiles: Liderazgo y Formación Estudiantil.
- Para mantener el enfoque centrado en el estudiante y en su formación integral, el compromiso asumido con los alumnos es “Buscamos tu plenitud, y potenciamos tu liderazgo”.

El modelo formativo incluye cinco elementos:

- Desarrollo del talento estudiantil que impacta a todos los estudiantes para que descubran su pasión y se puedan desarrollar en lo que son mejores.
- Generación de una comunidad incluyente que integre a la vida estudiantil a aquellos alumnos que están aislados, y vivir en armonía con personas de diferentes ideologías e intereses.
- Involucrar a los estudiantes en la gestión y vida institucional, ya que son ellos quienes están más sensibles a las necesidades de sus compañeros.
- A través del acompañamiento se busca estar cerca de los estudiantes para que descubran la autorrealización a través del desarrollo de un equilibrio emocional y espiritual.
- En el elemento de salud integral se fomenta que los estudiantes aprendan a cuidar su persona y definan un estilo de vida saludable.

Modelo LiFE



Premio al Formador Integral

Junto con la creación de Liderazgo y Formación Estudiantil, se realizó el rediseño del Premio al Formador Integral para evolucionar a Premio al Formador LiFE. Este premio reconoció a 140 formadores comprometidos con la búsqueda de la plenitud y el fortalecimiento del liderazgo de los estudiantes a través de los aspectos:

- El desarrollo del talento estudiantil
- El acompañamiento para la vida plena
- La promoción de comunidades incluyentes
- El involucramiento en la gestión y vida institucional
- El cuidado de la salud integral

Incluye cuatro categorías:

- **Coach.** Formador que apoya, motiva y entrena al estudiante a dar la mejor versión de sí mismo para desarrollar su talento a través de actividades representativas de todas las áreas estudiantiles.
- **Instructor.** Formador que apoya al estudiante a descubrir sus talentos y lo instruye en el desarrollo y perfeccionamiento de habilidades y conocimientos.
- **Consejero.** Formador que acompaña, escucha y orienta al estudiante en la toma de decisiones personales y profesionales para lograr un equilibrio emocional y su autorrealización.
- **Profesional de la salud.** Formador que fomenta estilos de vida saludable y brinda servicios básicos.

Acompañamiento para una vida plena

Para el área de Liderazgo y Formación Estudiantil es de gran relevancia acompañar a cada uno de los estudiantes para que encuentren su sentido de vida y logren sus metas a través de diferentes actividades y espacios para la autorreflexión. Con este enfoque se realizaron las siguientes estrategias:

Línea de atención telefónica 24/7

Durante el 2017 se implementó una línea de atención telefónica, la cual está comprometida con la institución y los alumnos a dar seguimiento y atención 24 horas los 365 días del año en los temas médicos, nutricionales, psicológicos, legales y de economía familiar. Se comenzó con el apoyo para Campus Monterrey con 15,000 alumnos:

- 720 casos atendidos
 - 64.3 % índole emocional
 - 12.8 % atención médica
 - 11.6 % en temas legales
 - 7.8 % nutricional
 - 3.5 % economía familiar
- Durante el sismo esta línea de atención también se habilitó para los estudiantes y personal de apoyo del Campus Ciudad de México.

T queremos

La estrategia de Tqueremos es una filosofía de servicio hacia los alumnos para la atención integral y el apoyo hacia sus necesidades generales que impulsen su desarrollo como estudiantes.

- En agosto, el piloto de esta filosofía de servicio inició en Campus Monterrey con varias iniciativas, entre las que destaca la capacitación QPR (Preguntar, Persuadir y Referenciar). Esta capacitación está diseñada para fortalecer el acompañamiento a aquellas personas que tienen alguna ideación suicida.

- 1,840 personas capacitadas: 1,200 alumnos, 300 colaboradores y 340 personas de apoyo.
- Desarrollo del sistema de alertas tempranas, cuyo objetivo es apoyar alumnos que presentan problemas en su desempeño académico y atenderlos de manera holística durante su etapa de estudiante.

Escucha estudiantil

A partir del 4 de diciembre se cuenta con un nuevo canal de denuncia disponible (Ethos) dentro del portal de alumnos para escuchar y atender aquellas situaciones o conductas que atenten contra el Código de Ética de los estudiantes, garantizando un proceso confidencial, ágil y efectivo.

Vive saludable

En las dos ediciones de la promoción de estilos de vida saludable, los enfoques Mindfulness y Relaciones Saludables fueron efectuados en apoyo a las necesidades observadas en la comunidad.

- Participantes: 50,000 alumnos, 3,000 colaboradores y aproximadamente 1,800 padres de familia.
- Entre las actividades promovidas en esta semana están las de inclusión, equidad de género, salud, vitalidad y bienestar integral.

Servicios de Carrera

Con el objetivo de apoyar a los estudiantes en su planeación de vida y carrera y en una transición exitosa a la vida profesional, el Centro de Vida y Carrera realizó diferentes actividades:

Asesoría en la elaboración y el seguimiento del plan de vida y carrera de los alumnos

Los alumnos tuvieron la experiencia de trabajar en su plan de vida y carrera a través de la vinculación de las actividades de este Centro con diferentes materias de su plan de estudios: Expresión verbal en el ámbito profesional, Inducción a la vida profesional e Introducción a la vida profesional.

Medición del Índice Predictivo de Comportamiento (IPC)



Actividades de apoyo a la empleabilidad y vinculación con empleadores

52,595 candidatos

(16,526 estudiantes y 36,069 egresados)
utilizaron el sistema de Bolsa de Trabajo.



3,731 empresas atendidas

publicaron **20,000** vacantes para puestos en México y en el extranjero.

Eventos de vinculación profesional

Las **ferias EmpleaTEC Nacional** en los campus Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey atendieron:

7,358 candidatos

243 empresas e instituciones participantes

101 talleres de preparación para la búsqueda de empleo

2,397 alumnos y egresados asistentes

8 eventos con simulaciones de entrevistas

611 alumnos y egresados participantes

30 conferencias de empleabilidad

1,240 alumnos y egresados partícipes

36 maratones de oportunidades laborales

1,019 asistentes

175 eventos de reclutamiento a nivel nacional

3,659 asistentes

9 ferias de empleo organizadas localmente por los campus para apoyar la empleabilidad

1,543 sus alumnos y egresados participantes

Programa Mentoring EXATEC

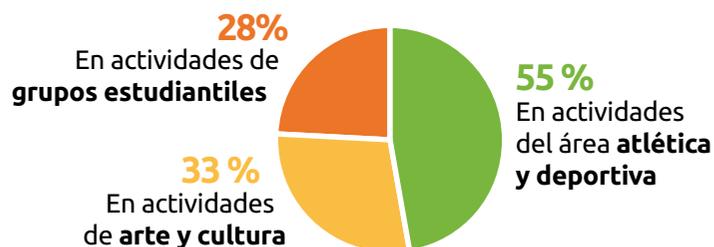
642 alumnos y **579** EXATEC participantes

En este programa se les asigna un mentor a estudiantes de 7° a 9° semestre interesados en recibir asesoría y orientación en cuanto a su futuro profesional.

Desarrollo del Talento Estudiantil

El talento se expresa de forma diferente en cada individuo, por lo cual en LiFE se promueve el involucramiento de los estudiantes en diferentes actividades para que cada uno pueda descubrir, practicar o potenciar su talento.

Durante agosto-diciembre:
61,772
alumnos de nivel preparatoria y profesional participaron en las diferentes actividades que se organizan en **LiFE**.



Atlético y deportivo

Durante este agosto-diciembre:

15,876
 alumnos en **621**
clases deportivas

22,159
 alumnos en **263**
torneos organizados

7,666
 alumnos en **equipos**
representativos

Prestigio internacional

- Del 19 al 30 de agosto se llevó a cabo la Universiada Mundial Taipéi 2017, organizada por la Federación Internacional del Deporte Universitario, en donde 15 estudiantes atletas y 4 entrenadores del Tec de Monterrey representaron a México en la justa deportiva universitaria más importante a nivel internacional.
- Los resultados más sobresalientes fueron por parte de Dania Aguillón (LAE) y Paola Morán (LNB) que ganaron medalla de plata junto a dos compañeras más en la prueba de relevos 4x400 en el atletismo.
- México se llevó la medalla de bronce en el futbol varonil, tras vencer 5-3 a Uruguay, el borrego Eduardo Garza participó en la final y metió un gol crucial en el empate contra Francia, que aseguro el primer lugar de su grupo.
- Como parte del fortalecimiento del talento de alto desempeño en eventos internacionales, 23 alumnos, 6 EXATEC y 2 entrenadores participaron en diferentes eventos internacionales, entre los que destacan campeonatos del mundo, eventos centroamericanos y panamericanos en las disciplinas de atletismo, basquetbol, Lacrosse, voleibol y pentatlón moderno.
- Edgar Rivera, egresado, hizo historia al convertirse en el mexicano con el mejor lugar en salto de altura en un Mundial de Atletismo, logró colocarse en la cuarta posición en el pasado mundial celebrado en Londres, Inglaterra, en el mes de agosto.
- Jaime Ulises Arroyo, estudiante de Prepa Tec, obtuvo el quinto lugar en el Mundial de Atletismo sub 18 celebrado en Nairobi, Kenya. Actualmente es el dueño del récord mexicano con 75 metros en lanzamiento de jabalina.

Foros nacionales

- Del 1 al 17 de mayo se llevó a cabo la Universiada Nacional del Consejo Nacional del Deporte de la Educación (CONDDE), donde los equipos representativos del Tecnológico de Monterrey obtuvieron un total de 44 medallas: 13 medallas de oro, 15 de plata y 16 de bronce. Este foro es de gran relevancia nacional, ya que se selecciona a los atletas que participarán en la Universiada Mundial.

Medallas de oro en la Universiada Nacional

Disciplina	Campeones nacionales
Tenis Dobles Varonil	Estado de México
Tenis Dobles Femenil	Guadalajara
Atletismo Salto Longitud Varonil	Monterrey
Atletismo Salto Altura Varonil	Monterrey
Atletismo 4x100 Femenil	Monterrey
Atletismo 4x400 Femenil	Monterrey
Atletismo 110 vallas Femenil	Monterrey
Atletismo 400 metros Femenil	Monterrey
Basquetbol Femenil	Monterrey
Futbol Soccer Femenil	Monterrey
Triatlón	Santa Fe
Taekwondo Femenil	Puebla
Taekwondo Varonil	Monterrey

- Durante el año, seis campus del Tecnológico de Monterrey obtuvieron 13 Campeonatos Nacionales de Primera Fuerza en 10 disciplinas.
- El Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey terminó la temporada 2016 -2017 en el ranking No. 1 de la Comisión Nacional Deportiva Estudiantil de Instituciones Privadas (CONADEIP).

Campeonatos obtenidos en CONADEIP

Disciplina	Campeones nacionales
Natación Varonil	Monterrey
Natación Femenil	Monterrey
Voleibol Playa Femenil	Chihuahua
Escalada Varonil	Puebla
Escalada Femenil	Estado de México
Atletismo Femenil	Monterrey
Atletismo Varonil	Monterrey
Béisbol	Monterrey
Tocho Varonil	Monterrey
Grupos de Animación	Ciudad de México
Liga Asociación de Basquetbol Estudiantil Rama Varonil	Hidalgo
Campeonato Universitario de Futbol Telmex Rama Femenil	Monterrey
Conferencia Premier de Futbol Americano	Toluca

• Futbol americano

Transmisión del cien por ciento de los juegos en casa de los seis equipos de liga mayor del Tec, vía Livestream y al menos un partido local por televisión en el canal ESPN 3.

Intercampus regionales

- Por primera vez se llevaron a cabo los Juegos Deportivos Intercampus Regionales 2017 de manera simultánea y con lineamientos nacionales de calidad. En estos juegos participación 6,234 alumnos en cuatro sedes por región: Saltillo por la Región Norte, Aguascalientes por la región Occidente, Querétaro por la región Centro, y Toluca por las regiones México y Sur.
- Con el nuevo formato de Intercampus regionales se vivió un ambiente de fiesta y sana competencia. El 80 por ciento de los campus disputaron una final y pudieron obtener un campeonato en alguna de las disciplinas.

Arte y cultura



Durante agosto-diciembre:

17,684

alumnos participaron en los **talleres de arte**

9,923

alumnos en los diferentes **eventos de arte y cultura:**

- Comedias musicales
- Exposiciones de pintura
- Ensamblés musicales
- Presentaciones de danza

Prestigio internacional

- Los alumnos del grupo de Folclor de Campus Monterrey "Raíces" viajaron a Argentina.
- El grupo de folclor de Prepa Tec Monterrey "Alegria Mexicana" participó en tres festivales culturales en Europa:
 - En Italia, formó parte de la gira del Festival Cultural di Strada Roma.
 - En Holanda, estuvo en el Festival Sivo Odoorn.
 - En España, fue parte del International Folklore Festival Lloret de Mar.
- El Grupo de folclor de Campus Guadalajara "Estampas de México" viajó a Colombia.
- Dance Team, de la Prepa Tec de Monterrey, asistió a la competencia JUMP, la cual se realizó en Costa Rica. En esta competencia artística obtuvieron los reconocimientos: "Best of JUMP" y "BEST in studio".

Foros nacionales

Campus	Espectáculo
Aguascalientes	"Animal Es" con la participación de Lola Cortés
Cd. Juárez	"El concierto"
Elenco de los campus de Ciudad de México, Estado de México y Santa Fe	Conciertos de Ensamble: "Tiempos de Paz"
Guadalajara	"Serenata para Pedro Infante"
Hidalgo	Ensamble "New York"
Irapuato	Obra "TOC, TOC"
Laguna	Ensamble "Rock por siempre"
León	Ensamble "Mecano"
Monterrey	Musicales "Star Wars", concierto "Hooked on Romantics". Espectáculo con el grupo de danza folclórica, la orquesta sinfónica juvenil y el Mariachi Vargas de Tecatitlán. Serie de seis conciertos de cámara "Café Pautado".
Morelia	Obra "El camino al cielo"
Puebla	"Bésame" con música de sonata 17
San Luis Potosí	Musical "El libro de la vida"
Saltillo	Musical "Aída"
Santa Fe	Musical "Spelling-Bee"
Toluca	"Shrek, el musical"
Querétaro	Musical "Legally Blonde"
Zacatecas	Ensamble "De película"

- El Campus Ciudad de México fue anfitrión del II Festival Nacional de la Cultura y las Artes. En este evento participaron 8,000 personas: 500 alumnos como cantantes, músicos, actores, bailarines, escritores; 120 alumnos como staff y anfitriones; más de 7,200 personas acudieron como espectadores de las diferentes 77 expresiones artísticas puestas en escena.
- El #arteyculturatec se convirtió en Trending Topic a nivel Nacional en las redes sociales durante el festival.
- A través de las actividades de Patrimonio Cultural Artístico se llevaron a cabo cuatro exposiciones, dos curadurías y una propuesta educativa, más 6,400 personas presenciaron las exposiciones "Tecnología, Educación y Arte", "Australia. Futuro sin límite" y "Abstracto. La Narrativa de un lenguaje".

Liderazgo

El área de liderazgo y vivencia tiene la gran responsabilidad de potenciar el liderazgo de los estudiantes, uno de los programas más consolidados es el de Grupos Estudiantiles.



Prestigio internacional

- Los gobiernos estudiantiles de Guadalajara y Santa Fe participaron en la Conferencia de Gobiernos Estudiantiles en Texas A&M.
- Por primera ocasión, se recibió el primer equipo Mexicano de Racing (Escudería Team Racing Región CDMX) después de 20 años de existencia de la competencia en Reino Unido.
- El grupo WISE de Guadalajara obtuvo el reconocimiento a Capítulo del año de parte de la Association for Women Surgeons.
- Diversos equipos de robótica de las diferentes preparatorias del país participaron en FIRST en Houston, Texas.
- El grupo estudiantil de Campus León, Azimov Team, está participando en el International Robot Sumo Tournament.

- Campus Santa Fe será sede del World University Debating Championship (WUDC).
- Participación relevante durante la Semana i con el proyecto “YoCEO”, el cual busca promover entre los estudiantes el autoconocimiento y que identifiquen sus fortalezas y debilidades; al mismo tiempo aprenden sobre la historia y vida de destacados directores generales de empresas. Este proyecto se replicó exitosamente en Puebla, Guadalajara y Querétaro, impactando a 78 alumnos. Participaron 20 directores generales de empresa, entre los que destacan los líderes de Bombardier Aerospace México, CEO Hospital Terranova, Director Comercial Seguros Monterrey New York Life, CEO C&A México, Director Regional Latinoamérica Teleperformance.

Foros nacionales

- El equipo de robótica Retomex de San Luis obtuvo el Premio Eugenio Garza Sada.
- El Campus Morelia será sede del Torneo interuniversitario de Debate, organizado por el grupo DEBATEC. En dicho torneo participan universidades privadas y públicas del país.
- Alumnos destacados participaron en tres foros nacionales: la Cumbre Nacional de Liderazgo, en Ciudad Juárez; la Capacitación Nacional Carnero, en Sonora Norte, y la Capacitación Integral de Líderes Estudiantiles, en Guadalajara. Cada uno de los eventos reunió a cerca de 250 líderes estudiantiles para capacitarlos como agentes de cambio y para que repliquen los conocimientos adquiridos en sus respectivos campus.

Involucramiento en la gestión y vida del campus

Para empoderar a los estudiantes y que asuman roles de liderazgo para transformar la realidad de su campus existen 65 órganos de gobierno estudiantil, los cuales son encargados de representar los intereses de los estudiantes del campus a través de iniciativas y proyectos.

Una de las acciones más relevantes de los líderes estudiantiles ocurrió durante el sismo de septiembre. Los alumnos lideraron un esfuerzo de ayuda a las poblaciones afectadas.

Resultado las recaudaciones realizadas para apoyar a las comunidades afectadas por los sismos del septiembre

35 centros de acopio
en todo el país

675.54 toneladas de ayuda:
alimentos, artículos de higiene personal,
construcción y medicamentos.

Distribución de la ayuda:

Toneladas	Comunidades de estados y organizaciones
51.50	Chiapas
57.50	Oaxaca
266.00	Morelos
9	Estado de México
55.54	Cd. de México
128	Puebla
25.30	Cruz Rojas locales
65.65	DIF locales
15.05	Otras organizaciones

Comunidad incluyente

A través de los grupos estudiantiles, los estudiantes se involucran y viven activamente la diversidad de pensamiento e ideas, lo que les permite aprender a respetar, escuchar y ser empático con los demás.

- Los grupos de inclusión, género y diversidad han ido consolidándose entre los grupos estudiantiles, existen 40 agrupaciones a través de las cuales se realiza un trabajo de sensibilización con los alumnos sobre la relevancia e importancia de estos temas.
- Por primera vez los alumnos LGBT+ del Tecnológico de Monterrey participaron en la 39 edición de marcha por el orgullo de la Ciudad de México, representando a la institución con la participación de alumnos de los campus Querétaro, Estado de México, Santa Fe, Ciudad de México y Puebla.
- Para apoyar a la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno, los grupos estudiantiles PRIDE CCM y HUMAN CEM realizaron DIVERSIFICA, el primer congreso para líderes estudiantiles LGBT+, el cual reunió a jóvenes de distintas escuelas de la Ciudad de México que están llevando a cabo acciones a favor de la diversidad en sus respectivas instituciones educativas.
- Para integrar a los alumnos de nuevo ingreso a la comunidad estudiantil, por cuarto año consecutivo los alumnos realizaron el evento de bienvenida Hi!Tec que recibió a cerca de 10,000 alumnos nacionales e internacionales.

Becas al Talento Estudiantil

Este año se rediseñó el portafolio de Becas al Talento Estudiantil cuyo objetivo es atraer y seleccionar a los mejores estudiantes nacionales e internacionales que sobresalgan por su talento atlético, artístico y alto potencial de liderazgo, de los niveles de preparatoria, profesional y posgrado.





Experiencia en servicios al alumno

Residencias Tec

- Se creó la Dirección Nacional de Residencias y se diseñó la estrategia de Residencias Tec, la cual incluye el servicio de alojamiento, servicios básicos de utilería, de vivencia y de bienestar integral, así como la estandarización de la operación de los edificios.
- También se establecieron los lineamientos de identidad nacional, de planeación financiera y de inversiones a cinco años. Alineado a este plan, se cerró un convenio con una plataforma única nacional de oferta de alojamiento para ofrecer a los alumnos opciones en los campus donde no existen Residencias Tec.

Residencias Tec de Monterrey

El remanente nacional pasó de 10 % a 12 %

Capacidad: **2,032** camas

18 edificios en 7 campus:

- Chihuahua
- Guadalajara
- León
- Monterrey
- Puebla
- Querétaro
- Veracruz

Cobertura: **12 %** alumnos foráneos y **23 %** de primeros ingresos para estos campus

88 % de ocupación camas disponibles en 2017



245 empleados internos y externos

18 millones de pesos invertidos en infraestructura, mobiliario y proyectos de mejora en los edificios.

100 millones de pesos de ingresos anuales

Servicios incluidos: Internet, luz, agua, gas, seguridad las 24 horas y limpieza, así como prefectoría y asesorías de bienestar integral.

Los residentes pueden disfrutar de hasta 250 eventos por semestre: clases, reuniones con compañeros, visitas a lugares de interés, concursos de talento, entre otros.

TecFoods

- Se creó la Dirección Nacional de Servicios Alimentarios y su estrategia nacional, la cual incluye variedad de alimentos y precios, calidad y rapidez. La comunidad puede disfrutar de las marcas OXXO, Starbucks, Subway, Panem, Súper Salads, Delibano, entre otras, en total existen 190 puntos de venta.
- En el 2017 se integraron 15 nuevas concesiones para ofrecer sus servicios en los campus, además, se realizaron proyectos para mejorar o adaptar los espacios y comedores.



TecStore



TecFoods

TecStore

- La Dirección Nacional de TecStore logró consolidar 10 tiendas físicas y la tienda en línea, así como la estrategia de redes sociales para alumnos, EXATEC, profesores y colaboradores.
- La estrategia de las tiendas TecStore consiste en migrar de tienda de conveniencia a tienda de experiencia, potencia el sentido de pertenencia con el Tec de Monterrey.
- En la tienda también se realizaron venta de boletos para partidos de borregos y conciertos, firma de libros, envíos a domicilio, jerseys personalizados y productos de apoyo #FuerzaMexico
- El ticket de compra promedio actual es de 550 pesos con 2.5 piezas por compra; la persona permanece en tienda alrededor de 15 minutos.
- En el año, más de 73,200 visitas registradas en la TecStore de Campus Monterrey.
- Apertura de las tienda para campus Ciudad de México, Estado de México, Puebla, y la TecStore Biblioteca Monterrey.
- La sudadera fue el producto con mejores ventas en el año, la sudadera borregos azul fue la más vendida, representó el 20 por ciento de la venta total. La categoría de ropa junto con las gorras representa un 50 por ciento de la venta.



MODELO
EDUCATIVO
TEC21

Instituto de Liderazgo

El Instituto de Liderazgo nace con la vocación de convertirse en un nuevo legado del Tecnológico de Monterrey a la sociedad, ante la imperiosa necesidad identificada en el World Economic Forum de generar un nuevo modelo de liderazgo responsable y receptivo que permita abordar los desafíos que el mundo enfrenta.

Sin duda, el déficit mundial que existe en materia de liderazgo en esta nueva era, junto con la llegada de las nuevas generaciones y el compromiso contraído por la institución a través de su visión –formar líderes emprendedores, con sentido humano y competitivos internacionalmente–, hacen imprescindible la generación de nuevos planteamientos y enfoques que fortalezcan el liderazgo intrapersonal e interpersonal.

Estas nuevas propuestas se construirán desde el principio de inclusión y el fomento de la diversidad, la orientación al servicio, el objetivo de generar propósito y el liderazgo colectivo o distribuido. Para ello, será fundamental afrontarlo desde una visión multidisciplinar, más allá de las fronteras mentales asumidas en esta disciplina. De acuerdo con la visión se han definido los objetivos principales que guiarán los proyectos estratégicos a desarrollar del Instituto de Liderazgo:

- Contribuir a la reinención del concepto de liderazgo y su desarrollo de acuerdo al contexto mundial de cambios exponenciales, sus retos y sus necesidades.
- Fortalecer, alinear y coordinar el desarrollo de liderazgo de los siguientes actores:
 - Alumnos, egresados y sociedad en general a través de los diferentes proyectos e iniciativas.
 - Profesores y colaboradores en los procesos de valor, habilitadores y rectores.
- Posicionar al Tecnológico de Monterrey como un referente mundial en el tema de liderazgo.

Contribuir a reinventar el concepto de liderazgo

Frente a la mayor parte de las aproximaciones en el ámbito del liderazgo, el Instituto plantea trabajar e investigar desde principios académicos y científicos.

En consecuencia, se crearán dos entornos de trabajo con el fin de contribuir a la reinención del concepto de liderazgo:

- Una comunidad interna de especialistas en materia de liderazgo.
- Un grupo de investigación internacional centrado en tres líneas de actuación:
 - Elementos imprescindibles en el constructo del liderazgo hoy
 - ¿Cómo se mide el nuevo liderazgo?
 - ¿Cómo se desarrolla y aprende?

Fortalecer, alinear y coordinar el desarrollo de liderazgo en las distintas comunidades del Tecnológico de Monterrey

El Instituto de Liderazgo tiene como segundo objetivo generar un ecosistema donde se lleven a cabo distintas iniciativas y programas innovadores y específicos, desde nuevas perspectivas para los distintos segmentos en que estructura su acción educativa.

En este sentido, el Instituto ha comenzado a colaborar con diferentes departamentos en donde el liderazgo es un elemento crítico:

- Admisiones
- Líderes del Mañana
- Líderes Transformadores
- Liderazgo sin límites
- Maestría en Liderazgo Positivo
- Quality Enhancement Plan (QEP)

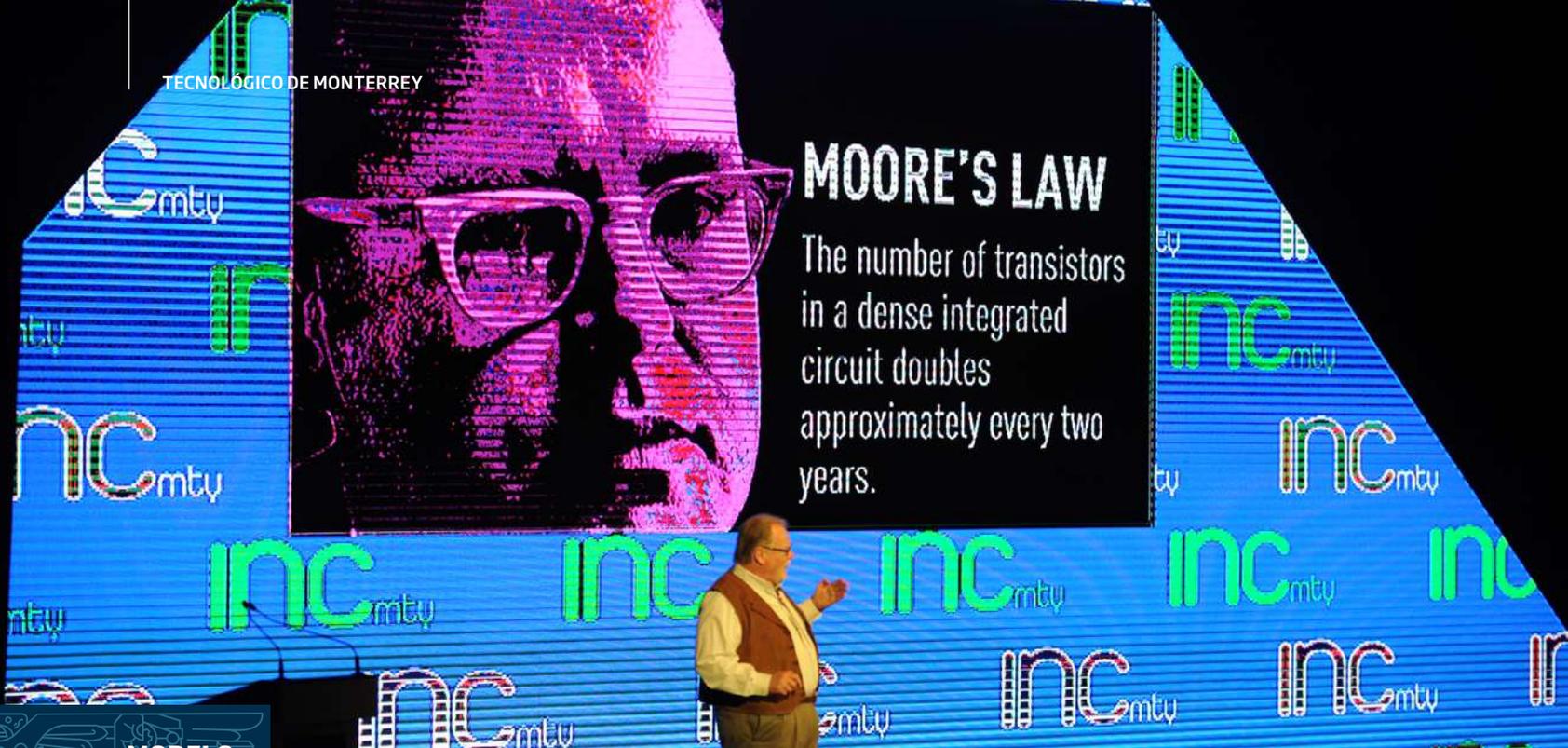
Por otra parte, para conocer la situación de partida, se ha comenzado a realizar el inventario de acciones que en la actualidad se llevan a cabo en materia de liderazgo en todo el Tecnológico de Monterrey y sus campus.

Tecnológico de Monterrey como un referente mundial en materia de liderazgo

Como ha sucedido en ámbitos como el emprendimiento y la innovación educativa, el Tecnológico de Monterrey ha decidido posicionar a la institución como un referente a nivel mundial, completando las acciones en el campo investigador, el Instituto de Liderazgo llevará a cabo dos iniciativas:

Cumbre Mundial de Liderazgo. Coincidiendo con el 75 Aniversario del Tecnológico de Monterrey, se realizará una Cumbre Mundial de Liderazgo con el objetivo de generar conciencia colectiva sobre la crisis de liderazgo global y, al mismo tiempo, la revisión y reinención de este concepto. Será un evento que contará con la participación de verdaderos exponentes del liderazgo mundial y junto con ellos el protagonista será el colectivo de estudiantes.

Observatorio de Liderazgo. Con el objeto de contribuir a un mejor enfoque de la investigación interna y externa en el campo del liderazgo, se creará un Observatorio de Liderazgo, apoyándose en la experiencia y estructura del Observatorio de Innovación Educativa, con el fin de monitorear, difundir e impulsar el conocimiento sobre liderazgo.



MODELO
EDUCATIVO
TEC21

Emprendimiento

En el *ranking* internacional de Princeton Review & Entrepreneur Magazine 2018 de Universidades Emprendedoras, nuestra institución avanzó tres posiciones y se ubicó en el lugar 14.

Este año, con el Modelo Educativo TEC21 implementamos el Semestre i de Emprendimiento Innovador en los 11 campus de mayor tamaño, en 150 proyectos participaron 232 alumnos y más de 100 profesores; nuestros alumnos desarrollaron competencias, validaron y lanzaron una *startup*.

Llevamos a cabo el festival más grande de emprendimiento en Latinoamérica: INCmtty 2017; en cinco años, ha demostrado su capacidad para conectar a emprendedores e inversionistas, y provocar que se concreten y potencien nuevas empresas con impacto transformador.

El **Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera** (IEEGL) fue creado en el 2013 para diseñar y dirigir la estrategia de emprendimiento del Tecnológico de Monterrey. Su propósito es crear una cultura que promueva, detone y celebre el emprendimiento para desarrollar y fortalecer el espíritu emprendedor de alumnos y profesores; impulsar y apoyar la creación y el desarrollo de empresas, y acelerar el ecosistema de emprendimiento innovador e inversión en el área de influencia de la institución, con el fin de mantener el impacto diferenciador en alumnos y apoyar el desarrollo del país hacia una economía del conocimiento.

Áreas estratégicas de acción del IEEGL



En la formación emprendedora académica participan alumnos y profesores a través de cursos, retos y experiencias para el desarrollo y fortalecimiento del espíritu emprendedor con base al Modelo Educativo TEC21.

Las plataformas y procesos de emprendimiento vinculan a alumnos, profesores, egresados y comunidad emprendedora que deciden crear empresas mediante la Zona de Emprendimiento Innovador, la cual incluye las plataformas para validar, lanzar y crecer proyectos emprendedores; los parques de emprendimiento innovador con sus áreas de Coworking; el programa ENLACE+; el Centro de Familias Emprendedoras, e INCmty que impacta todas las áreas estratégicas de acción del IEEGL.

Con la estrategia de atracción y selectividad se busca apoyar a los emprendedores con sus empresas o *startups* con mayor potencial de crecimiento y escalamiento, además de la posibilidad de acceso a financiamiento y de contribuir en los procesos de investigación, innovación y emprendimiento. Para esto se cuenta con el apoyo de mentores especializados en sectores de vanguardia, vínculos con fondos y aceleradoras externas, entre otros.

Recientemente se creó la Beca al Talento Emprendedor para nivel profesional con el fin de apoyar, desde etapas tempranas, los proyectos de emprendimiento de impacto para alumnos que ingresen a carreras profesionales en agosto de 2018.

Etapas del proceso de emprendimiento innovador:



Las etapas se apoyan en las siguientes actividades para su operación:

Programas académicos, retos y experiencias de emprendimiento

Profesores inspiradores y sus programas de desarrollo

Zona de Emprendimiento Innovador (Zona Ei):

- Red de Incubadoras y Aceleradoras de Empresas con el modelo TecLean
- Mentores Enlace+
- Centros de Familias Emprendedoras

Parques de Emprendimiento Innovador

Vinculación con aliados estratégicos del ecosistema externo, nacional e internacional e INCmtly.

Nueva organización regional y en campus del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera

Para lograr el mandato definido para el IEEGL, y en función de las nuevas estructuras de Escuelas Nacionales que permiten agregar mayor valor a los públicos, en 2017 el IEEGL pasó a estar albergado en la Escuela de Negocios, desde donde se trabajará en la transversalidad del emprendimiento para toda la institución.

Fueron designados Directores Regionales del IEEGL a los que reportarán: Directores del Departamento Académico de Emprendimiento, la carrera de Licenciado en Creación y Desarrollo de Empresas (LCDE), Directores o Coordinadores del IEEGL en los campus correspondientes a cada región, y los Directores de Emprendimiento de las Zonas de Emprendimiento Innovador y de Emprendimiento Social. De este modo se han integrado la parte académica de emprendimiento y la Zona de Emprendimiento Innovador y su vinculación con el ecosistema externo, agregando así mayor valor a los alumnos, profesores y comunidad emprendedora.

Consejo del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera

- Rogelio de los Santos Calderón
Presidente del Consejo del IEEGL y CEO Dalus Capital
- Salvador Alva Gómez
Presidente del Tecnológico de Monterrey
- José Antonio Fernández Garza Lagüera
Director General de Operaciones Coca-Cola Femsa Centroamérica
- Bárbara Braniff Garza Lagüera
Socia Fundadora de la empresa PuntoiComa
- Sebastián Garza T Junco
Presidente Nacional ENLACE+ y CEO de GAVA Capital
- Enrique Gómez-Junco Blanc-Cazaux
CEO Óptima Energía
- Rogelio Zambrano Garza
CEO Carza
- Eduardo Graniello Pérez
CEO Intellego
- Gustavo Felipe Tomé Velázquez
CEO Solartec
- Javier Arroyo Navarro
Subdirector General y miembro del Consejo del Corporativo Fragua
- Alberto Fernández Martínez
CEO de Epix y expresidente de Coparmex Nuevo León
- Roberto Charbel Rivera
CEO de Vander Capital Partners y profesor en Harvard University
- Mauricio Schwarz
CEO de ByP
- Fernando Fabre
Presidente de Endeavor Global
- David Alejandro Garza Salazar
Rector del Tecnológico de Monterrey
- Juan Pablo Murra Lascurain
Decano de la Escuela Nacional de Negocios del Tecnológico de Monterrey
- Daniel Moska Arreola
Director del IEEGL del Tecnológico de Monterrey

Principales logros del IEEGL

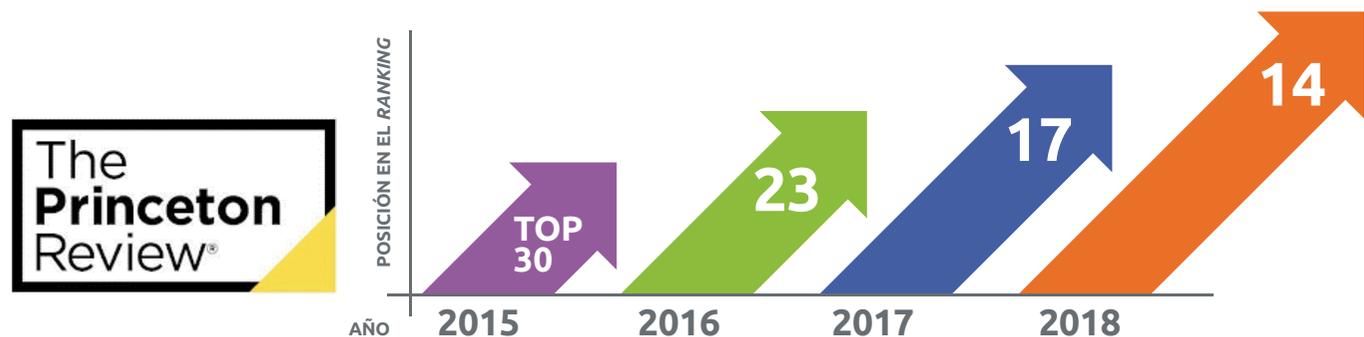
Ranking de Universidades en Emprendimiento de Princeton Review & Entrepreneur Magazine 2018

El Tecnológico de Monterrey ascendió nuevamente en el Ranking Top 25 Schools for Entrepreneurship 2018, pasó de la posición 17 a la 14.



Los *rankings* universitarios de Princeton Review cuentan con un gran prestigio en los Estados Unidos. En 2014, el Tecnológico de Monterrey se convirtió en la primera universidad fuera de los Estados Unidos en participar en este *ranking*.

Rankings universitarios de Princeton Review



Reto Emprendedor con Sentido Humano

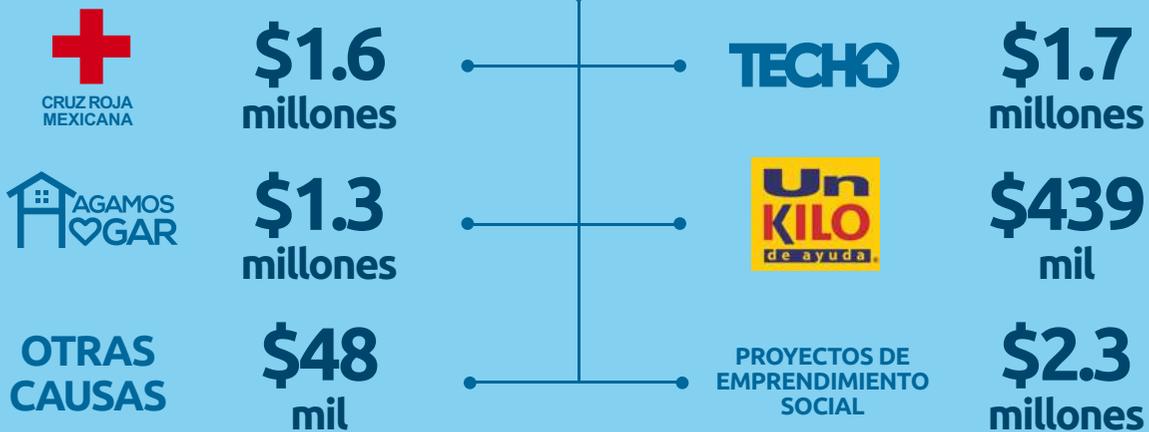
En la edición 2017 del Reto Emprendedor con Sentido Humano, 11,679 alumnos organizados en 2,357 equipos vivieron su primera experiencia para el desarrollo de competencias de emprendimiento a través de su proyecto.

Con un capital semilla de 2,000 pesos por equipo, se generaron ventas con una utilidad de 7.4 millones de pesos, de los cuales 5.1 millones de pesos fueron destinados en beneficio de causas #FuerzaMéxico. Adicionalmente, 2.3 millones de pesos, de esta utilidad, fueron invertidos a través del esquema crowdfunding en 83 proyectos de Emprendimiento con Impacto Social, liderados por alumnos de la institución. En este proceso más de 1,000 profesores, mentores y EXATEC, apoyaron a los equipos participantes.

RETO EMPRENDEDOR CON SENTIDO HUMANO

Sensibiliza a más de **11,000** alumnos de primer y segundo semestre para que puedan identificar oportunidades obtener recursos para implementar soluciones innovadoras, desarrollar tolerancia al riesgo e incertidumbre y aprender del fracaso. Apoyaron más de mil profesores, mentores y EXATEC.

En tan sólo 5 días, durante **Semana i**, los alumnos desarrollaron su espíritu emprendedor y además lograron captar **7.4 millones de pesos** en beneficio de causas **#FuerzaMéxico** y proyectos de emprendimiento con impacto social.



Semestre i de Emprendimiento Innovador

El Semestre i de Emprendimiento Innovador es una Modalidad de profesional basado en el Modelo Educativo TEC21, en el que los alumnos desarrollan competencias de emprendimiento con el reto de crear su *startup* (validar/lanzar) con un modelo de negocios innovador. En 2017 el Semestre i de Emprendimiento Innovador se ofreció en los 11 campus de mayor tamaño; en 150 proyectos participaron 232 alumnos y más de 100 profesores.

Alumnos destacados en el Semestre i

Enero – mayo:

Adolfo Ferrer (CEM)

Ganó el primer lugar en el Business Model Competition México, y el tercer lugar nacional en el Premio al Estudiante Emprendedor del Global Student Entrepreneur Award con su empresa Liks.



Agosto - diciembre:

Rogelio Valdés y Marco Antonio Sandoval (MTY)

Forman parte de la primera generación de la Aceleradora EdTech de Teclabs, Orion y el IEEGL con su empresa Robin.

Ana Themis Martínez (CSF)

Ganó el tercer lugar del concurso de comercio electrónico PayPal en INCmty.

INCmty High Impact

La Cumbre promovida por Endeavor y el Tecnológico de Monterrey se llevó a cabo los días 22 y 23 de mayo de 2017 en CDMX. En la Cumbre se compartieron y discutieron el tipo de soluciones que el mundo necesita y lo que el ecosistema de emprendimiento de alto impacto puede y debe aportar.

6 verticales

que conformaron la agenda del INCmty High Impact:

1 Family Forum

2 MVCC (Mexico Venture Capital Conference)

3 Economía inclusiva

4 Automatización del empleo

5 Transacciones 4.0

6 Nuevos Desafíos

Indicadores mediáticos:

8.683,729 impactos,

cuyo valor publicitario ascendió a 10.015,243 pesos.



Participantes:

Más de 600

emprendedores, inversionistas y miembros de familias.

Participación en el Global Entrepreneurship Monitor (GEM)



El GEM es la iniciativa más importante de investigación sobre emprendimiento del mundo. El Tecnológico de Monterrey ha representado a México por más de 14 años.

En 2017 se realizaron los estudios regionales de Querétaro, Guanajuato, Nuevo León y Jalisco y Ciudad de México. Los resultados servirán como referencia para futuras propuestas de políticas y lineamientos en materia de emprendimiento.

Por primera vez se agregó a la iniciativa GEM México una institución externa; el Instituto Yucateco de Emprendedores realizó bajo la coordinación del Tecnológico de Monterrey el estudio correspondiente al estado de Yucatán, con ello se suma otra región a los estudios regionales en México del GEM, lo que coloca a México como uno de los pocos países con un número importante de estudios regionales del tema.

Hult Prize

El reto Hult Prize es una competencia mundial de emprendimiento e innovación social, en la que se plantean retos de características globales y se busca que alumnos de todo el mundo generen a través de empresas sociales soluciones a estos desafíos. El reto es organizado por la Hult Prize Foundation, organización sin fines de lucro formada por la Hult International Business School, ambas alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.



**HULT
PRIZE**

- En esta edición participaron 97 equipos nacionales de 11 campus: Monterrey, Guadalajara, Ciudad de México, Estado de México, Toluca, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro, Ciudad Obregón, Morelia y Cuernavaca.
- La primera etapa consistió en elegir a los ocho mejores proyectos nacionales para la fase eliminatoria, la cual se llevó a cabo en el marco del festival INCmtty, con la presencia del CEO de Hult Prize, Ahmad Ashkar. Los nueve proyectos seleccionados para participar en las regionales de San Francisco, Toronto, Singapur, Quito y México, en marzo de 2018, fueron Rise y Ligh for you, de Campus Puebla; EnergyzeU, Compass, Zito, Upcycle y Electroharvest, de Campus Monterrey; Grow Vertical, de Campus San Luis Potosí, y VimX, de Campus Guadalajara.

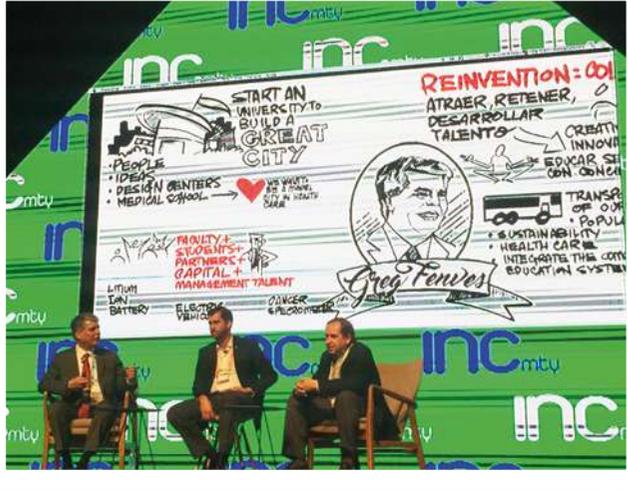
Innovators for the Americas (IFTA) con la Universidad de Miami

Es un curso internacional basado en aprendizaje experiencial organizado por el Center for International Business Education and Research (CIBER) de la Universidad de Miami, en el que participan 22 alumnos de las universidades del Pacífico (Perú), la Adolfo Ibáñez (Chile), el ICESI (Colombia), la de Miami y el Tecnológico de Monterrey.

- Este curso -en el que participaron cinco alumnos del Tecnológico de Monterrey- está enfocado a los negocios globales, emprendimiento y el trabajo en equipo transcultural y multidisciplinario.
- Cada equipo desarrolla una propuesta de emprendimiento enfocado a oportunidades en Latinoamérica. El equipo ganador estuvo integrado por Jessica Díaz (Miami), Diana Aranda (ICESI), Maximiliano Andrés Salas (Adolfo Ibáñez) y Adrián Bañuelos (LAE, Campus Monterrey, Tecnológico de Monterrey) con una propuesta de plataforma digital para el turismo y excursiones de aventura en Colombia.

INCmty 2018 - Going Exponential

INCmty es una plataforma del Tecnológico de Monterrey, única para el impulso y la promoción del emprendimiento innovador; su propósito es inspirar, conectar y empoderar a emprendedores, inversionistas y empresarios, activando un ecosistema que los invite a soñar e impulsar ideas que se conviertan en empresas innovadoras y transformadoras. Además, busca posicionar a la ciudad de Monterrey y al Tecnológico de Monterrey como el ecosistema líder en Latinoamérica.



Las metas para el 2025 incluyen ser la comunidad más activa y vinculada de Latinoamérica; haber facilitado la inversión de mil millones de dólares en iniciativas emprendedoras y tener un esquema que permita una operación autosustentable. A la fecha se han facilitado, con la vinculación del ecosistema emprendedor interno y externo, más de 70 millones de dólares.





Desde 2013 a la fecha:

Más de **42 mil personas** asistentes en sus cinco ediciones

Algunas de las personalidades relevantes:

- **Guy Kawazaky**
- **Peter Diamandis**
- **Richard Branson**
- **Kevin O'Leary**
- **Jenn Lim**
- **Alexander Osterwalder**
- **Uri Levine**
- **Daymond John**
- **Salvador Alva**
- **Tanya Moss**
- **Xavier López Ancona**



Para la 5ª edición se contó con la presencia de emprendedores inspiradores:

- **Ahmad Ashkar**
- **Polina Raygorodskaya**
- **Tanmay Bakshi**
- **Greg Fenves**
- **Francesco Piazzesi**
- **Ash Maurya**
- **Hiroshi Ishiguro**
- **Rafael Yuste**
- **Ravi Kokku**
- **Ahmad Ashkar** entre cientos más.

INCmtty es producto de muchas alianzas del Tec de Monterrey que en conjunto se traducen en contenidos y apoyos que permiten que grandes cosas sucedan.

Organizaciones tan relevantes como **Santander, INADEM, Facebook, Silicon Valley Bank, Draper Network, IBM, Intel, Ashoka, Dalus Capital, Hult Prize, Hootsuite, Global Entrepreneurship Network, WeXchange, International Accelerator, FEMSA, América Movil, Heineken, Greater Phoenix Economic Council, Microsoft, ARCA Continental, CEMEX,** entre muchas otras, han sido cruciales en su desarrollo.

INCmtty es "emprendecéntrico", es decir, las actividades e iniciativas que se viven durante el festival, a lo largo del año, y la vinculación con el ecosistema emprendedor interno y externo han propiciado la visibilidad, intención y/o cierre de inversiones por un monto superior a los **70 millones de dólares.**

9,129 participantes provenientes de 25 países como **Australia, Brasil, Chile, China, Colombia, EE.UU., España,** entre otros.



23.667,322

81,927 seguidores en Facebook

millones de personas alcanzadas a través de medios masivos de comunicación tradicionales y digitales con un valor mediático de **más de 26 millones de pesos.**

11,900 seguidores en Twitter

Iniciativas de Impacto

3,181 aplicaciones recibidas
en sus diferentes eventos

1,047 aplicaciones aceptadas para participar
en las siguientes Iniciativas de Impacto:

Reto Emprendedor con Sentido Humano:

114 participantes.

Ganadores:

- Categoría de proyecto: Equipo de All-in (Campus Ciudad Obregón)
- Categoría social: PROTHESIA (Campus Morelia), Green BTS (Campus Chihuahua) y GECO (Campus Monterrey)

Bus Challenge:

430 participantes de 17 universidades públicas y privadas.

Ganador: AREM (Campus Ciudad Juárez)

Spotlight:

87 participantes

Ganador: EXOPrint 3D (Campus Chihuahua)

Premio PayPal Tec:

15 participantes

Ganadores:

- Categoría empresa: KASSNA (Campus Monterrey)
- En plan de negocios: Auubdire (Campus San Luis Potosí)

Concurso Nacional de Prototipaje:

246 participantes

Ganadores:

- Categoría Producto Físico: BPMex (Campus Monterrey)
- Categoría APP/Servicios: BrainMakers (Campus Puebla)

Healthathon:

35 participantes

Ganadores:

- Categoría Emprendimiento: NutriYe (Campus Guadalajara)
- Emprendimiento Científico: Genetrix (UAM)
- En Ready to Market: Bastón Blanco Inteligente (UNAM)

Hult Prize:

40 participantes

Ganadores:

- EnergyzeU (Campus Monterrey),
- Rise (Campus Puebla)
- Grow Vertical (Campus San Luis Potosí)

Startups: se tuvo la oportunidad única de participar en **INC Accelerator**, **73** participantes de 8 países con **36** emprendedores Tec/EXATEC

Ganador:

- Polybion (Campus León)





Actividades

Participación de **286** organismos aliados: **240 de México y 46 del extranjero.**

Más de **800 actividades:** conferencias, concursos, *startup*, showcase, paneles, programa de INC Acceletaror, firma de libros, *meetups*, *networking*/fiestas, *pitches*, talleres, mentorías, EXPO con encuentro de negocios, lanzamientos, entre otras.

Summits

Los temas de interés durante INCmtty 2017 se ubicaron en diferentes Summits:

- Energy: 23 actividades para brindar oportunidades y nuevos accesos a soluciones operativas y tecnológicas.
- Health & Wellness: 36 actividades presentaron tendencias en innovación y emprendimiento asociadas a la salud y el bienestar.
- Tech 4.0: 90 actividades brindaron la oportunidad de analizar los avances tecnológicos desarrollados en el mundo más punteros y enfocados a explorar las tecnologías digitales del mañana, además de explicar su impacto global.
- Music & Entertainment: 31 actividades presentaron las más nuevas tendencias de innovación en la industria del entretenimiento, vinculando y reinventando el encuentro entre medios y audiencias a través de la tecnología.
- Business Hacks: 277 actividades ofrecieron experiencias, herramientas e ideas con potencial económico, basadas en nuevas y mejores soluciones que se traducen en productos, servicios y modelos de negocio.
- Learning: 24 actividades en donde innovadores, emprendedores, inversionistas, mentores y herramientas conectaron con el ecosistema Edtech.

Casa México SXSW 2017

Este año se realizó por segunda ocasión la organización de CASA México SXSW (South by South West en Austin, Texas), cuyo enfoque es mostrar a México como emprendedor e innovador ante el gran ecosistema mundial reunido. Los resultados del festival SXSW en tres ejes:

- Contenido valioso. Conferencistas reconocidos, entre ellos Blanca Treviño y Rogelio de los Santos, consejeros del Tecnológico de Monterrey; la organización del BusChallenge, que por primera vez sale de las fronteras de México, con tres fiestas y espacios de *networking*.
- Pitch Competition. En esta edición destacó la competencia de 80 startups, 60 de ellas mexicanas, 48 del Tecnológico de Monterrey, quienes estuvieron frente a fondos y aceleradoras como IA, TXMX, FlyCap VC Fund, HBV Pistoia Alliance, Alto Investment, Axelero (Italia), TechBridge, entre otros.
- Impacto mediático. 35 notas nacionales e internacionales cuyo impacto mediático sumó más de 2.000,000 de pesos.

Cuarto Simposio de Educación Emprendedora

Con objeto de mejorar el conocimiento y las competencias pedagógicas en la didáctica del emprendimiento basadas en investigación científica, el 4º Simposio de Educación Emprendedora se llevó a cabo en el marco de INCmtty 2017.

Fueron expuestas 25 ponencias de investigación de profesores de 16 campus de profesional, la EGADE Business School, TecSalud, Tecmilenio, la Universidad Autónoma de Chihuahua y la Jönköping International Business School de Suecia. También se contó con la intervención de investigadores y pedagogos reconocidos de diferentes instituciones comprometidas con re-inventar la educación emprendedora, entre ellas la Universidad de Flinders, de Australia; la Universidad de Mondragón, del País Vasco; la Universidad de Texas, Babson College, de los Estados Unidos, y la Universidad de Toronto, en Canadá.

Formación emprendedora

De acuerdo al Indicador de Emprendimiento 2017, el 23 por ciento de los egresados de profesional en mayo de 2017 a los tres meses son socios de empresa. Un total de 29,169 estudiantes participó en actividades de alto impacto en el año académico que concluyó en julio de 2017.

Programas académicos, Retos y Experiencias de Emprendimiento

Programas académicos masivos y diversos programas extracurriculares dirigidos a toda la población estudiantil de profesional

27,077 alumnos participantes:

11,679, en el Reto Emprendedor con Sentido Humano, actividad dirigida a todos los alumnos del primer semestre.

8,680 alumnos en el emblemático curso de Formación Emprendedora.

6,718 alumnos de todos los semestres realizaron *hackatones*, *bootcamps*, concursos de modelos de negocio, concursos de emprendimiento social, *startup weekends*, entre otros.

Programas académicos especializados enfocados a acompañar y asesorar a alumnos de profesional con el propósito de crear una empresa durante sus estudios profesionales

2,092 alumnos atendidos:

292 del Semestre I de Emprendimiento Innovador y Modalidad

1,800 en la Licenciatura en Creación y Desarrollo de Empresas



Beca al Talento Emprendedor

En este año se diseñó, con el equipo de Atracción y Selectividad, la Beca al Talento Emprendedor para apoyar a un alumno con aptitudes sobresalientes en emprendimiento con una beca para cursar toda la carrera profesional a partir de agosto de 2018.

Los criterios de selección de esta beca incluyen actividades y *bootcamps* para evaluar el potencial emprendedor de los candidatos y sus actuales proyectos de emprendimiento. A los seleccionados se les apoyará durante su carrera en la Zona de Emprendimiento Innovador con programas, mentores, conexión con fondos y el ecosistema externo de emprendimiento innovador.

Student Journey Profesional - Proceso de Emprendimiento Innovador

FORMACIÓN EMPRENDEDORA CO-CURRICULAR, PLATAFORMA, PROCESOS DE EMPENDIMIENTO Y VINCULACIÓN CON ECOSISTEMA



Plataforma y procesos de emprendimiento Zona de Emprendimiento Innovador (Zona Ei)

ENLACE+

Con el respaldo del Tecnológico de Monterrey, la plataforma de aceleración ENLACE+ se apoya con una red de más de 300 mentores activos a nivel nacional y conecta con un extenso grupo de empresas líderes en 14 sedes.

- Una de las nuevas iniciativas de este programa es la Oficina Nacional que tiene como función principal llevar a la organización hacia el Sueño 2022 dentro del Manifiesto Vital de ENLACE+: fomentar el emprendimiento y escalar empresas, aportando a los emprendedores la experiencia, los vínculos comerciales y el capital para que se conviertan en un referente de éxito e impacto en México. Para ello se crearon tres gerencias regionales (Zona Norte, Zona Bajío y Zona Centro) y un Coordinador de Posicionamiento y Alianzas.
- Con el objetivo de modernizar y evolucionar la marca de ENLACE+, se llevó a cabo un proyecto para modificar la imagen, logotipo, manual de identidad, presentación institucional, materiales diversos y plataformas tecnológicas para el lanzamiento de la convocatoria nacional. Durante los meses de junio y julio, por primera vez, se llevó a cabo

la primera Convocatoria Nacional con un total de 347 aplicaciones. Durante los meses de septiembre y octubre se efectuaron los ENLACE+ DAY, que por primera vez fueron celebrados por región con el apoyo de los Presidentes de Capítulo, mentores, Gerentes Regionales, Coordinadores de Capítulo, en donde 26 empresas resultaron seleccionadas con los nuevos criterios de selección para formar parte de la generación de ENLACE+.

- Los mentores y emprendedores de ENLACE+ participaron en diversas actividades: jueces en premios y concursos de emprendimiento, asesorías especializadas, *speakers*, mentores durante *Semana i*, *team teaching* en la materia de Desarrollo de Liderazgo Emprendedor, entre otras; además, lograron impactar a 2,457 alumnos emprendedores con la participación de más de 100 profesores.

Programa de Creación de Valor en la Empresa Familiar y Family Forum

- Este año se realizaron dos eventos con la participación de empresarios, alumnos y profesores: Family Forums: Family Forum INCmty, en la Ciudad de México, con un total de 250 asistentes; y el Family Forum Next Gen INCmty, en la ciudad de Monterrey, el cual contó con 50 asistentes.
- Como parte de las actividades realizadas por el Centro de Familias Emprendedoras se llevó a cabo el programa de Creación Estratégica de Valor en la Empresa Familiar en la Región de Ciudad de México, en el cual participan empresas familiares, los dueños de las empresas y el alumno como consultor de su propia empresa. En el año se trabajó con la segunda y tercera generación de empresas familiares, se aceleraron 38 empresas, participaron 42 alumnos provenientes de distintas carreras, con un total de 173 personas inscritas.

Validación, lanzamiento y crecimiento de proyectos emprendedores

Plataforma para validar, lanzar y crecer proyectos emprendedores:

24 Incubadoras básicas

8 Incubadoras de alto impacto

8 Aceleradoras

23 Incubadoras sociales de microempresas.

En 2017: _____

1,950 empresas apoyadas:

1,134 en etapa de validación

613 en etapa de lanzamiento

203 ya terminaron su proceso

En la etapa de crecimiento se atendieron

57 empresas **Gacela**



Desde el 2002 se han logrado impactar **4,222** empresas graduadas del Modelo de incubación de empresas básica y de alto impacto.

En las Incubadoras de microempresas: **1,855** alumnos se desempeñaron como asesores a través de materias vinculadas y actividades co-curriculares.

En **15** estados del país a través de las **23** Incubadoras sociales de microempresas fueron atendidas **469** microempresas con el apoyo de organizaciones del sector privado, como Fundación BBVA Bancomer, y de instituciones públicas de los tres órganos de gobierno en México.

Red de Parques Tecnológicos de Emprendimiento Innovador

Existen **12 Parques** en operación ubicados en los campus:

- Chihuahua
- Cuernavaca
- Guadalajara
- León
- Monterrey
(con dos parques)
- Puebla
- Querétaro
- San Luis Potosí
- Sinaloa
- Sonora Norte
- Veracruz.



En 2017 la Red registró:

Más de **300 empresas** albergadas en sus instalaciones bajo el esquema de vinculación empresarial, incubación, aceleración, *coworking*, entre otros.

Más de **5,000 alumnos** participaron en diversas actividades dentro los parques:

- *Coworking, bootcamps, hackatones, cursos, seminarios, simposios y proyectos con empresas.*
- Actividades de las empresas establecidas: proyectos de innovación tecnológica o apoyando empresas en etapas de validación, lanzamiento y crecimiento.
- Desarrollando sus propios proyectos.

El Parque de Emprendimiento Innovador del Campus Guadalajara fue sede de la reunión anual de intercambio de experiencias y casos de éxito, que abordó el tema de Espacios de Coworking y tuvo como invitado a Isaac Carreón, Director del CowDF, uno de los espacios de *coworking* más exitosos del país. Los campus Chihuahua, Querétaro, Guadalajara y León presentaron sus experiencias y logros en el tema.

Avenida del Profesor Emprendedor

La Avenida del Profesor Emprendedor -se apoyó su diseño con la Vicerrectoría Académica- se propuso como parte de la Vitalidad Intelectual de aquellos profesores que tengan o estén desarrollando una empresa. Esta opción es una nueva alternativa adicional a las de profesor investigador, docente, consultor o clínico, y beneficiará el Modelo Educativo TEC21 al transferir al proceso educativo toda la experiencia como emprendedor a los alumnos. El ecosistema de emprendimiento del Tecnológico de Monterrey dará soporte al profesor emprendedor con expertos, redes de contactos e infraestructura y vinculación con el ecosistema de emprendimiento innovador.

Vinculación externa y alianzas estratégicas

Instituto Nacional del Emprendedor (INDAEM)

Intervención en la Semana Nacional del Emprendedor que se llevó a cabo en la Ciudad de México; el Tecnológico de Monterrey es parte del consejo consultivo del INADEM, aliado estratégico del Festival y Plataforma de Emprendimiento INCmty.

Participación del Tecnológico de Monterrey: la institución participó como evaluador y mentor en diferentes concursos de emprendimiento y en los procesos de certificación de las incubadoras y aceleradoras.

Fundación Hult Prize

Es una aceleradora de proyectos de emprendimiento social enfocada a jóvenes universitarios. La colaboración con esta Fundación está orientada, principalmente, al desafío Hult Prize, una competencia mundial para jóvenes universitarios creadores de una idea de emprendimiento social en la temática propuesta por la Fundación; algunos de los temas pueden ser migración, energía, nutrición, entre otros.

Participación del Tecnológico de Monterrey: dentro de las actividades del festival INCmty se llevó a cabo el anuncio del convenio entre Hult Prize Foundation y el Tecnológico de Monterrey para el premio Hult Prize México. Este desafío consistirá en resolver una problemática del país y el proyecto ganador recibirá capital semilla. El Tecnológico de Monterrey es la institución que más equipos de alumnos tiene en el nivel mundial en las fases finales de la competencia.

Babson College

Babson College es ampliamente reconocida por todos los *rankings* universitarios como la mejor universidad para la enseñanza del emprendimiento de los Estados Unidos. Dentro del acuerdo denominado Collaborative se realizaron actividades de vinculación de profesores en temas de investigación, docencia y mejores prácticas en emprendimiento con otras 23 universidades.

Participación del Tecnológico de Monterrey: la institución fue responsable de un curso de capacitación en temas de incubación de empresas para todos los miembros de este consorcio.

Universidad de California en Berkeley

Este año se firmó un convenio de colaboración con el reconocido Centro de Emprendimiento y Tecnología Sutardja de University of California, Berkeley. Este convenio incluye la estancia de profesores y alumnos en dicha universidad; además, beneficia a la institución con el acceso a programas educativos de vanguardia y facilita su entrada al ecosistema emprendedor de Berkeley, de Silicon Valley, y de un consorcio de 17 universidades de diversos países en el mundo.

Jönköping University en Suecia (JIBS)

JIBS es considerada una de las universidades líderes en investigación del emprendimiento en Europa. En el 2015 se firmó un convenio gubernamental de colaboración entre Jönköping International Business School y el Tecnológico de Monterrey, con el que se logró el patrocinio del programa Linneaus-Palme para intercambio de alumnos y profesores.

Participación del Tecnológico de Monterrey: este año dos estudiantes del Campus Monterrey realizaron un semestre de estancia académica enriquecida con proyectos de emprendimiento social y sustentabilidad ambiental; y dos profesores, Rafaela Diegoli, del Campus Querétaro, y Antonio Reus, del Campus León, llevaron a cabo estancias en esa universidad impartiendo clases; asimismo, Matthias Waldkirch, de Jönköping, realizó una estancia en los campus Monterrey y Toluca.

Fundación Televisa- POSiBLE

Por quinto año consecutivo se apoyó la iniciativa POSiBLE, programa de apoyo al emprendimiento social de esta fundación. El impacto obtenido este año fue de 43 mil proyectos inscritos, de los cuales solo 13,220 proyectos fueron considerados para participar y 1,600 fueron seleccionados a paneles. Solamente 110 proyectos fueron beneficiados por el programa.

Participación del Tecnológico de Monterrey: 10 campus fueron sede de sus paneles realizados para la evaluación y selección de proyectos, y 18 profesores participaron como evaluadores dentro del proceso de selección, apoyando así el desarrollo del ecosistema de emprendimiento social de impacto.

Santander Universidades - Impulsa

Con el auspicio de Santander Universidades, Impulsa Aceleradora de Negocios desarrolló el programa TrepCamp, cuyo objetivo es formar emprendedores de alto impacto a través de un proceso de desarrollo de competencias; la última etapa del programa consiste en becas para una estancia de tres semanas durante el verano en universidades de Estados Unidos que se distinguen por sus destacados ecosistemas de innovación.

Participación del Tecnológico de Monterrey: 116 alumnos participaron y pasaron por un proceso de capacitación mediante el cual se seleccionó a 30 alumnos de varios campus para realizar estancias de verano con becas completas en las Universidades de San Diego, Stanford, Nueva York, y visitas a sus ecosistemas de emprendimiento de la región. Por primera vez la institución participó como sede de sus campamentos emprendedores (Daycamps) como parte del proceso de selección en los campus Chihuahua, Querétaro y Monterrey.

RedEmprendia

RedEmprendia es una red de 28 universidades de ocho países iberoamericanos, está dedicada a promover la innovación y el emprendimiento con el apoyo del Banco Santander y se vincula mediante Santander Universidades con más de mil instituciones educativas del mundo. Sus actividades abarcan el intercambio de emprendedores, de mejores prácticas en materia de emprendimiento e innovación, empresas nacies y de competencias de talento emprendedor.

Participación del Tecnológico de Monterrey: la alumna Giselle Mendoza (LEC), del Campus Monterey, fue reconocida con el segundo lugar en la iniciativa SpinWay 2017, un evento internacional realizado en Santiago de Compostela, España, en el que más de 20 estudiantes de Iberoamérica recorrieron 100 km del camino de Santiago mientras desarrollaban un proyecto de emprendimiento.

Ashoka

Es una organización de la sociedad civil internacional que impulsa el cambio social a través del emprendimiento en diferentes sectores, apoyando a líderes emprendedores sociales, brindando recursos económicos y soporte profesional. Cuenta con el programa Ashoka U, cuyo objetivo es apoyar a las universidades para establecer un nuevo estándar en el campo del emprendimiento social.

Participación del Tecnológico de Monterrey: el Campus Guadalajara cuenta con la certificación como Campus Changemaker y tiene una estrecha colaboración con este organismo para impulsar el emprendimiento social en alumnos.

Fundación BBVA Bancomer

Desde 2009, inició la colaboración con Fundación BBVA Bancomer para apoyar a los Centros Educativos y Productivos BBVA Bancomer-Incubadoras Sociales Tecnológico de Monterrey. A la fecha existen 13 centros que han atendido en el año a 13,992 personas y 1,855 alumnos colaboraron como asesores de microempresas.

Silicon Valley Bank

El Silicon Valley Bank es una organización situada en San Francisco, California, con más de 30 años de experiencia conectando proyectos innovadores con capital y financiamiento. Anualmente, organiza un programa intensivo de tres días de sensibilización e inmersión para emprendedores con alto potencial de las mejores universidades de Estados Unidos, como Stanford University, Massachusetts Institute of Technology, Harvard University y Cornell University, entre otras.

Participación del Tecnológico de Monterrey: este año participó la alumna de Ingeniería en Desarrollo Sustentable del Campus Monterrey, Fernanda Delgado.

Plug & Play

Participación del Tecnológico de Monterrey: la institución estuvo presente en el programa de inmersión en Silicon Valley, en el que participaron cuatro profesores-mentores y 19 alumnos, incluyendo los ganadores del Premio Frisa (Monterrey) de los semestres agosto-diciembre 2016 y enero-mayo 2017. Los alumnos y profesores participantes tuvieron una inmersión de cuatro semanas al ecosistema de emprendimiento más innovador del mundo, donde interactuaron con emprendedores, *startups* y negocios, mentores e inversionistas.

Los alumnos Vanessa Abundis, Liliana Salinas y Sergio Herrera, junto con Daniela Gavica, con su proyecto "Pa'l Agua" (Monterrey), ganaron el segundo lugar en el Virginia Tech Knowledge Works (VTKW) Global Student Entrepreneurship Challenge 2017.

Y-Combinator Startup College

Y-Combinator es reconocida como una de las aceleradoras de *startups* tecnológicas más exitosas de Estados Unidos, de las que se han graduado empresas como Reddit, Airbnb y Dropbox. Su programa "Startup College" ha sido diseñado para que estudiantes de licenciatura desarrollen proyectos emprendedores de alto impacto durante un semestre. El Tecnológico de Monterrey fue la primera universidad en Latinoamérica que participa en este programa.

Participación del Tecnológico de Monterrey: se realizó una prueba piloto en donde 30 alumnos del curso Liderazgo Emprendedor de los campus Puebla, Cuernavaca y Guadalajara, participaron en esta iniciativa y generaron cinco nuevas empresas.

Cultura emprendedora, comunicación y posicionamiento**Fractal TV**

Fractal-Posible es un programa de ForoTV realizado por Fundación Televisa en colaboración con el Tecnológico de Monterrey, con la dirección editorial y conducción de Ana Francisca Vega. Durante el año se transmitieron más de 40 programas que presentaron *pitch*s de emprendedores y reportajes sobre emprendedores e INCmty; además, se contó con la participación de directivos y profesores expertos en temas de emprendimiento y principales representantes del ecosistema emprendedor en México.

Reconocimientos y premios a alumnos y exalumnos emprendedores

En el año, diversos alumnos tuvieron una destacada participación en dos de los reconocimientos internacionales más importantes en el tema emprendedor: Hult Prize e International Business Model Competition.

Reconocimientos nacionales**Premio Nacional del Emprendedor**

El Premio Nacional del Emprendedor es una distinción que otorga la Secretaría de Economía, a través del Instituto Nacional del Emprendedor, a los mexicanos que han destacado por sus ideas, empresas y emprendimientos innovadores, así como a las instituciones dedicadas a impulsar el ecosistema emprendedor para la generación de empleos, el fomento de ideas innovadoras y el impulso de la productividad en beneficio de la competitividad del país.

En la edición 2017 fueron premiados tres exitosos EXATEC en las siguientes categorías:

- Trayectoria Emprendedora: Eduardo Garza T. Fernández (IC,1970), Consejero del Tecnológico de Monterrey y Presidente del Consejo de FRISA.
- Mujer Emprendedora: Andrea Siller González (IMD, 2005), fundadora de BIOANA.
- Premio a la Microempresa: Moisés Medina Espinoza (ISS,2013), fundador de LIVANA.

Premio Santander a la Innovación Empresarial

Este premio reconoce a los mejores proyectos de negocios creados por estudiantes de licenciatura, recién egresados o estudiantes de posgrado de todas las universidades del país.

En su edición 2017, en la categoría Proyectos de Negocio con Impacto Social, el proyecto “Eco Electrodo” ganó el tercer lugar y fue acreedor de un premio de cien mil pesos. El proyecto fue desarrollado por la emprendedora Reyna Berenice González (DCI, 2011) y consiste en un aditivo que mejora el rendimiento de las baterías de litio obtenido a partir de llantas de desecho.

Premio Cemex-Tec

El Premio CEMEX-Tec tiene como objetivo difundir e impulsar proyectos de jóvenes emprendedores para el desarrollo de comunidades sostenibles e inclusivas. La convocatoria 2017 se extendió a Latinoamérica y fueron recibidas más de 350 inscripciones de 16 países en sus tres categorías.

En la categoría Emprendedores Sociales, Paul O’Hea Flores (LCS, 2011), Campus Santa Fe, resultó ganador con “Tu Elección”, proyecto del Instituto de Investigación sobre Democracia y Participación Ciudadana, A. C. que tiene como propósito presentar información fundamentada, relevante, entendible e independiente-a intereses económicos y políticos- acerca de leyes, elecciones, actividades legislativas y del desempeño de gobernantes.

Reconocimientos internacionales

Global Entrepreneurship Summer School (GESS)

Con más de 1,200 aplicaciones, 105 estudiantes de más de 30 países participaron en tres sedes (Shanghái, Ciudad de México y Munich) durante siete días en este *bootcamp* intensivo de emprendimiento social con el reto global de “FOOD”. Participaron 14 estudiantes del Tecnológico de Monterrey y tres estudiantes de la UNAM y la Universidad Autónoma del Estado de México.

Al GESS Alemania y GESS Shanghái asistieron dos estudiantes del Tecnológico de Monterrey, respectivamente.

En el GESS México participaron 35 estudiantes de 25 nacionalidades provenientes de 23 universidades. El ganador fue el equipo GESSadilla, conformado por Andrea Ruiz (Campus Guadalajara, México), Eda Aydoğan (Turquía), Elizabeth Yorke (India) y David Menei (Alemania), con una propuesta de un sistema innovador de drones para detectar plagas en los cultivos. El jurado contó con la participación de Rafael Sánchez, CEO de SAP México.

Business Model Competition (BMC en conjunto con Brigham Young University)

En el Business Model Competition México participaron 186 equipos de más de 50 universidades en México. En la selección hubo 80 equipos de más de 10 universidades, fueron finalistas nueve equipos del Tecnológico de Monterrey y uno de la Ibero Puebla. La competencia se realizó en los Campus Ciudad de México y Santa Fe. Ganadores de la fase final: primer lugar, Adolfo Ferrer Jaime (Campus Estado de México); segundo lugar, Nayeli Guadalupe Marcial Muñoz y Ernesto Alejandro Vega Torres (Campus Chihuahua), y tercer lugar, Mariana González Magaña y Ricardo Mastachi Torres (Universidad Iberoamericana Puebla).

El alumno Adolfo Ferrer con su proyecto “LIKS” asistió al International Business Model Competition que se realizó en el Museo de Historia de la Computación en Mountain View, en donde logró una mención honorífica y posicionarse en el Top 10. Nayeli Guadalupe Marcial Muñoz y Ernesto Alejandro Vega Torres ganaron el primer lugar en el concurso Spotlight en INCMty con el proyecto “Exoprint”.

Hult Prize (en conjunto con Hult Business School)

En la edición de este año de la competencia Internacional Hult Prize -en donde hubo una participación de 50 mil proyectos a nivel mundial- por primera vez en la historia, dos equipos del Tecnológico de Monterrey participaron en las finales regionales de Dubái y de Shanghái; así como dos equipos, en la regional de San Francisco. Los proyectos que representaron a la institución fueron “Equi-eid” de Campus Monterrey, “A million 4 million” de Campus Toluca, “UBUN” de Campus Guadalajara y “Talent Incubator” de Campus San Luis Potosí.

Para su edición 2017, con el reto global "Harnessing the power of Energy to transform the lives of 10 million people", el concurso de emprendimiento social tuvo la participación de 97 equipos y 403 alumnos de 11 campus del Tecnológico de Monterrey. La final del Hult Prize @ Tecnológico de Monterrey se realizó durante INCmty en donde participaron ocho equipos y 40 alumnos. Los proyectos ganadores seleccionados para participar en las regionales de San Francisco, Toronto, Singapur, Quito y México, en marzo de 2018, fueron "Rise" y "Ligth for you", de Campus Puebla; "EnergyzeU", "Compass", "Zito", "Upcycle" y "Electroharvest", de Campus Monterrey; "Grow Vertical", de Campus San Luis Potosí, y "VimX", de Campus Guadalajara.

Proyectos más destacados de alumnos y exalumnos

HIGIA Technologies. Julián Ríos Cantú inició su proyecto como estudiante de preparatoria y es estudiante de la carrera de IFI, primer semestre. El proyecto consiste en el desarrollo de un dispositivo inteligente para la detección temprana del cáncer de mama, equipado con biosensores para mapear patrones térmicos anormales junto con temperatura, textura y elasticidad del tejido.



Ha sido acreedor a los siguientes premios durante este año:

- Medalla Presidencial Sol Azteca por Innovación y Tecnología (entregada por el Presidente Enrique Peña Nieto en los Pinos, CDMX).
- Premio Global al Estudiante Emprendedor (primer mexicano, y el concursante más joven, en recibir esta distinción, compitió con 52 país en Frankfurt Alemania).
- Premio Global de la Fundación Everis (premio monetario más grande en México: 1.000,000 pesos).
- Premio Nacional al Emprendedor entregado por la Asociación EO.
- Medalla al Mérito Humanitario de la Ciudad de Monterrey (entregada por el Alcalde de la Ciudad de Monterrey).

- Reconocido como uno de los principales innovadores en el sector salud por el National Congress of Medicine en Boston, MA, Estados Unidos.
- Participación como ponente en SingularityUMexicoSummit.

PROTRASH. Está conformado por cuatro EXATEC: Yuvia López (LCMD, 2011), Valeria Sánchez, Andrea García y Mónica López (ARQ, 2011). Esta empresa social está dedicada a optimizar la industria del reciclaje en México y, al mismo tiempo, a ayudar a las personas de comunidades de bajos ingresos a adquirir un valor monetario para sus desechos reciclables a través de una tarjeta donde se deposita el valor de los desechos para que puedan cubrir las necesidades básicas.

Durante el año, el proyecto destacó en los siguientes foros:

- Finalista del Premio Emprendedor Coparmex Jalisco 2017.
- Participación en Shark Tank México, en donde recibieron una propuesta de inversión.
- Finalista del Laudato Si Startup Challenge, concurso para *startups* lanzado por dos inversores: Stephen Forte, Director General de Fresco Capital, y Eric Harr, de Imagine Ventures, quienes fueron inspirados por el llamado del Papa Francisco a una acción global para detener el cambio climático. El proyecto recibió 100,000 dólares en fondos de capital semilla y la asesoría de expertos, además de la oportunidad de viajar a Roma para realizar dos meses de trabajo *in situ*, los cuales culminaron en un Demo Day en la Academia Pontificia de Ciencias del Vaticano.



Sentido humano

En la Escuela de Humanidades y Educación fortalecemos la formación ética y social a través de diversos programas. La formación con sentido humano promueve el compromiso con la ética y la participación ciudadana.

Formación ética

El **Programa para el Fortalecimiento de la Integridad Académica** inició este año con la modificación del reglamento académico en lo correspondiente al tema de integridad académica.

Resultados del Programa para el Fortalecimiento a la Integridad Académica

7,857 vistas al video informativo para estudiantes sobre el programa

2,170 vistas al video para docentes sobre el programa

1,220 profesores han concluido el curso de introducción al programa

33 Centros de Integridad Académica de Campus en funciones

33 Coordinadores de CIAC elegidos

31 embajadores de la integridad académica en campus

346 casos atendidos

Transición de la formación ética y ciudadana hacia el Modelo Educativo TEC21

Sentido humano:

18

Semestres i

3

veranos

2

Semanas i

2,358

estudiantes participantes

Indicador de ética y ciudadanía en campus

9 campus y **35** profesores de la materia Ética, Profesión y Ciudadanía participaron en los 3 talleres realizados, en el último semestre, para el seguimiento al desarrollo de las competencias éticas en el estudiantado.

Más de **27** campus impartieron talleres para la elaboración del registro de experiencia ciudadana (REC), con un impacto en **3,054** candidatos a graduación.

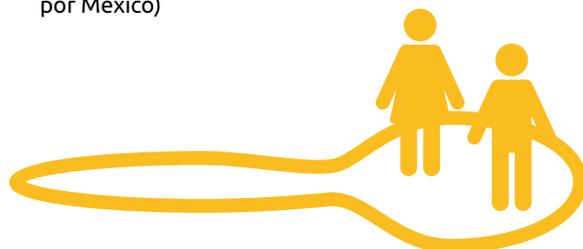
Formación social

Programa "CucharaDAS"

Campus Monterrey donó **2,130** cucharas que alimentaron durante un día a **2,130** personas

42 alumnos involucrados (Consejo de Acciones por México)

16 puntos de venta



Programa institucional de voluntariado

185 casas construidas:

50 en Morelos

35 en Estado de México

100 Ciudad de México

8 comunidades beneficiadas

54 voluntarios participantes: profesores, directores, coordinadores, especialistas, administrativos, auxiliares y guardias

1,224 horas de voluntariado

5 campus participantes: Ciudad de México, Cuernavaca, Estado de México, Santa Fe y Toluca

Techo (organización aliada)

Cátedra Alfonso Reyes

La Cátedra Alfonso Reyes promovió, con especial énfasis, el diálogo entre ciencias y humanidades a través de diversos eventos. A continuación se describen algunos de ellos.

Cátedra Alfonso Reyes

13,300

asistentes presenciales
en todos los eventos realizados
en la Cátedra Alfonso Reyes

Más de
12,000
asistentes virtuales
durante el año

Eventos principales de la Cátedra Alfonso Reyes

Diálogo entre ciencia y humanidades (conferencias)



- **Mario Molina** (Premio Nobel de Química)
1,500 asistentes, 827 asistentes virtuales
- **Richard Rogers** (Holanda)
250 asistentes, **410** asistentes virtuales.
Taller 60 asistentes
- **Antonio Lafuente** (España)
200 asistentes, **316** asistentes virtuales
- **Rolando Isita**
100 asistentes, **1,336** asistentes virtuales
- **Jimena Canales**
300 asistentes, **1,555** asistentes virtuales
- **Beatriz Pastor** (España)
60 asistentes, **398** asistentes virtuales

Total: **2,170** asistentes presenciales y **4,842** virtuales

Filosofía



- **Michel Onfray** (Francia)
1,800 asistentes en Monterrey
y **1,908** asistentes virtuales
300 asistentes y **618** asistentes virtuales
en Sala Mayor de Rectoría
300 asistentes y **570** asistentes virtuales
en Campus Ciudad de México
200 asistentes en Campus Puebla
- **Liljana Arsovska**
115 asistentes

Total: **2,715** asistentes presenciales y **2,096** virtuales

Sociología e historia



- **Mesa de reflexión en torno al libro Cronología del progreso**
90 asistentes
- **Mesas previas a la visita de Malala**
Mesa 1 con **464** asistentes virtuales
Mesa 2 con **800** asistentes presenciales
- **Alan Knight** (Inglaterra)
100 asistentes
- **Mesa sobre nuevos nacionalismos y populismos**
180 asistentes

Total: **1,260** asistentes presenciales y **1,464** virtuales

Literatura



- **Javier Fernández** (España)
1,500 asistentes y **489** asistentes
virtuales en Monterrey
250 asistentes en Ciudad de México
200 asistentes en Guadalajara
- **Gioconda Belli** (Nicaragua)
200 asistentes y **469** asistentes virtuales
- **Ana García Bergua**
9 campus, **1,300** asistentes
- **Rosa Montero** (España)
500 asistentes en la Feria Internacional del Libro
300 asistentes y **287** asistentes virtuales
en la conversación con estudiantes
100 asistentes y **452** asistentes virtuales
en la conferencia El arte de leer
- **Inauguración de la biblioteca
con Margo Glantz y Rosa Beltrán**
200 asistentes
- **Encuentro de narradores y cuentistas del norte**
250 asistentes

Total: **4,964** asistentes presenciales y **1,697** virtuales

Cine



- **Robert Mckee** (Estados Unidos)
1,800 asistentes y **2,156** virtuales
- **Juan Carlos Rulfo**
- **400** asistentes **Tec Tour 4 campus**

Premios institucionales y reconocimientos a la filantropía y el sentido humano

Premio Eugenio Garza Sada

En 1993, FEMSA y el Tecnológico de Monterrey instituyeron el Premio Eugenio Garza Sada con el fin de perpetuar la memoria de este preclaro mexicano. La institución de este Premio coincidió con la conmemoración del vigésimo aniversario del fallecimiento de don Eugenio Garza Sada y con la celebración del quincuagésimo aniversario de la fundación del Tecnológico de Monterrey, una de sus más destacadas obras.

El Premio Eugenio Garza Sada tiene como principal objetivo destacar acciones -realizadas en México por personas o instituciones nacionales o extranjeras- que coadyuvan al bienestar de la comunidad a través del desarrollo, mejoramiento y promoción de la capacidad productiva de los recursos físicos y humanos mexicanos.

El 6 de septiembre se celebró la ceremonia de entrega del Premio Eugenio Garza Sada 2017.

Ganadores

Categoría de Personas

Ing. José Luis González Iñigo

Nació en el estado de Sonora y es Ingeniero Químico Administrador por el Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey (1966). Actualmente, es Presidente del Consejo de Sesejal.

En 1989 funda la empresa Sesajal, destacada por la industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional de soluciones para las industrias alimenticia, farmacéutica, cosmética, de cuidado personal y alimento para mascotas. Grupo Sesajal es líder en la exportación de semillas y granos y aceites especiales. Además, está presente en más de 20 países generando 1,300 empleos directos y más de 10 mil empleos indirectos.

El empresario ha destacado por su participación en el ámbito educativo; ha sido Consejero de la Fundación Universidad de Guadalajara y Consejero honorario fundador del Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara. Además, fungió como Presidente del Consejo de Directores de la Universidad del Valle de Atemajac, UNIVA.

En materia social, el Ing. González ha colaborado con diversas instituciones del estado de Jalisco. Fue Presidente fundador del Centro de Rehabilitación Infantil TELETÓN de Occidente y Presidente fundador de la Fundación Social del Empresariado Jalisciense, FEJAL, la cual recibió el Premio CEMEX TEC 2016.

Categoría de Emprendimiento Social

Fundación Michou y Mau, I. A. P.

La Fundación Michou y Mau, I. A. P., fundada en 1998, es una institución que asiste y apoya niños mexicanos de hasta 18 años, principalmente de escasos recursos económicos, que hayan sufrido severas lesiones por quemaduras.

Actualmente, la fundación realiza tres acciones concretas para lograr su objetivo: traslado en ambulancia aérea a Unidad Médica Especializada (UME); programa de secuelas, que abarca la rehabilitación con cirugías, tratamientos psicológicos, prendas de presoterapia y apoyo con los traslados, hospedaje y alimentos; acciones de prevención como la campaña nacional "No T Q mes" para evitar lesiones por quemaduras.

Hasta el momento, ha ayudado a 1,848 niños que han sufrido severas lesiones por quemaduras al ser trasladados al Hospital Shriners de Galveston, Texas. Asimismo, ha beneficiado a 7,392 familiares de los pacientes. En materia de rehabilitación, la fundación ha atendido a 9,000 niños y con la campaña “No T Q mes” se prevé un impacto de 240,000 personas al año.

Categoría Estudiantil LamBot 3478

Esta organización inició sus operaciones en el año 2011 en San Luis Potosí, México, con el propósito de involucrar a los jóvenes de la preparatoria del Tecnológico de Monterrey, Campus San Luis Potosí, en la competencia de robótica FIRST.

Ante la situación educativa del país, en donde muchos jóvenes no tienen la oportunidad de ser introducidos a la tecnología, los alumnos de LamBot 3478, con el apoyo del Tecnológico de Monterrey, Briko y General Motors, crean RETO MEX (Robótica En Todo México). Su objetivo es enseñar a los jóvenes de México sobre robótica y programación por medio de talleres a alumnos de secundaria, involucrando a instituciones educativas de nivel media superior y universidades.

Actualmente, trabajan con una empresa local, Ipsum Smart Solutions, en la iniciativa RETO MEX. A través de esta iniciativa buscan equipar escuelas secundarias públicas del país con kits completos de robótica para impartir cursos de un año de duración. De esta manera, inspiran a más jóvenes mexicanos a interesarse por la ciencia y la tecnología y brindarles la oportunidad de tener acceso a las mismas. También lograron captar la atención de fundación Televisa, con la cual realizarán una prueba piloto, y con los resultados que se obtengan, podrán comenzar a replicar el proyecto en todo el país.

El Premio Eugenio Garza Sada 2017 consistió en la escultura “Luz interior” y un reconocimiento escrito para cada una de las categorías; además, en la Categoría Estudiantil se entregaron 100 mil pesos; en la Categoría de Emprendimiento social, 250 mil pesos; y en la Categoría de Personas, 100 mil pesos, los cuales fueron donados por el Ing. José Luis González Íñigo a una asociación sin fines de lucro. El Premio incluye, desde el año 2001, la inscripción de los nombres de los ganadores en el Mural de los Reconocimientos, integrado al monumento a don Eugenio Garza Sada, ubicado en el Campus Monterrey.

Tanto los premios en efectivo para los ganadores como los gastos originados por la administración de este Premio se cubren con donativos de FEMSA, Coca-Cola FEMSA, FEMSA Comercio, FEMSA Negocios Estratégicos y Cuauhtémoc-Moctezuma.

Premio Luis Elizondo al Sentido Humano Tecnológico de Monterrey

Este Premio fue instituido en 1967 con una aportación económica personal del filántropo don Luis Elizondo al Tecnológico de Monterrey para que con su rendimiento se reconociera a las personas o instituciones que se distinguen por su labor científica, educativa y humanitaria en el nivel nacional.

El día 17 de octubre se celebró la ceremonia de entrega del Premio Luis Elizondo 2017. El patrimonio en que se sustenta el Premio Luis Elizondo, al día último de diciembre de 2017, era de 10.361,607 pesos.

Ganadores

Categoría Científico y Tecnológico al Sentido Humano **Dr. Lourival Domingos Possani Postay**

El Dr. Lourival Possani nació en Brasil el 9 de julio de 1939 y es naturalizado mexicano. Cursó una licenciatura en Ciencias Naturales (Historia Natural) en la Universidad Federal del Rio Grande del Sur en Porto Alegre, Brasil, y obtuvo un doctorado en Biofísica Molecular por la Universidad de Paris, Francia. Estudió en universidades de Nueva York y Houston, EE.UU., y Alemania; la Universidad de Debrecen, en Hungría, le otorgó un doctorado "Honoris Causa" en 2005. Desde 1974 trabaja en la Universidad Nacional Autónoma de México y actualmente es investigador emérito de la institución.

Su contribución científica se refiere al estudio de la estructura y función de los péptidos y proteínas del veneno de alacranes. Este enfoque ha dado como resultado 89 patentes de invención depositadas, de las cuales 49 ya fueron aprobadas. El mayor número de patentes son del hallazgo de dos péptidos con propiedades inmuno-moduladoras con posibles aplicaciones para el control de enfermedades inmunológicas. También trabajó con el Dr. Baltaza Becerril en el desarrollo de un nuevo tipo de anti-veneno basado en un banco de inmunoglobulinas humanas. La patente obtenida de este descubrimiento prevé la substitución de los anti-venenos de caballo por anti-venenos de origen humano.

Actualmente, el laboratorio del Dr. Possani es un referente internacional en todo lo relacionado con venenos de alacranes y sus posibles aplicaciones.

Categoría Humanitario **La Casa de los Niños de Saltillo, A. C.**

En 1998 se constituyó el Patronato de la Casa de los Niños de Saltillo, A. C. a raíz de la detección de un grave problema que se presentaba en Saltillo: el aumento de niños, niñas y adolescentes en situación de calle. Se descubrió que 611 niños, más del 50 por ciento, vivía en el sector "Tetillas" y presentaban un panorama que afectaba su desarrollo con problemas de ausentismo escolar, exposición a riesgos psicosociales como la drogadicción y el abandono familiar.

Actualmente, La Casa de los Niños de Saltillo es un centro comunitario diurno de atención integral y protección de derechos que atiende un promedio de 330 beneficiarios al año. El modelo de atención está enfocado a la educación y desarrollo de niños, adolescentes y sus respectivas familias, por lo tanto, los beneficiarios viven con sus familias, van a la primaria o secundaria y en contra turno asisten al centro.

La estructura operativa se organiza en cuatro áreas: pedagogía, psicología, vinculación y seguimiento familiar, y salud. Con estos pilares se constituye un programa que atiende dos de los 17 objetivos de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS): Erradicar la pobreza y Educación de calidad. La organización también busca cumplir la meta de la OMS, que es asegurar 15 años de educación, lo cual permite elevar la calidad de vida de los niños y adolescentes. Para cumplir las metas de la ODS y la OMS, la Casa de los Niños en Saltillo brinda asesorías académicas para mejorar el nivel educativo y ayudar a los que presenten problemas de aprendizaje o rezago escolar. También ofrece talleres de desarrollo personal, terapias, consejería y programas que aseguran una buena nutrición y salud dental tanto de los beneficiarios como de sus familias.

Categoría Humanitario para Agrupaciones Estudiantiles

Brigada Loyola

El grupo ganador está integrado por alumnos de la Universidad Loyola del Pacífico de Acapulco. La misión de la Brigada Loyola es promover la cultura de prevención y atención de desastres con el fin de atender a la población afectada por fenómenos de origen natural, y darles acompañamiento en sus procesos de resiliencia y desarrollo de habilidades de Inteligencia del Riesgo. Su objetivo lo realizan mediante acciones coordinadas entre organizaciones, asociaciones civiles, áreas gubernamentales, instituciones educativas y la iniciativa privada.

Las actividades principales de Brigada Loyola son la capacitación de brigadistas por especialistas certificados y talleristas avalados por la Unired; asistencia a seminarios, congresos y reuniones de la Cemefi y la Unired; colaboraciones activas con la Unired para la atención de damnificados; e impartición de talleres y cursos sobre prevención y cultura de riesgo.

Hasta el momento, han capacitado a 202 brigadistas y, como parte del Programa de Acompañamiento Loyola, desde el 2014 han beneficiado a 24,672 habitantes de los Bienes Comunales de Cacahuatpec en Acapulco, Guerrero.

Miembros de la Brigada Loyola:

- Rebeca Fernández Chávez
- Virginia Luz María Martínez Melchor
- José Luis Domínguez Solís
- Ademir Jahaziel Laina Contreras
- Miguel Ángel Nava
- Mtra. Lilita Hernández Toscano
- Lic. Ramiro Acevedo Suástegui

Premio a la Investigación Rómulo Garza

Este Premio fue instituido en memoria de don Rómulo Garza por sus familiares en 1975; se otorga anualmente a profesores del Tecnológico de Monterrey para reconocer sus trabajos de investigación y desarrollo tecnológico. El saldo de este fondo a diciembre de 2017 fue de 32,805,233.48 pesos.

El Consejo del Premio instituyó en 2014 nuevas categorías: Premio Insignia al Profesor Investigador, Reconocimiento por Artículos Científicos en Revistas Indizadas de Alto Factor de Impacto, y Reconocimiento por libros publicados.

Ganadores

Premio Insignia

Dr. Bryan William Husted Corregan, Profesor Investigador de la EGADE Business School, Sede Monterrey. Es reconocido por su desatada trayectoria como investigador, así como por sus importantes contribuciones a la vida institucional, aportaciones a la comunidad y distinciones internas y externas recibidas a lo largo de su carrera.

Reconocimiento por Artículos Científicos en Revistas Indizadas de Alto Factor de Impacto

Artículo con mayor factor de impacto: "Interim Results from the International Trial of Second Sight's Visual Prosthesis", cuyo factor de impacto fue de 4.63 publicado en la revista Ophthalmology. El autor es el Dr. Arturo Santos García.

El premio entregado fue la escultura Rómulo Garza y 200 mil pesos.

Reconocimiento por libros publicados

El libro ganador es "Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform, second edition.", su autora es la Dra. Bonnie Jo Palifka. El libro ha registrado una venta de casi dos mil copias y ha recibido más de sesenta citas. Este libro representa una contribución importante al estudio de la corrupción, un tema de sumo interés en este momento para México y el mundo.

El premio otorgado fue la escultura Rómulo Garza y 100 mil pesos.

Reconocimiento para Alumnos por Proyectos de Investigación con Componentes de Innovación

El proyecto ganador fue "Modulation of Neural Activity during Guided Viewing of Visual Art". El estudio fue realizado en el Museo MARCO, con el objetivo de cuantificar la respuesta neuronal ante estímulos artísticos y estéticos. Con el uso de algoritmos matemáticos y de inteligencia artificial, se logró la caracterización y descripción de las señales neuronales al apreciar arte.

El premio otorgado fue la escultura Rómulo Garza y 50 mil pesos.

Premio Alma Máter

Este premio, que se otorga anualmente, fue instituido por el Tecnológico de Monterrey en 1998 con el fin de expresar el agradecimiento de la institución a los grupos estudiantiles y asociaciones de egresados que se distinguen por colaborar filantrópicamente para apoyar actividades académicas, culturales y deportivas del Tecnológico de Monterrey mediante la donación de recursos económicos o de materiales para equipar instalaciones, incrementar fondos de becas existentes o crear nuevos fondos de becas.

El Premio se otorga a tres grupos de egresados y a tres grupos estudiantiles por realizar actividades filantrópicas en beneficio del Tecnológico de Monterrey.

El 12 de abril del 2018 se llevará a cabo la ceremonia de entrega del Premio Alma Máter, en la que los ganadores recibirán un reconocimiento y, junto con los invitados especiales, develarán la placa conmemorativa.

Internacionalización

En el Tecnológico de Monterrey dimensionamos y apreciamos el valor y la trascendencia que brinda una experiencia internacional en la formación personal y en el desarrollo de la conciencia global de nuestros alumnos.

En el año, incentivamos en nuestros alumnos la vivencia internacional:

- 11,911 alumnos viajaron a 51 países distintos.
- 36 carreras internacionales con 2,227 alumnos inscritos.
- 92 acuerdos de cooperación renovados con 90 instituciones.
- Relación con 586 universidades socias de más de 48 países a través de 688 convenios vigentes.
- 337 profesores participaron en proyectos internacionales, cursos de verano, seminarios y congresos en el extranjero.
- 793 profesores extranjeros forman parte de la institución.
- 91 excelentes estudiantes de todo el país participaron en el Programa de Excelencia Internacional 2017 (PEI).
- 57 % de los alumnos que se graduaron cuentan con experiencia internacional

Movilidad estudiantil

1,081 oportunidades para estudiar en el extranjero como parte de los programas de estudio

11,911 alumnos viajaron a **51** países

5,166 estudiantes internacionales provenientes de **64** países estudiaron en los diferentes campus



Carreras internacionales

36 carreras internacionales



2,227 alumnos estuvieron inscritos en una de estas carreras

Alianzas y estrategias de cooperación internacional

Fueron establecidos diversos convenios y alianzas estratégicas con prestigiosas universidades de todo el mundo para el intercambio de estudiantes y profesores, y para el desarrollo de proyectos académicos y de investigación.

En el año se establecieron nuevos acuerdos de cooperación académica internacional con siete instituciones de educación superior pertenecientes a cuatro países. Entre los acuerdos se destacan aquellos realizados en regiones particulares de Reino Unido, Japón, Irlanda y Taiwán, con Queen Mary University of London, Shibaura Institute of Technology y la National Tsing Hua University, respectivamente.

Fueron renovados 92 acuerdos de cooperación con 90 instituciones. Con estas alianzas y nuevos convenios, el Tecnológico de Monterrey mantiene relación con 586 universidades socias a través de 688 convenios vigentes de más de 48 países.

Internacionalización de profesores

En el año se incentivó la investigación, la transferencia de conocimientos y la capacitación continua en el área de especialidad de 337 profesores, quienes participaron en proyectos internacionales, cursos de verano, seminarios y congresos en el extranjero.

Global Mobility, profesores extranjeros

En la planificación de la internacionalización de la institución existen importantes cuestiones estratégicas en el plan de expansión, donde la gestión de la movilidad global es clave para resolver algunos de los principales problemas: mercados geográficos emergentes, la globalización misma y una mayor competencia por un mejor modelo de educación. Actualmente, 793 profesores extranjeros forman parte de la institución.

Becas para estudio en el extranjero

Con el fin de brindar oportunidades entre la comunidad estudiantil para participar en programas internacionales, se otorgaron apoyos en colaboración con Universidad Autónoma de Madrid y Banco Santander, y la Fundación Chapa.

Programa de Excelencia Internacional 2017 (PEI)

El PEI ofrece a los alumnos de más alto desempeño la oportunidad de estudiar –durante un verano, semestre o año– en algunas de las mejores universidades extranjeras del mundo. Los estudiantes comparten las aulas con alumnos de estas universidades y de muchos otros países, en donde tienen la oportunidad de conocer profesores reconocidos internacionalmente en sus áreas de conocimiento.

En el año, 91 excelentes estudiantes de todo el país participaron en estos programas de excelencia. Para este programa, y por los elevados costos, se otorgaron becas provenientes del Fondo Chapa para la internacionalización y University of California at Berkeley. Además 23 alumnos fueron también beneficiados por las becas Iberoamérica del Banco Santander.

El Programa de Excelencia Internacional se consolidó con la siguiente oferta en diferentes modalidades:

Verano PEI

- University of Toronto, Canadá
- École Polytechnique de Montréal, Canadá
- Stanford University, Canadá
- University of California at Berkeley, USA
- Georgetown University, USA
- Brown University, USA
- Korea University, Korea
- Columbia University, USA
- University of Cambridge, UK
- Yale University, USA

Semestre y Anual PEI

- Columbia University, USA
- University of British Columbia, Canadá
- University of California at Berkeley, USA
- Yale University, USA

Asociaciones internacionales y consorcios estratégicos

La presencia del Tecnológico de Monterrey se concentró en las siguientes asociaciones y consorcios internacionales: Association of Pacific Rim Universities (APRU), Universitas 21 (U21), European Consortium of Innovative Universities (ECIU), Grupo Compostela de Universidades (CGU), CINDA, COLUMBUS y MAGALLANES.

- La institución fue sede de dos importantes eventos en los consocios:
 - APRU: “Senior International Leaders Meeting 2017” que se realizó en la ciudad de Monterrey y contó con la participación de más de 40 representantes de universidades de Asia, Norte América y Europa. http://sitios.itesm.mx/vi/convocatoria_apru.html
 - Universitas 21: “Challenging Traditional Thinking: Technology Enhanced Learning + Design Thinking” fue llevado a cabo en la ciudad de Monterrey y participaron más de 20 representantes. <http://www.universitas21.com/event/details/286/u21-educational-innovation-conference>
- Consorcio WUN. Se asistió a una junta de un grupo que está en proceso de formación y que pretende establecer movilidad para estancias de investigación.
- Compostela Group of Universities. Se participó en el programa de STELLA de movilidad para Staff. Rocío Martínez Aranda, asesora de Programas Internacionales del Campus León, obtuvo una beca de 1,000 euros para realizar movilidad.
- European Consortium of Innovative Universities (ECIU):
 - En abril el Tecnológico de Monterrey fue la universidad anfitriona de ECIU Board Meeting y organizó para los participantes varias visitas y eventos culturales.
 - Se creó el Steering Committee de Vice-Rectors for Research que lanzó el programa de movilidad para investigadores, en el cual cada universidad creará un fondo de 20,000 euros.
 - La oficina de ECIU en Bruselas fue establecida con el objetivo de tener visibilidad en los eventos de la Comisión Europea y participar en los proyectos de Educación Superior de la EU.
 - Se participó en la consolidación de la propuesta ECUI COFUND, la cual abrirá la oportunidad de realizar estancias de investigación a 151 investigadores. También se trabajó con las Oficinas de Transferencia de Tecnología del Tec de Monterrey para consolidar el programas de Transfer Technology Offices TTO, así como también en el Comité de Task Force Research an Innovation, TOR, cuyo objetivo es fomentar y apoyar la investigación y la innovación entre las universidades de ECIU.
 - Participación en el TWIN Program para ingenieros mecánicos con la movilidad de estudiantes del Tec de Monterrey en la Universidad de Stavanger.
 - Creación del TWIM Program de educación primaria, en donde la institución participará con su programa META de prácticas en escuelas primarias.
 - Elaboración del documento de posición del FP9 de ECIU.
 - El Tec de Monterey junto con la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Kaunas fueron anfitriones del Leadership Program realizado durante el 2017, la Maestra Montserrat Bañales, Directora de PI del Campus Querétaro, y un equipo de personas participaron y realizaron un proyecto sobre estrategias para aumentar la atracción de estudiantes europeos al a la institución.
 - Fue reportado el resultado de la encuesta que se aplicó entre las universidades de ECIU sobre los KPI's que cada una recomendaba usar para medir la efectividad de las actividades de las oficinas de Transferencia de Tecnología. Dada la diversidad de enfoques, se tomó la decisión de no tener un conjunto estándar de KPI's para evaluar cada TTO sino utilizar los conceptos generales de las actividades de las TTO's para mapear si se manejan dentro de una esfera local, nacional o internacional, y así tener una visión de lo que hace cada oficina.
 - Se hizo un resumen del proyecto TEFCE de Erasmus + que ya fue aprobado y en el que participa el conjunto de universidades escandinavas de ECIU. El proyecto iniciará a principios del 2018.
 - Fueron analizadas varias convocatorias de fondeo de proyectos de IyD H2020 de la CE sobre el tema de “Smart Cities”, las cuales se circularán entre los miembros para determinar las universidades que quisieran participar en la formación de un consorcio para aplicar a las distintas convocatorias. Se aceptó utilizar, en primera instancia, la propuesta de Aveiro para manejar su modelo de colaboración entre estudiantes y la industria, también se discutió la propuesta hecha por el representante del Tec de Monterrey de utilizar el modelo del proyecto POLE -que ahora lidera el Campus Guadalajara y en el que se ha estado participando durante los últimos nueve años en el nivel internacional.

- Se realizó el programa Piloto ECIU Discovery Journey, seminarios organizados por Dublin, Aalborg y Linköping, en los que participan nueve equipos de estudiantes.
- Fueron realizadas la Matriz de TTO y la matriz del nuevo grupo de investigación sobre KPI; el proyecto Erasmus + TEFCE (financiado) y las Master Clases (junio, Stavanger; noviembre, Kaunas).
- Se creó el ECIU Journal "ECIU Today" para ser publicado en abril del 2018.

Programas cortos

Las experiencias internacionales cortas impactan el desarrollo de competencias globales de los estudiantes. La estrategia de internacionalización del Tecnológico de Monterrey contempla el uso de ellas como una herramienta importante en la formación del alumno y de su internacionalización.

Con la finalidad de impulsar y crear nuevos y mejores modelos de programas cortos para el envío de alumnos al extranjero y la atracción de alumnos extranjeros, se creó la Dirección de Programas Cortos que llevó a cabo los siguientes proyectos.

- **Verano internacional** (oferta alineada y de alto valor). Logró alinear y eficientar la oferta de programas cortos en 2017 para tener un incremento de 234 programas ofertados en 2015 a 243 programas en 2017. Eficiencia (programas ofertados *versus* los realizados) del 79 %, que corresponde a una mejora del 4 % con respecto al año anterior.
El proceso de validación y alineación de la oferta consideró los criterios: prestigio de la universidad, contenido académico, calidad de los servicios adicionales, costos, entre otros.
- **Invierno internacional**. Luego de hacerse oficial el periodo de invierno, la oferta para 2017 consistió en 32 programas, de los cuales 21 se llevaron a cabo.
Aumento de la movilidad del periodo en un 10 %.
- **Tec Summer School**. Continuaron las fases II y III del proyecto de atracción de estudiantes extranjeros en programas cortos bajo el enfoque "Un solo Tec".
El proyecto integró la oferta para extranjeros y contó con la participación activa de 11 campus: Chiapas, Cuernavaca, Ciudad de México, Estado de México, Sonora Norte, Santa Fe, San Luis Potosí, Guadalajara, Puebla, Monterrey y Querétaro, en conjunto ofertaron 20 programas en 2017, lo que resultó en un aumento del 91 % de la movilidad con respecto a 2016.
- Comenzó el programa piloto para la creación de programas itinerantes con la Escuela de Humanidades y Educación.

Oficinas Internacionales de Enlace

Operaron las siguientes sedes y oficinas de enlace internacional:

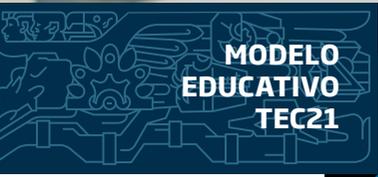
- Región Norteamérica: Boston, California, Miami, New Haven-Yale, todas en Estados Unidos; Montreal, Vancouver, en Canadá.
- Región Europa: Barcelona, Frankfurt, Friburgo, Madrid, Reino Unido.
- Región Asia: Shanghái.
- Región América Latina: Chile.
- Dirección de Latinoamérica y el Caribe: Colombia, Ecuador, Panamá, Perú.

Resultados principales de las Oficinas Internacionales

Las oficinas internacionales de enlace llevaron a cabo diversas acciones con universidades, empresas y organismos en los países en donde se localizan, entre las que destacan:

- Apoyo a las actividades vinculadas al Modelo Educativo TEC21.
- Fortalecimiento de las relaciones con socios estratégicos, primordialmente en rubros de investigación.

- Representación institucional en foros y eventos para fortalecer el posicionamiento de la institución.
- Atención a delegaciones, directivos, decanos y profesores .
- Vinculación con las Escuelas Nacionales y decanos regionales y asociados a la internacionalización.
- Gestión de plazas para *internships* y de investigación.
- Organización de programas, prácticas y estancias profesionales en empresas, así como en proyectos de investigación.
- Atención de alumnos visitantes asistentes a programas académicos.
- Organización del programa para los alumnos Embajadores Tec.
- Promoción del Tecnológico de Monterrey en foros internacionales.
- Coordinación de la participación de profesores extranjeros en programas académicos del Tec de Monterrey en México.
- Desarrollo y promoción de programas académicos y de educación continua.
- Atracción de alumnos extranjeros para estudiar en México.
- Fortalecimiento de lazos de cooperación con la comunidad EXATEC e importantes empresas en la regiones.
- Promoción de la internacionalización de profesores del Tec de Monterrey.
- Establecimiento de acuerdos de colaboración para promover la movilidad de alumnos y profesores.
- Incremento de becas de estudio para alumnos y profesores.
- Oferta de diplomados y programas de posgrado, principalmente en la Región de Latinoamérica y el Caribe.
- Más de 3,600 alumnos tuvieron movilidad internacional a través de *internships*, estancias de investigación, prácticas profesionales, intercambios académicos, Study Abroad, entre otros, gestionados por las Oficinas de Enlace Internacional.



Educación continua

En el Tecnológico de Monterrey estamos comprometidos con la transformación de las personas y las organizaciones, por ello buscamos que la Educación continua evolucione de una actividad periférica en la institución hacia un acompañamiento para toda la vida de los públicos a los que atendemos bajo la filosofía de “Un solo Tec”.

Iniciativas de transformación en la Educación continua

El propósito de la Educación continua es transformar personas y organizaciones impulsando su desarrollo y competitividad, generando soluciones de alto valor sustentadas en un modelo innovador, tecnológico y con profesores inspiradores. Para lograr este propósito se definieron dos estrategias:

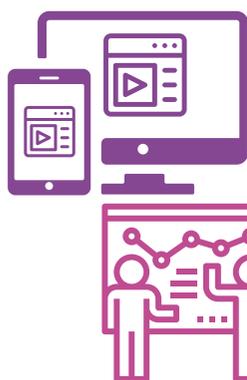
Estrategia para Organizaciones (U4O). Consiste en desarrollar servicios y soluciones integrales de aprendizaje y consultoría digitales para empresas grandes, medianas y para gobierno a través de ejecutivos de cuenta, expertos y relaciones de alto nivel, primordialmente en las cinco ciudades principales del país: Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla y Querétaro.

Estrategia para Personas (U4P). La estrategia está centrada en el segmento de profesionistas de 25 a 40 años, a quienes se les ofrecen temáticas atractivas con modelos formativos innovadores y certificaciones avaladas internacionalmente a través de organizaciones que invierten en el desarrollo de su talento, *e-commerce* y programas en línea, en las 10 ciudades con mayor PIB del país en industrias clave y con impacto en la gerencia media.

Para asegurar el éxito de las estrategias se han desarrollado 10 iniciativas:

- Innovation Pipeline (plataforma y modelo de consultoría)
- Inteligencia competitiva de mercado
- Implementar el retorno a la inversión
- Estrategia de precios basada en mercado
- Revisar la estrategia de comercial
- Una sola estructura de fuerza de ventas
- Incentivos de venta y desarrollo de la gente
- Desarrollo de expertos
- Rediseño de *back office*
- Capacidad de gestión de proyectos

Resultados de la reingeniería de Educación continua



Más de

55,000

personas participaron en los programas de Educación continua en México y Latinoamérica, en sus modalidades presencial y en línea.

1,446

programas presenciales y en línea

805

millones de pesos de ingresos generados por la Educación continua, con un remanente del **18.5 %**

Desarrollo de soluciones

A través del desarrollo de soluciones se crea un ecosistema de aprendizaje integral, centrado en el diseño significativo, flexibilidad e innovación para generar experiencias memorables y transformadoras en el proceso del aprendizaje del adulto y las organizaciones.

- **Soluciones en línea.** Incluyen elementos como *gamification*, andragogía, insignias digitales, aprendizaje activo, aprendizaje adaptativo, simuladores, *micro learning*, entre otros. El desarrollo de estos programas coloca a la institución a la vanguardia en América Latina, al ser la primera universidad que integra diversas tendencias en diseño instruccional, tecnología educativa y temáticas relevantes para el participante, desarrollando competencias específicas que elevan la competitividad de la persona y favorecen su movilidad laboral.
- **Insignias digitales.** El otorgar estas insignias ha fortalecido el sentido de logro en cada uno de los participantes de programas abiertos, hasta el momento se han otorgado insignias a 3,261 participantes, quienes han compartido este importante esfuerzo a través de sus redes sociales, especialmente en LinkedIn, Facebook y Twitter.
- **Posicionamiento de la oferta de programas presenciales de catálogo.** Al diseñar nuevos modelos de aprendizaje con diversos formatos de entrega al participante basado en el desarrollo de competencias: Competency - Based Program (CBP), Blended - Advanced Program (BAP) & Collaborative and Innovation Experience (CIE).

Gestión de talento en Educación continua

La gestión del talento fue impulsado a través de las iniciativas:

- Avenida del profesor consultor: atrajo a más de 200 profesores de planta y 160 de cátedra.
- Diseño del plan de desarrollo integral para el profesor consultor.
- A través del Modelo INSPIRA se han capacitado como facilitadores del aprendizaje a más de 250 profesores. Se homologó el proceso de selección, asignación, contratación y pago de 1,500 instructores y expertos de Educación continua en el nivel nacional para garantizar un catálogo de expertos muy bien calificados para cada temática con tabuladores competitivos y apegados a la normativa institucional.

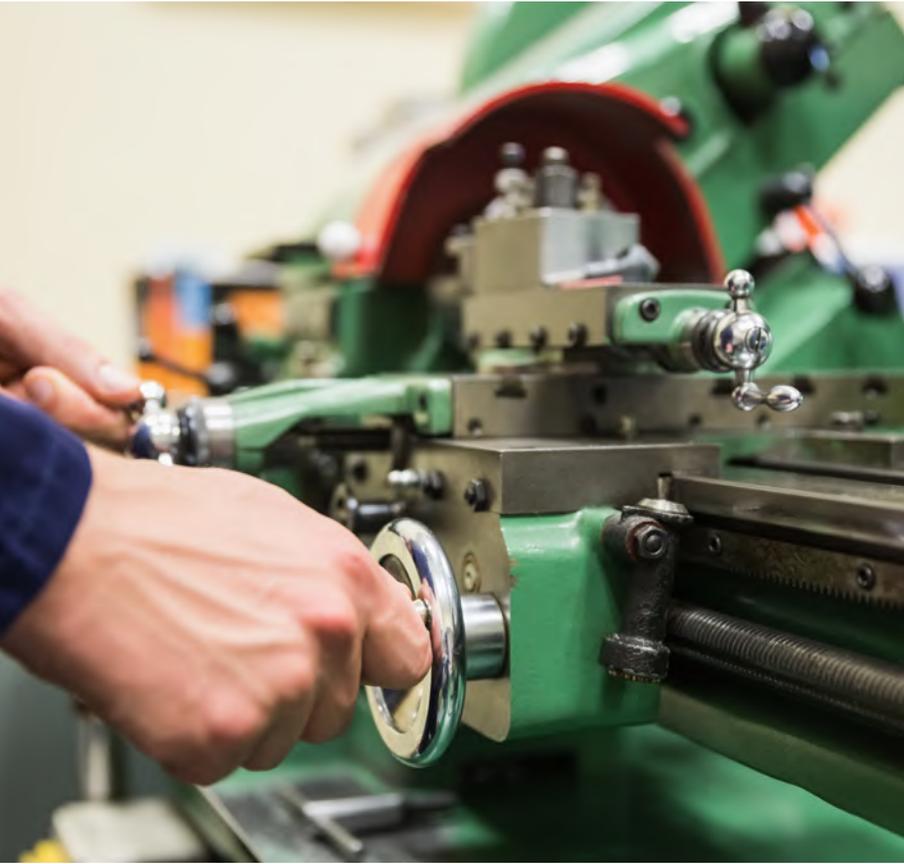
Vinculación académica

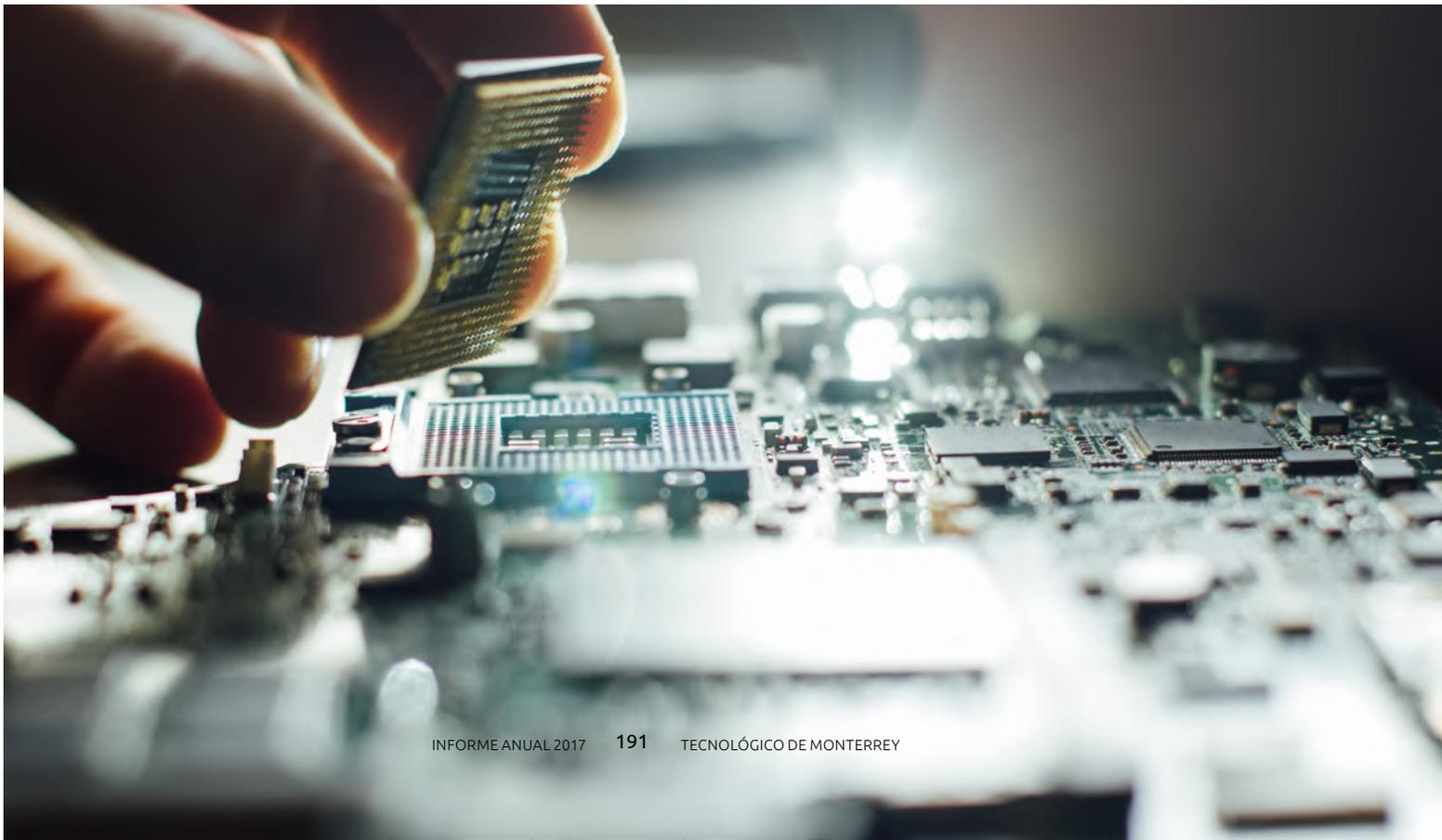
Durante el año se trabajó en potencializar la relación con organismos rectores en el campo de la Educación continua.

- La institución fue sede de la 2017 Team Development Conference del Global Consortium for University-Based Executive Education (UNICON). Evento al que asistieron 180 líderes en educación continua de universidades en los cinco continentes, quienes compartieron tendencias y reflexiones para enriquecer la oferta y propuesta de valor en esta área de formación. La institución también participó como miembro del Board of Directors de este consorcio internacional.
- El Tecnológico de Monterrey participó también en el XXII Encuentro Internacional de la Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa (RECLA) en la ciudad de Sevilla, y fue reconocido como una de las universidades con mejores prácticas en educación continua a través del programa "Desafío latinoamericano de innovadores".
- En el ámbito nacional, continuó la colaboración con la Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia (AMECYD) y se participó en su XIII Congreso Internacional de Educación Continua y a Distancia.

Experiencia del cliente

Como parte de las iniciativas que transformaron la Experiencia del cliente, se mejoró el Sistema de Extensión Académica (SEA) para facilitar la gestión integral de los participantes e información del cliente en los 26 campus y sedes. Además, se implementó el CRM a nivel nacional para el seguimiento de las propuestas U40, en donde interactúan 263 usuarios con una base de datos de más de 2,000 empresas.





University for People (U4P) | Programas Abiertos

Oferta desplegada

26 campus, **10** sedes nacionales,
2 sedes en América Latina y **5** Escuelas Nacionales
14,379 personas en programas de formación
6,882 participantes en modalidad en línea
7,497 participantes en formato presencial
 en México y América Latina
647 programas del catálogo institucional

Atracción de posgrados

2,470 nuevos alumnos inscritos
 en diferentes posgrados

1,297 en el formato
 presencial

1,173 alumnos en la
 en la modalidad
 en línea




University for Organizations (U4O) | Programas Empresariales

1,153 organizaciones
 atendidas

281 propuestas presentadas para el desarrollo
 de Universidades Corporativas.

36,159 participantes en programas
 empresariales en modalidad
 presencial

4,916 participantes en
 programas empresariales
 en línea

Implementación del **sistema de relacionamiento con organizaciones (CRM)**
 en el nivel nacional que da seguimiento a las oportunidades de negocio generadas en **1,153** empresas,
 entre las que se encuentran **69 de las 100 principales empresas de la Lista de Expansión.**

Vinculación con diversas organizaciones en México y otros países

Ciudad de México:

- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). Consultoría referente a evaluaciones y creación de reactivos que impactaron a 4,000 personas en todas sus posiciones.
- GEPP. Desarrollo de estrategia de formación híbrida para sus líderes en el nivel nacional, impactando a más de 3,500 colaboradores desde nivel supervisor hasta gerencia alta.
- Citi Banamex. Diseño de un programa en dirección de la Tesorería Pública dirigido a directivos financieros y tesoreros de las entidades públicas, miembros del GTSP (Grupo de tesoreros del sector público, A. C.).
- General Motors. Fortalecimiento de sus procesos de venta, postventa y servicio al cliente a través del diplomado en habilidades de gestión para la red de distribuidores nacional, impactando a más de 1,000 colaboradores.

- BBVA. Fortalecimiento del programa en formación enfocado al liderazgo positivo basado en retos y proyectos para potencializar la productividad y rendimiento en sus procesos.
- MetLife. Desarrollo del diplomado en *Management* dirigido a varios niveles de la organización para capacitar a 700 colaboradores.
- Roche. Arrancó el diplomado híbrido en Liderazgo Transformacional, dirigido a Gerentes de Farma y Diagnóstica, incorporando sesiones de *coaching* personalizadas.
- Grupo México. Creación del plan de capacitación para su personal de la División Minerase que incluyó el diplomado en Competencias Gerenciales Basados en Retos para sus colaboradores en la Ciudad de México y en las minas de Sonora, Chihuahua y San Luis Potosí.

Región Norte:

- Lear Corporation. Implementación de la Academia de Gerentes dentro de su Universidad Corporativa Lear en Saltillo, León y Ciudad Juárez, impactando al nivel gerencial de cuatro divisiones y a sus potenciales sucesores.
- Altos Hornos De México. A través de su universidad corporativa se puso en marcha un modelo de gestión del conocimiento que alinea las estrategias institucionales de formación y desarrollo del talento.
- Secretaría de infraestructura del Gobierno de Nuevo León. Fueron generadas soluciones de ingeniería civil y arquitectura que benefician a la comunidad, particularmente al sector salud.
- Avance en el fortalecimiento de vinculación con FEMSA, CEMEX Global y FRISA.
- METALSA. Desarrollo del equipo gerencial a través de un modelo de formación basado en competencias para líderes.

Región Centro:

- Bachoco: Diseño de diversos programas formativos; de *coaching* directivo, ejecución de proyectos estratégicos en el nivel nacional, y la creación de su Universidad Corporativa nombrada "Centro de Excelencia Bachoco" con un impacto global en toda la organización.
- Banco Santander. Contribución en su estrategia de desarrollo para fortalecer la cultura de liderazgo y la gestión de personas a través de programas para directivos y ejecutivos de sucursal, direcciones centrales y comerciales. El Tec de Monterrey ha participado en la formación de más de seis mil colaboradores en temas de liderazgo global, desarrollo específico de competencias y la reciente creación de la Escuela Global de Derivados.
- Cinépolis. Desarrollo de programas formativos en idiomas y en competencias; avance en el fortalecimiento de la relación con diferentes propuestas formativas.

Región Occidente:

- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMI), delegación Jalisco. Consultoría para realizar el diseño organizacional, evaluar la productividad y rentabilidad de cada función del organismo, y reorganización de la estructura para tener mayor impacto en su plan estratégico.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) de Jalisco. Diseño y aplicación de un proceso de evaluación de candidatos para directivos de escuelas normales e instituciones de posgrado utilizando el método del caso para candidatos a la posición de director.
- INTEL. Diseño de una solución integral a través de *design thinking* para el área de investigación y desarrollo.
- ORACLE e IBM. Consolidación de la relación de posgrados vinculados a través de *high potentials* al ser socios formadores e impactar proyectos científicos.

Región Sur:

- Dirección del Registro Nacional de Población e Identificación Personal (RENAPO). Se concretó el proyecto de formación, evaluación y certificación de oficiales del Registro Civil en el estándar del CONOCER EC0778 "Inscripción de actos y hechos jurídicos relativos al estado civil de las personas" para 1,500 oficiales ubicados en 28 estados de la república mexicana.

- NISSAN Distribuidores. Diseño del programa de profesionalización para gerentes de servicio, refacciones y posventa en Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, en formato *blended*, utilizando la plataforma NISSAN University.
- AT&T. Elaboración de un programa de formación para el desarrollo de habilidades directivas enfocado a *high potentials*, incluyendo sesiones de *coaching* personalizadas y un proceso de evaluación y certificación en Estándar de Competencia CONOCER.

Entorno internacional:

- Fueron atendidas 22 empresas en programas de Educación continua, entre las que destacan Grupo Bolivar, Pardaliseservices, UDLA, Policía Nacional de Medellín, Emprender de Colombia, AVIANCA, UTEPSA y Gas Natural Fenosa, entre otras.
- En Ecuador se colaboró con la formación estratégica en Alta Dirección para líderes de primera línea en Petroamazonas; y con Iberdrola se consiguieron vínculos de colaboración como aliado estratégico a través de cátedras, consultoría, *interships*, expertos de la industria, posgrado y formación corporativa para ser parte de su programa de desarrollo del talento presente y futuro.



MODELO
EDUCATIVO
TEC21

Tecnologías de información

Nuestra área de Tecnologías de información optimizó e implementó diversos desarrollos para mejorar el desempeño de las áreas académicas y de soporte para mejorar la eficiencia de nuestra operación.

Durante el año, los siguientes desarrollos y avances en materia de Tecnologías de Información fueron desarrollados:

Formación profesional y preparatoria

- Portal de Biblioteca. Registró más de seis millones de visitas, lo que generó más de 20 millones consultas.
- Plataforma tecnológica Blackboard. Registró más de 28 millones de sesiones.
 - Con la migración a la Nube 1Q/2018 se mejoró la vivencia del proceso enseñanza/aprendizaje de alumnos y profesores; fueron habilitadas algunas características del Modelo Educativo TEC21 como portafolios y competencias, y se optimizó el uso de recursos de infraestructura al hospedarse en la nube (impacto institucional).
- FAST TEST habilitada. Con este desarrollo se llevó a cabo la creación, aplicación y evaluación de exámenes, fueron aplicados más de 19,000 exámenes de ubicación de preparatoria y profesional.
- Catálogo en línea habilitado. Posteriormente el sitio TecStore se lanzó para la venta de artículos.
- Sistema de encuestas. Incorporó la encuesta de graduados aplicada a alumnos que solicitan graduación.
- Reubicaciones Multicampus en SiDI. Lo que permitió la reubicación de los alumnos de materias FIT y PACSI durante el periodo de inscripción a través del sistema institucional.
- Servicio de Evaluadores. Permitió que la asignación de Ensayo y CV de candidatos de admisión para evaluación del comité sea de manera equitativa, teniendo mayor control sobre el pago.
- Tercera fase del proyecto de inscripciones. Fue liberada a programas internacionales Prepa Tec e inició el proceso de control de calidad sobre servicios de manera exitosa, evitando problemas de desempeño (en horarios pico atiende 4,500 alumnos en un lapso de seis minutos).
- Sistema para la generación de oferta y registro de alumnos en actividades de Semana de Tópicos de Prepa Tec, basado en la experiencia y sistema de Semana i.

Sorteos Tec

- Implementación de modelos analíticos de análisis de retención, clasificación de colaboradores y análisis de tiempo de vida promedio de clientes.
- Desarrollo y habilitación de soluciones de calidad de datos, automatizando el proceso de identidad única de los clientes y colaboradores de Sorteos Tec.

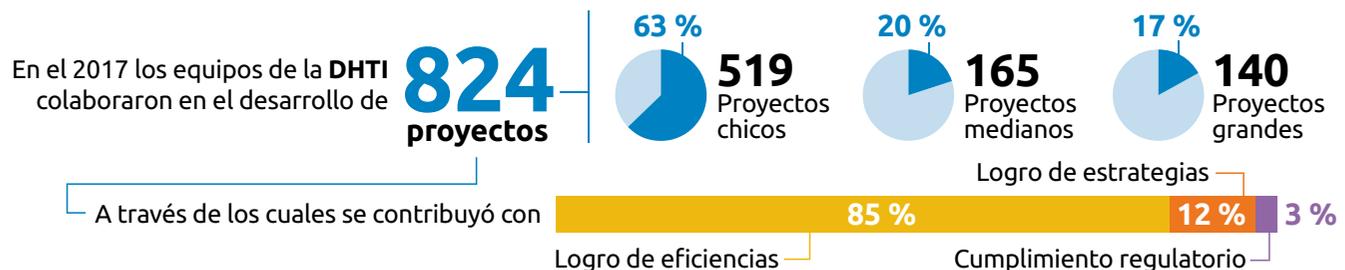
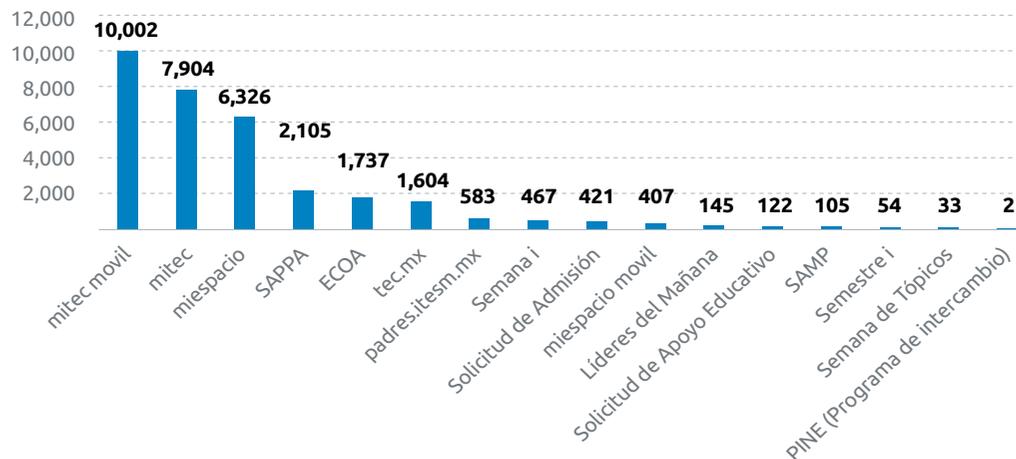
Servicios de apoyo

- Mejora continua del Modelo Educativo TEC21:
 - Incremento de ancho de banda de Internet de 11.7 Gbps a 26.1 Gbps en campus, centros de datos y oficinas administrativas, lo que mejoró el flujo y velocidad de transferencia de los datos.
 - Acceso único a la Red inalámbrica del Tec de Monterrey.
 - Usuarios con mayor movilidad de un campus a otro, de manera transparente y segura.
 - Homologación del servicio de VPN en el nivel nacional.
 - Incorporación de PayPal como forma de pago.
- Un solo Tec. Implementación de la estrategia Un solo Tec en la plataforma Acquia, consolidando el sitio principal de la institución y facilitando el autoservicio para la creación de sitios estándar por parte de las áreas funcionales.
- Soporte y atención:
 - Centro de Atención Institucional: más de 618,000 tickets atendidos.
 - Servidores consolidados en la nube: más de 480, ofreciendo implementaciones rápidas de los servicios de TI y centralización de los mismos.
 - Equipos de cómputo administrados centralmente (PCs y servidores): más de 11,000 (Tec de Monterrey).
- Colaboración:
 - Correos recibidos: más de 140 millones.
 - Colaboración en línea integrada a telefonía fija: más de 10,000 usuarios y 3.2 millones de conversaciones.
 - Almacenamiento en la nube: más de 53,000 usuarios y más de 450 Terabytes.
 - Salas de Videoconferencia: 165; en dos salas de transmisión (CEDES primer piso) se realizaron 1,400 sesiones equivalentes a más de 2,500 horas de transmisión.
 - Video en demanda: administración de más de 17,000 recursos (aproximadamente más de 6,000 horas y más de 900 Terabytes de espacio en disco).

Habilitadores

- Nuevas herramientas:
 - Eloqua: planea y ejecuta campañas de *marketing* automatizadas, usando diferentes canales de comunicación para Tec Review y Conecta.
 - WellSpring SOPHIA: flujo de transferencia de tecnología y propiedad intelectual.
 - Sitio de indicadores estadísticos y *rankings* estatales en varios rubros para la Escuela de Gobierno y Transformación Pública.
 - PIE- Plan de Inversión Educativa: sistema integral que busca mejorar la experiencia del cliente desde el primer contacto, durante la compra y postventa; soporta la operación (compra, emisión y control de certificados) y la interacción con Finanzas y Tesorerías de Campus y CSA, del cual se obtiene información estadística para la toma de decisiones.
- Facturación actualizada y compatible con la nueva versión CFDI 3.3 que cumple con la normativa dictaminada por la SHCP en tiempo y forma.
- Nueva versión de MiEspacio Móvil 3.0, la cual unifica la experiencia de usuario entre las versiones *desktop* y móvil de la aplicación, presentando las versiones *web* responsivas en el área de aplicaciones, manejando audiencias y homologando el aspecto de MiEspacio con un alcance a más 21,000 usuarios.
- Nueva versión de MiTec Móvil 5.0 que atiende peticiones de alumnos de acuerdo a la retroalimentación brindada.
- Actualizaciones y mejoras en otros desarrollos: Identidad 2.0 - Identidad del colaborador desde Employee Central, Hyperion, Concur.
- Implementación del sistema para el monitoreo, medición y gestión de desempeño administrativo que incluye la puesta en marcha del módulo de Gestión de Costos para Tec de Monterrey, Tecmilenio, Sorteos Tec y NIC; las soluciones de Business Intelligence para el Management Reporting y para el Costeo, y el desarrollo de una nueva solución para la Planeación de Ingresos (NIDI).
- Reunión Anual de Consejeros 2017: se llevó a cabo la gestión de varios habilitadores tecnológicos para apoyar a la organización del evento: sitio de registro, reporteador, sitio de reunión, sitio de consejeros.

Accesos en miles (2017)



4

INICIATIVA
ESTRATÉGICA

Investigación que transforma vidas

Iniciamos el rediseño del proceso de Generación y Transformación de conocimiento, con base en la creación de las Escuelas Nacionales y del objetivo de impulsar la economía basada en el conocimiento en México.

El objetivo es desarrollar investigación básica y aplicada, enfocada en temas de alto impacto por medio de innovación abierta, colaborativa e interdisciplinaria en vinculación con empresas e instituciones nacionales e internacionales, como fuente de conocimiento y financiamiento; que forme investigadores y dé soluciones innovadoras a retos relevantes que apoyen la competitividad, el emprendimiento de base tecnológica y la transformación de las comunidades, contribuyendo así a la construcción de una economía del conocimiento.

Proceso de transformación

De acuerdo al nuevo objetivo y al énfasis de lograr un impacto relevante en el desarrollo de una economía del conocimiento en México se definieron tres subprocesos clave:

- Generación de conocimiento
- Creación y desarrollo de productos y servicios
- Desarrollo, incubación y aceleración de empresas base tecnológica

Las iniciativas estratégicas nacionales:

- Tec.Nano
- Energía y Cambio Climático
- Tecnología Educativa
- Liderazgo y Emprendimiento

Para el tercer subproceso: Desarrollo, incubación y aceleración de empresas base tecnológica, se propone la creación de una organización TEC StartUp-LTD, formada por profesionales dedicados al licenciamiento, comercialización de tecnología y desarrollo de negocios, con modelo de negocio similar al de Wizman o Technion, en Israel.

Además, se definieron tres subprocesos de apoyo:

- Inteligencia competitiva para la generación y transferencia de conocimiento.
- Internacionalización y talento para la generación y transferencia de conocimiento.
- Financiamiento para la generación y transferencia de conocimiento.

Estos tres procesos de apoyo tienen como misión apoyar los procesos clave en sus diferentes etapas.

Con el objetivo de impulsar el segundo subproceso clave: Creación y desarrollo de nuevos productos y servicios, y el desarrollo de nuevas tecnologías que resulten en licenciamientos, o nuevas *start-ups*, se creó el Modelo de Profesor Emprendedor Tecnológico:

- Dirigido a profesores investigadores que cuentan con un desarrollo tecnológico con suficiente madurez tecnológica en etapa temprana, como función crítica analítica y experimental y/o prueba de concepto (TRL3), hasta demostración de sistema o prototipo en entorno real (TRL7).
- El profesor puede obtener aprobación de su líder de grupo de investigación de enfoque estratégico para dedicar el 50 por ciento de su tiempo a investigación enfocada a actividades de transferencia y emprendimiento base tecnológica.
- Cuenta con el apoyo de la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología para definir y diseñar el paquete tecnológico, así como para obtener financiamiento externo para el desarrollo del mismo.

Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología

Otro resultado importante del proceso de transformación fue la reestructuración de la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología para ampliar el impacto en el nivel nacional de la transferencia tecnológica. Por ello se creó la Oficina de Transferencia de Tecnología Nacional, que tiene como objetivo apoyar de forma centralizada los procesos de gestión de la protección de la propiedad intelectual a través de la oficina de patentes, así como apoyar en la integración del portafolio tecnológico comercial en el nivel nacional y la administración de los licenciamientos, además definir las estrategias, políticas y procesos de transferencia que se operan en la Oficinas de Transferencia Regionales y coadyuvar con ellas los esfuerzos de comercialización.

Además, se crearon cinco oficinas regionales que atienden e integran a los campus de la región:

- La Oficina de Transferencia de Tecnología Regional Centro: Querétaro, León, San Luis Potosí, Morelia e Irapuato.
- La Oficina de Transferencia de Tecnología Regional México: Ciudad de México, Estado de México y Santa Fe.
- La Oficina de Transferencia de Tecnología Regional Norte: Chihuahua, Ciudad Juárez, Laguna, Monterrey, Saltillo y Tampico.
- La Oficina de Transferencia de Tecnología Regional Occidente: Guadalajara, Sonora Norte, Ciudad Obregón, Sinaloa, Aguascalientes y Zacatecas.
- La Oficina de Transferencia de Tecnología Regional Sur: Puebla, Toluca, Cuernavaca, Hidalgo, Central de Veracruz y Chiapas.

Esta reorganización responde a los retos con enfoque nacional y regional que representa la nueva estructura del Tecnológico de Monterrey a través de las nuevas Escuelas de Profesional y Posgrado y de la operación administrativa de las Vicepresidencias Regionales de Campus.

Uno de los retos que debieron atender las nuevas oficinas regionales fue acreditarse como Oficinas Regionales y Nacional ante el CONACYT y la Secretaría de Economía, de acuerdo al proceso de la Convocatoria Nacional "Proceso de Reconocimiento de OTTs en México", que tiene como objetivo identificar y reconocer a aquellas Oficinas de Transferencia de Tecnología que cumplan con la labor de ser articuladores de los ecosistemas de innovación o que tengan capacidades para ello.

Focalización de la investigación

La investigación en el Tecnológico de Monterrey está focalizada en temas que se consideran de impacto estratégico y se realiza a través de los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico dedicados a desarrollar investigación-acción basada en innovación abierta, colaborativa e interdisciplinaria que involucra a estudiantes y profesores.

Además de la definición de los temas de investigación estratégica, se hace énfasis en cuatro temas de impacto global de las iniciativas de investigación estratégicas, más adelante se presentan sus resultados.

La Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud realizó una reorganización de los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico (GIEE), los cuales desarrollan líneas de investigación en proyectos que impactan en las áreas: Neurología, Oncología, Cardiología y Enfermedades Metabólicas. De acuerdo a esta nueva organización los GIEE son los siguientes:

- Medicina Cardiovascular y Metabólica
- Investigación en Cáncer
- Genética Humana
- Enfermedades Metabólicas
- Terapias Innovadoras en Ciencias Visuales
- Bioinformática para el Diagnóstico Clínico
- Bioingeniería y Medicina Regenerativa

Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico

En seguida se presentan los logros más relevantes de los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico, organizados por Escuelas.

EGADE Business School

Business Analytics

- Desarrolla y optimiza el análisis de datos para toma de decisiones estratégicas a través de la modelación y uso de modelos y procesos predictivos y de visualización en diversos sectores y rubros como operaciones, cadena de suministro, análisis del consumidor y mercadotecnia, finanzas, entre otros.
- Los miembros del grupo participaron en los eventos: Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones "CSMIO V"; en el Congreso Anual sobre Business Analytics, en la Universidad del Valle en Colombia; en "IESM 2017:7th International Conference on Industrial Engineering and Systems Management", en Saarbrücken, Alemania, en donde presentaron la aplicación de Business Analytics en Manufactura.
- Los miembros del grupo han publicado artículos indizados referentes a Prescriptive Business Analytics, y se comercializa un libro sobre el mismo tema a través de Amazon.
- Actualmente está en trámite una patente sobre el Desarrollo Nanolubricante para Maquinados usando Prescriptive Business Analytics, este es un esfuerzo en coordinación con Grupo Industrial Blomer, S. A. de C.V., Universidad de Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León y Universidad de Morelos. El empresario vinculado a esta iniciativa es estudiante de doctorado del Tecnológico de Monterrey.
- Uno de los miembros del grupo fue admitido en la Academia Mexicana de Ciencias y pertenece a la red internacional de Emerging Markets Research Network (EMRN).
- Se desarrollaron dos proyectos con fondos CONACYT a través del Programa de Estímulos a la Innovación.

Comportamiento del Consumidor y Creación de Valor

- Realiza investigación de primer nivel que trascienda al ámbito empresarial e instituciones de gobierno (principalmente del sector salud y medioambiental). Creación de cuatro libros y cinco capítulos de libro.
- Participación en Congresos internacionales líderes en el área como Association for Consumer Research (ACR); World Social Marketing Conference; Global Brand Conference; Conference on Innovation, Market Competitiveness, and Economic Development; and Conference of International Academy of Business and Management.
- Participación de la Dra. Lisa Peñaloza, profesora distinguida de Kedge Business School, Francia, en conferencias sobre temas de comportamiento del consumidor para los estudiantes del MBA en las sedes Monterrey y Santa Fe, y en conferencias para generar competencias de investigación para los estudiantes del doctorado en administración, en estas mismas sedes. Igualmente, la Dra. Peñaloza publicó dos artículos con la afiliación del Tecnológico de Monterrey.
- Realización de la Séptima Edición del Coloquio de Investigación en Marketing del programa Doctoral en Ciencias Administrativas en las sedes Monterrey y Santa Fe. Está en proceso la elaboración del libro de Memorias de este coloquio.
- Colaboración en investigación con las siguientes universidades: The University of Texas Rio Grande Valley, Boston University y la University of Arizona.
- Participación en la Convocatoria de Problemas Nacionales con un proyecto de mercadotecnia social titulado: Un enfoque socio ecológico para prevenir adicciones en los jóvenes mexicanos.

Emprendimiento y Liderazgo

- Incorporación de cinco nuevos investigadores pertenecientes al SNI para avanzar en la generación de conocimiento relevante en el ámbito de la creación de nuevas empresas y empresas familiares. Con estas incorporaciones se pasó de 2 a 7 SNI colaboradores de diferentes campus del Tecnológico de Monterrey y EGADE Business School.
- Publicación de artículos y capítulos de libros, 15 de estos artículos pertenecen a *journals* de los primeros dos cuartiles de sistema Scimago-Scopus (Q1/Q2).
- Colaboración en los desarrollos: proyecto en conjunto con la Universidad de Warwick bajo el programa de BRITISH ACADEMY GRANT, financiando por Newton Fund del Reino Unido; los proyectos Global Entrepreneurship Monitor, GEM, y Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey, GUESSS. Uno de los grandes logros fue el

desarrollo de los Nodos Binacionales de Innovación, NoBIS, en conjunto con CONACYT, donde EGADE Business School de la sede Santa Fe participó como coordinador de uno de estos nodos con un fondo para el desarrollo de este proyecto por 7 millones de pesos. De esta iniciativa ya se han derivado varios proyectos de investigación aplicada.

Estrategias y Administración de Organizaciones en Economías Emergentes

- El Grupo incrementó el número de miembros adscritos a siete, dos de los tres miembros nuevos son SNI, lo que impulsó un incremento en su producción científica a nivel Q1 y Q2.
- Llevó a cabo un coloquio de investigación en estrategia para sus alumnos doctorados, algunos de estos artículos fueron sometidos a revistas científicas.
- Uno de los miembros del grupo fue admitido en la Academia Mexicana de Ciencias y pertenece a la red internacional de Emerging Markets Research Network (EMRN).

Finanzas y Macroeconomía

- Se recibió el fondo CONACYT para el proyecto "Evaluación de la sostenibilidad fiscal y el endeudamiento público de los estados y municipios de México, 1995-2016" por 838,000 pesos.
- Incremento en el número de artículos y envío de propuestas a CONACYT y a otros organismos. En el último año se han publicado los siguientes artículos Q1/Q2: "Incumbency and Distributive Politics: Intergovernmental Transfers in Mexico", "Multivariate dependence and portfolio optimization algorithms under illiquid market scenarios. European Journal of Operational Research", "Illiquidity Premium in the MILA. Emerging Markets Finance and Trade", "Waves and Determinants in Mergers and Acquisitions: The Case of Latin America. Emerging Markets Finance and Trade", "Global financial crisis and dependence risk analysis of sector portfolios: a vine copula approach. Applied Economics".

Escuela de Gobierno y Ciencias Sociales

Política Social y Emprendimiento

- Durante el período julio 2016- junio 2017 se publicaron los siguientes artículos: "The Politics of Renewable Energy and Fossil Fuels in Mexico, South Africa, and Thailand", en Energy Research & Social Science (Q1); "Document Carbon Tax Effects on the Poor: A SAM-Based Approach", en Environmental Research Letters (Q1); "Incognizance and Perceptual Deviation: Individual and Institutional Sources of Variation in Citizens's Perceptions of Party Placements on the Left-Right Scale", en Political Behavior (Q1); y "Reforma de la Constitución: La economía política del Pacto por México", en Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales (Q3).
- Los siguientes proyectos fueron los más relevantes durante este período:
 - "Reaching Consensus about Acceptable Living Standards in Economically Divided Societies: Applying the Minimum Income Standard Method in South Africa and Mexico": este proyecto de investigación fue desarrollado junto con la Universidad de Loughborough. Durante el verano de 2016 se levantaron entrevistas tipo *focus group* en Monterrey y Ciudad de México; se generarán dos artículos.
 - "Plan Hídrico de Monterrey": el proyecto se lleva a cabo gracias al Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM), el cual fue dividido en dos fases. En la primera fase se desarrolló un modelo para el análisis de alternativas bajo condiciones de incertidumbre profunda, el cual fue entregado con una herramienta interactiva básica, junto con un reporte de política pública. Derivado de esta primera fase se pudo enviar a revisión un artículo de investigación a una revista científica arbitrada. Por su parte, en la segunda fase (la cual continúa), se está desarrollando una arquitectura de modelos que integre en un solo sistema computacional los modelos hídricos y climáticos desarrollados por el Centro del Agua para América Latina y el Caribe y los modelos de optimización de demanda desarrollados por el FAMM, junto con los modelos de optimización desarrollados por el Tecnológico de Monterrey.

Democracia, instituciones y seguridad

- Durante el período julio 2016-junio 2017, se consiguieron dos publicaciones en revistas indizadas por SCOPUS de bajo impacto: "The Contemporary Constitutionalism of Latin America. Brief Comparative Study", en Boletín Mexicano de Derecho Comparado (Q4); "La (ir) relevancia de la Ley en la primera década de fiscalización electoral en México", en Política y Gobierno (Q4).
- En el mismo período, el Dr. Carlos Vázquez, quien se encuentra en estancia postdoctoral en la Escuela de Gobierno, ganó el primer lugar en el XL Premio del Instituto Nacional de Administración Pública (2016), y obtuvo la publicación de su trabajo en formato de libro "La influencia legislativa de la oposición en las iniciativas presidenciales: El caso de los gobiernos de minoría en México, 1997-2012", la primera edición se realizó en marzo de 2017.
- Otro evento relevante fue el taller "Innovación en América Latina", en conjunto con Brown University, EE.UU., y Aston University, Reino Unido, el cual fue realizado del 22 al 23 de junio de 2017. El Dr. Andrew Schrank, destacado académico de Brown University, impartió la conferencia magistral titulada "Beyond the Silicon Valley Consensus". Además se realizó un taller que tuvo como ponentes a profesores de la Escuela de Gobierno; de la Universidad del Desarrollo de Chile; de la London School of Economics del Reino Unido; de Aston University del Reino Unido; de la Universidad Estatal de Sao Paulo de Brasil; del CIDE de México; Syracuse University de Estados Unidos; y Mario Hueso, Director de Medios del Gobierno de Jalisco, México. Actualmente se está trabajando con Routledge sobre la posibilidad de compilar algunas ponencias para la edición de un libro. Este proyecto se llevó a cabo con fondos de Brown University.

Desarrollo Regional, Energía y Economía Pública

- Durante el período julio 2016- junio 2017, se publicaron cinco productos de investigación indizados por SCOPUS de alto impacto: tres artículos, un libro y un capítulo de libro: "Households, Families and Prospective Economic Mobility in Mexico", en Journal of Family and Economic Issues (Q2); "A Hierarchical SLX Model to Violent Crime in Mexico", en The Annals of Regional Science (Q2); "Spatial Co-location Patterns of Aerospace Industry Firms in Mexico", en Applied Spatial Analysis and Policy (Q2); "Post-hegemonic Regionalism in the Americas: Toward a Pacific-Atlantic Divide?" (Libro); y "The Renewal of U.S. "Free trade" Diplomacy in the Americas: From NAFTA to a Deeper Agenda of "Competitive Liberalization" for the Region" (capítulo de libro).
- Los proyectos más relevantes fueron "Reposicionamiento Nacional e Internacional de las Ciudades Mexicanas", se está desarrollando un libro colectivo para presentar los resultados del mismo; también se participó en el Congreso Anual de Latin American Studies Association (LASA); y en el "Proyecto US-COMEXUS", para el que se realizaron reuniones estratégicas en el Centro de Estudios Latinoamericanos de USCD-San Diego en California, con el fin de generar proyectos futuros de investigación.

Temas de transformación social

- Durante el año escolar julio 2016- junio 2017 se publicaron artículos de investigación en revistas indizadas por SCOPUS: "When School Meets the Other: Intercultural Policies in the Basque Inclusive School", en Patterns of Prejudice (Q2); "Victims as Educators: Sentimental Education in a Peace-Building Context", en Journal of Human Rights Practice (Q3); "Identifying the Anthropological in the Mixed Methods Study of Transnational Student in Mexican Schools", en Current Anthropology (Q1); "Introduction to the Special Issue: Contemporary Return Migration from the United States to Mexico-Focus on Children, Youth, Schools and Families", en Mexican Studies/ Estudios Mexicanos (Q3); "Children Circulating between the U.S. and Mexico: Fractured Schooling and Linguistic Ruptures", en Mexican Studies/ Estudios Mexicanos (Q3); "¿Quiénes están retornando de Estados Unidos a México?: una revisión crítica de la literatura reciente (2008-2015)", en Mexican Studies/Estudios Mexicanos (Q3).
- Se trabajó en cuatro áreas relevantes:
 - Transformaciones de las empresas: proyecto "Formación y escalamiento de Pymes mexicanas intensivas en conocimiento en la región fronteriza de México y Estados Unidos".
 - Transformación en la política: proyecto "Desapariciones. Estudio en perspectiva transnacional de una categoría para gestionar, habitar y analizar la catástrofe social y la pérdida".

- Transformación en las estrategias migratorias: proyecto “Migración internacional y exclusión escolar: hacia la construcción de políticas de bienvenida para los menores que retornan de Estados Unidos a México”.
- Transformación en la zona metropolitana de Monterrey: proyecto “Intersecciones y fricciones entre lo global y lo local: las dinámicas contemporáneas en la zona metropolitana de Monterrey”.

Asuntos Globales

- Dentro del período julio 2016- junio 2017 se publicaron artículos de investigación en revistas indizadas por SCOPUS: “Three Soccer Discourses”, en Soccer and Society (Q2); “FIFA Seen from a Postcolonial Perspective”, en Soccer and Society (Q2); “Reflections on Soccer, Sovereignty and the State of Exception”, en Soccer and Society (Q2); “Partido de masas y renovación de las elites: los casos de México y China”, en Izquierdas (Q4); “La mutación constitucional del principio de no intervención”, en Cuestiones Constitucionales (Q4); e “Innovation Across Consumption Cultures: The Case of Microfinance, China and Mexico”, en Cross Cultural Management (Q2).
- Durante este período, se gestionaron con éxito los proyectos “Knowledge and Innovation in, to and from Emerging Markets” (2017-2019), con fondos de la Comisión Europea en su programa H2020; y “Development and the National Middle-Income Trap: China-Latin America Experiences” (2017-2018), por Fudan Latin America. Ambos proyectos se trabajarán el año siguiente.

Derecho en la Sociedad del Conocimiento

- Dentro del período julio 2016- junio 2017 se publicó el artículo “La Suprema Corte de Justicia de la Nación y la imposición de medidas preliminares a los proveedores de servicios de internet”, en Boletín Mexicano de Derecho Comparado (Q4) y en revistas indizadas por SCOPUS.
- En este año se recibieron los siguientes reconocimientos:
 - La Dra. Ana Isabel Meraz Espinoza fue reconocida por el Centre d’Études et de Recherche Amérique Latine Europe por participar en la investigación “La Internacionalización de las PyMEs Latinoamericanas y su Proyección en Europa”, en febrero de 2017; también obtuvo un reconocimiento de la Fundación Premio Nacional de Exportación 2016 y 2017 por participar como parte del comité evaluador de las empresas exportadoras de México.
 - El Dr. Roberto Garza Barbosa fue reconocido por el Instituto Universitario de Lisboa, en Portugal, y se le permitió impartir una clase conferencia. De igual manera, en la Escuela Libre de Derecho de la Ciudad de México, impartió una Conferencia sobre Propiedad Intelectual y Nanotecnología en el Seminario Internacional Nanotecnología Propiedad Intelectual y Marco Regulatorio”; y como vocal del área “Ciencia y Sociedad”, participó en la sesión plenaria en CYTED, en Lisboa Portugal.

Escuela de Humanidades y Educación

Ciencia, Tecnología y Sociedad

- Este grupo realiza trabajo intelectual colectivo en torno al antropoceno, miembros del equipo participan como representantes de la institución y del país ante las organizaciones: el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), creado por los gobiernos de los países iberoamericanos para promover la cooperación en temas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo armónico de Iberoamérica; la Agencia Internacional Nonaka, establecida en marzo de 2017, y la plataforma internacional digital abierta Alternative Economics.
- Algunas de las participaciones más relevantes en reuniones o congresos internacionales fueron las siguientes: la X Knowledge Cities World Summit, el II Congreso de Filosofía de la Ciencia, el Seminario Internacional Nanotecnología Propiedad Intelectual y Marco Regulatorio.
- Se publicó un libro colectivo “Nanotecnología: una aproximación desde las humanidades y las ciencias sociales”. Además investigadores del grupo participaron en la edición de la Revista Científica Global Media Journal.

Comunicación, Discurso y Cultura

- Los investigadores del grupo culminaron seis tesis de posgrado, además participaron en el desarrollo de propuestas de proyectos financiados a través de fondos externos: “Global Challenges Research Fund”, del Ministerio de Economía de Irlanda del Norte; “Tweeting on the Border Wall”, financiado a través de convenio CITRIS-UC Berkeley y Tec de Monterrey, y “Shallow Capital and Digital Citizenships”, financiado por México a través de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), la Secretaría de Relaciones Exteriores y CONACYT, y por parte del Reino Unido, la Universidad de Leeds.

Innovación e Investigación en Educación

- Fueron desarrolladas actividades de investigación, formación, vinculación y visibilidad a través de cinco líneas de investigación con impacto en educación.
- La publicación en revistas pertenecientes a Scopus fue de 42 artículos.
- Se continúa trabajando en el proyecto “Laboratorio binacional para la sustentabilidad energética y formación tecnológica” a través de los sub-proyectos: “Investigación en innovación educativa en temas de energía”, “Desarrollo de MOOC para el sector energético”, y Red internacional de investigación en “Tecnología educativa para MOOC, innovación educativa con tecnologías para la formación en sustentabilidad energética, incluyendo elementos innovadores en gamificación, realidad virtual y aumentada, y biométricas”. Resalta también el proyecto para la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), entre la UNAM y el Tec de Monterrey.
- Investigadores del grupo editaron las revistas científicas Virtualis, revista de cultura digital que busca abrir un debate crítico sobre los fenómenos derivados de la irrupción de las tecnologías digitales en las distintas esferas de la sociedad de la información y el conocimiento; y RIEGGE, publicación de la Escuela de Humanidades y Educación, cuyo objetivo es la difusión de investigaciones educativas, está especializada en las áreas de educación, innovación educativa, educación a distancia y tecnología educativa.

Ética y Estudios de Paz

- Los investigadores del grupo estuvieron enfocados en torno al desarrollo dos proyectos principales: “Pensar la paz como ideal moral desde la tradición filosófica: responsabilidad para la acción”, perteneciente al Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP- CONACYT, a partir de la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2015; y al proyecto “Plataforma Educativa para la construcción crítica de identidades: paz y género”, financiado por el Fondo Novus 2016.
- Se cumplieron 10 años de editar la Revista Científica En-claves del pensamiento, revista científica del Tecnológico de Monterrey de acceso abierto y periodicidad semestral que tiene como objetivo difundir resultados de investigación en el campo de las disciplinas humanísticas: filosofía, arte, historia y literatura.
- A nivel central, en la Escuela se coordina el proyecto “Students 4 Change” que es financiado a través del programa “Erasmus+:Capacity Building in the field of Higher Education”, de la Unión Europea. En este proyecto participan 15 universidades de Europa y América Latina, junto con Ashoka, una organización no gubernamental del nivel internacional. La finalidad del proyecto es desarrollar competencias en emprendimiento e innovación social como parte del plan curricular dentro de instituciones de educación superior. De México, además del Tecnológico de Monterrey, que funciona como coordinador del proyecto, también participa la Universidad de Colima; de Alemania, la Universidad de Dortmund; de Brasil, la Pontificia Universidad Católica de Río Grande du Sul y la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro; de Colombia, la Universidad de Caldas y UNIMINUTO; de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad de Costa Rica; de Chile, la Universidad de Talca, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; de España, la Universidad del País Vasco y la Universidad Politécnica de Valencia; de Francia, Universidad de Grenoble, y de Portugal, Universidad de Aveiro. El monto total de financiamiento del proyecto es de 929,716 euros para sus tres años de operación (2016 a 2019). A la fecha se han llevado a cabo exitosos encuentros que han servido para establecer la ruta de trabajo dentro del proyecto, aprovechando el conocimiento y la experiencia de los distintos miembros.

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Bioprocesos y Biología Sintética

- El grupo mantuvo una productividad científica superior al promedio con más de 30 publicaciones científicas de alto impacto; participación en más de 20 ponencias en congresos y conferencias internacionales, y la solicitud de dos patentes. Además se culminó la publicación del libro *Aqueous Two-Phase Systems for Bioprocess Development for the Recovery of Biological Products*, de la editorial Springer, escrito por profesores del grupo en el que colaboran prácticamente todos los miembros en diferentes capítulos.
- Se trabajó también en la solicitud de recursos económicos para proyectos de investigación a diferentes instancias privadas y públicas, fueron enviadas más de 10 propuestas.
- Continuaron desarrollándose las alianzas estratégicas con diferentes universidades de prestigio a través de proyectos e intercambios de alumnos, entre las que destaca el proyecto "Producción recombinante de metabolitos del proceso de fermentación del cacao", con la Universidad de los Andes, y el proyecto "Fabricación de un dispositivo para la detección de diabetes", en conjunto con la Universidad de Houston.
- Destacan también los avances en transferencia de tecnología, ya que una empresa ha tenido resultados positivos con la implementación de la patente de azúcar invertida y se espera llegar a algún acuerdo de licenciamiento con ellos.
- Se incorporó al grupo el Dr. Cuauhtémoc Licona quien estará fortaleciendo diferentes temas de biología sintética y biosistemas, también se incorporaron dos nuevos postdoctorados que estarán apoyando en diferentes proyectos de investigación.

Ciencia y Tecnología del Agua

- Los investigadores del grupo atrajeron nuevos proyectos: "Desarrollo de Biosensores para la determinación de Contaminantes Emergentes en Agua (CONACyT "Problemas Nacionales")", "Proyecto AMBAR" (Heineken), "Proyecto Hidrogeología Monterrey" (Heineken), "Estudio para la Regeneración del Canal Santa Lucía" (Parque Fundidora) y "Mexicali" (Fundación FEMSA).
- Firma de los convenios: colaboración entre la Universidad de Hokkaido, la empresa Hitachi y el Tecnológico de Monterrey para fortalecer la colaboración científica internacional, intercambio de estudiantes y estancias para profesores; y con el Servicio de Agua y Drenaje de Monterrey para ofrecer servicios en los temas de Agua No Contabilizada, Indicadores de Eficiencia y Gestión de Agua Subterránea.
- Impulso a la colaboración estratégica entre Universidad de los Andes, Pontificia Universidad Católica de Chile y Tecnológico de Monterrey con reuniones de trabajo y desarrollo de una propuesta de convocatoria de colaboración científica en los temas Nexo Agua-Energía-Alimentación y Ciudades Inteligentes.
- En cuanto a actividades académicas, todos los profesores investigadores del grupo participaron en Semana i, Semestre i y/o Verano i, y se contó con el involucramiento de 15 alumnos de pregrado en proyectos para fomentar el interés de los alumnos en la investigación y el desarrollo tecnológico.
- En lo referente a la infraestructura de investigación se sigue avanzando en el Laboratorio Nanotecnología, que se encuentra en etapa de licitación de infraestructura científico-tecnológica.
- Para impulsar la investigación interinstitucional e interdisciplinaria se realizaron colaboraciones con los siguientes organismos:
 - Instituto de Investigación en Materiales, de la UNAM, en temas de nano-materiales funcionales para uso ambiental.
 - Grupo de Cardiología, del Hospital Zambrano Hellion, en el tema de nano-toxicología.
 - Universidad de Valencia, colaboración en modelación matemática para toma de decisiones sobre el tema de agua.
 - Universidad Estatal de Colorado, desarrollo de metodologías para el estudio de acuíferos costeros usando trazadores ambientales.
- En relación al talento para la investigación se incrementó el número de participantes del grupo, actualmente hay cinco profesores investigadores SNI de tiempo completo, cinco colaboradores SNI, un postdoc y un profesor distinguido, KDP Nigam, quien inició en enero de 2017.

- Incremento en los indicadores de investigación (publicaciones Q1/Q2, alumnos doctorados titulados) por tercer año consecutivo, la producción científica publicada versa principalmente en los temas de geo procesos ambientales, nanotecnología ambiental, hidrología y gestión de recursos hídricos.
- Elaboración de la traducción del inglés al español del libro “Agua y Ciudades: Retos y Soluciones para el Desarrollo Sostenible”, publicado bajo el editorial del Banco Interamericano de Desarrollo.

Energía y Cambio Climático

- En cuanto a la atracción de fondos, se obtuvo el mega-proyecto de energía SENER-CONACYT para la formación de un “Consortio para la eficiencia energética en edificaciones no residenciales” junto con la Universidad de California-Davis. Este es un esfuerzo que apunta en la línea general para impulso de eficiencia energética y ciudades inteligentes/sustentables.
- Continuó consolidándose el proyecto “Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética” de SENER-CONACYT. Se diseñó el primer MOOC de los 10 comprometidos en el proyecto Laboratorio Binacional Energía: pasado, presente y futuro. El curso ya fue impartido con excelentes resultados; en promedio, en un MOOC solo entre 3 a 5 por ciento de las personas que se inscriben terminan el curso, en este caso, el 15 por ciento de las personas inscritas lo concluyó.
- Presentación de la propuesta “Uso de Tecnologías de la Información para reducir consumo de combustible y emisiones contaminantes atmosféricos en flota de vehículos,” por 3.5 millones de pesos al fondo Frontera de las Ciencias 2016, que resultó no aprobada. También se desarrolló la propuesta “Integrated International Infrastructures (I3): Natural Gas and Electricity,” en conjunto con el Dr. David T Allen, de la Universidad de Texas en Austin, presentada al fondo ConTex 2017, por un monto de 37,624 dólares para el Tec de Monterrey, la cual está en proceso de evaluación.
- Se contó con la participación de investigadores en los Centros Mexicanos en Innovación Energética (CEMIEs) Solar y Eólico. Continúan fortaleciéndose las alianzas con la Universidad de Cambridge y Stanford en el tema del Nexo Agua-Energía.

Ingeniería Celular y Bio-reacción

- El grupo logró la publicación de artículos en revistas cuartiles Q1 y Q2. Destacan entre estos artículos, varias publicaciones con coautores connotados, líderes en las áreas de Nanotecnología, Microtecnología, Ingeniería de Tejidos y Biomateriales. Estas contribuciones han posicionado a los investigadores del grupo en el mapa internacional de estas áreas de la Ingeniería Biomédica. En el marco de la prestigiada Convocatoria Fronteras de la Ciencia, el grupo obtuvo fondos de CONACYT para un proyecto relacionado con el desarrollo de sistemas cáncer-en-chip para el estudio de la biología de tumores de seno y próstata, y el tratamiento personalizado de estos en sistemas microfluídicos.
- Finalizaron tres estancias de investigación en MIT-Harvard. El Dr. Mario Moisés Álvarez, director del grupo, fue reconocido con el Premio Rómulo Garza Insignia, el máximo reconocimiento institucional que otorga el Tecnológico de Monterrey a sus investigadores.

Ingeniería Industrial y Métodos Numéricos

- Investigadores del grupo desarrollan actividades con las siguientes universidades: National University of Singapore, Singapore; Universidad de la Laguna, Tenerife, España; University of Tehran, Iran; Sharif University of Technology, Iran; University of Delhi, India; The University of Burdwan, India; William Paterson University, USA; MIT-CTL, Estados Unidos; Université Laval, Canadá; Universidad Complutense de Madrid, España; Universidad Estatal de Moscú, Rusia; Simion Stoilow Institute of Mathematics of the Romanian Academy; Texas Tech University; Universidad de Burgos, España; Universidad de los Andes, Chile.
- Se logró la aprobación del proyecto “Ciencia básica: Análisis y diseño de modelos matemáticos para la toma de decisiones en logística humanitaria”, con un monto de 815,384 pesos.

Manufactura Avanzada

- El grupo ha logrado el liderazgo a nivel nacional en el tema de manufactura aditiva, contribuyendo en primer lugar con publicaciones SCOPUS acumuladas para el periodo 2012 al 2017.
- Se logró la atracción de nuevos contratos de proyectos de investigación con fondos externos de fuentes diversas: CONACYT, British Council, Secretaría de Economía e Industria. Entre los proyectos destaca la consolidación del Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva sede Monterrey, incluyendo la instalación de una impresora 3D de metales.
- En cuanto al desarrollo de talento para la investigación, se contrató un nuevo profesor investigador.

Nanotecnología para el Diseño de Dispositivos

- Investigadores participaron como GIEE en la organización y coordinación del Segundo Encuentro Interestatal de Nanotecnología: Aplicaciones Prácticas con el Gobierno del Estado de Nuevo León. También colaboraron en la organización del Foro Internacional Nano-Monterrey 2016, al que asistieron más de 300 participantes.
- Organización de los siguientes talleres y cursos: Taller de Nanotecnología con el IZT2 del Estado de Nuevo León (100 participantes), Semana i (67 alumnos), Semana de la ciencia de CONACYT, (200 participantes), Family and Friends (30 participantes), Novus (100 participantes), Talleres de Promoción de las Carreras, Posgrados (60 participantes), Talleres Interactivos Congreso de Mecatrónica (30 participantes).
- Durante el año académico 2016-2017 se tuvo un ingreso aproximado a los 9.000,000 de pesos, producto de diversos proyectos de vinculación y de desarrollo científico tecnológico llevados a cabo con empresas de clase mundial (Whirlpool, Siemens, Prolec GE). También se logró captar fondos CONACYT vía becas posdoctorales, así como el proyecto de Ciencia Básica (CONACYT): Proyecto de investigación enfocado a la caracterización de materiales nanoestructurados.
- El Dr. Alex Elías Zúñiga fue invitado como Visiting Professor en el departamento de Ciencia de Materiales y Nanoingeniería, colaborando en el laboratorio del profesor Enrique Barrera, su estancia iniciará en enero de 2017. A través del liderazgo del Dr. Zúñiga se logró la acreditación ante CONACYT por cinco años en el PNPC de los programas de posgrado: Maestría en Nanotecnología y Doctorado en Nanotecnología.
- Investigadores del grupo realizan actividades de colaboración científica y tecnológica con Nanyang Technological University, Singapore. Se envió a un profesor a realizar estancia de investigación.

Nanomateriales

- Se consolidaron alianzas estratégicas con Centros de Investigación y entidades de Enseñanza Superior que tienen vinculaciones con el Instituto de Investigación en Materiales y el Instituto de Física, ambos de la UNAM; el Centro de Micro y Nano Ciencias del IPN; así como la Pontificia Universidad Católica de Paraná, en Brasil, y también con la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia.
- En el marco de la alianza con el MIT se envió a realizar una estancia larga a una estudiante doctoral.
- Se ha mantenido el ritmo de estudiantes graduados en el período.
- Todas las solicitudes de refrendo en el Sistema Nacional de Investigadores de los participantes en el grupo de investigación han sido aceptadas.
- Se cumplió con los indicadores de investigación, tanto como grupo como por profesor.

NutriOmics

- Lo más relevante del grupo fue la alta productividad científica. En el 2016 se publicaron 46 artículos en revistas indexadas y en el 2017 se han registrado 47 artículos científicos en Scopus. Además, se publicaron capítulos en libros y enciclopedias de editoriales como Elsevier y Springer Link. Se editaron o co-editaron tres libros.
- Cabe destacar que más de cinco egresados del doctorado ingresaron al Sistema Nacional de Investigadores y profesores investigadores ascendieron a Nivel II.
- Continuó un importante proyecto con la empresa FritoLay en el que están colaborando estudiantes de posgrado y especialistas con doctorado. También permanecieron importantes proyectos con Kelloggs Internacional, MASAGRO y Monsanto.

- Se inició un emprendimiento de base tecnológica gracias al programa de INBATEC-Hi de la Oficina de Transferencia de Tecnología, y posteriormente se llevó a cabo una estancia en el verano en la Universidad de Purdue.
- En el tema de internacionalización se consolidaron proyectos en colaboración con Nyanyang Technological University, la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad Autónoma de Madrid y el CSIC, con relación al uso de fluidos supercríticos para la generación de ingredientes de alto valor nutracéutico. Además, se sigue trabajando estrechamente con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán para estudios nutrigenómicos empleando alimentos mexicanos.
- Todo lo anterior y el historial de trabajo del grupo de enfoque en NutriOmics han conseguido diversos reconocimientos. En el 2017, la Dra. Janet Gutiérrez obtuvo la medalla al mérito cívico por parte del Gobierno del Estado de Nuevo León.

Óptica y Láseres

- Destaca la producción científica realizada, especialmente un artículo en Nature Physics (<https://www.nature.com/articles/nphys4003>).
- Se logró la aprobación de las propuestas a la Convocatoria de Problemas Nacionales de CONACTY (cuatro millones de pesos); también se participó en Proyecto de Laboratorios Nacionales de Información Cuántica, y en el proyecto de Fronteras de la Ciencia (dos millones de pesos).
- Se captaron dos nuevos estudiantes del Doctorado en Nanotecnología y se graduaron dos estudiantes en la primera generación de la Maestría en Nanotecnología. Además, se atrajeron dos posdoctorantes extranjeros.
- Fue organizada la IX Reunión Nacional de la División de Información Cuántica en Monterrey, en octubre de 2016. Uno de los investigadores ocupó la Presidencia de la División de Información Cuántica de México durante el periodo bianual 2016-2017. Uno de los investigadores del grupo fue invitado a múltiples conferencias y talleres sobre el tema de cómputo cuántico.
- Uno de los investigadores del grupo coordinó la primera parte del tercer curso de verano en el MIT "Técnicas de Micro y Nanofabricación I & II", con la participación de 16 alumnos seleccionados en el nivel nacional.

Robótica

- En cuanto al desarrollo de talento para la investigación, se logró el crecimiento de los miembros con Nivel candidato a Nivel I del SNI.
- En relación a la atracción de proyectos, se formalizó el proyecto entre el Grupo del Prof. Hugh Herr, del MIT y del Tecnológico de Monterrey.
- La Dra. Luz María Alonso V. obtuvo premio como Investigadora con la Beca para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-UNESCO-CONACYT-AMC 2017.

Sensores y Dispositivos

- Publicación de artículos en revistas indizadas en JCR, dos de ellos en Nature Communications.
- Como parte del modelo Profesor Investigador Emprendedor, un profesor obtuvo una beca de la Secretaría de Economía y el Newton Fund para participar con el proyecto "AdSensors", en el programa Leaders in Innovation Fellowship (LIF) 2017-2018 en la Real Academia de Ingeniería, de Reino Unido.
- En cuanto a la atracción de proyectos, se obtuvieron los siguientes: "Plataforma Microfluídica Centrífuga para la Detección de Enfermedades Infecciosas" (Tec-KIT), Sponsors: CONACYT, DAAD; "Metamateriales Ópticos para de Detección Temprana de Fibrosis Quística" (Tec-UCI), Sponsors: CONACYT, UC-Mexus; "Supercapacitores" (Tec-U Hohenheim), Sponsors: CONACYT, DAAD.
- En relación al desarrollo de talento para la investigación, una investigadora postdoctoral, dos alumnos de posgrado y un alumno de pregrado realizaron una estancia en MIT.

Sistemas Inteligentes

- Los investigadores del grupo desarrollan actualmente los siguientes proyectos: "Advanced Hyper-Heuristic Research for Optimization Problems" (CONACYT - Ciencia Básica, con 983,430 pesos, en operación), "Feature Transformation for Improving the Characterization of Optimization Problems" (CONACYT Ciencia Básica, con

739,304 pesos, aprobado). Además se presentaron las siguientes propuestas: "Innovación con ciencia de datos para la definición de portafolio óptimo por segmento de clientes" (PEI-ARCA, con 2.400,491 pesos, en evaluación), "Desarrollo de prototipo funcional aplicable al desarrollo de un sistema de analítica de negocio para mejor continua y sustentabilidad basado en el modelo de industria 4.0" (PEI-Viakable, con 1.245,616 pesos, en evaluación).

- En relación al desarrollo de talento para la investigación, cinco investigadores ingresaron al SNI, y se sumaron cuatro alumnos doctorales y seis alumnos de maestría al grupo.

Innovación de productos

- Los investigadores del Grupo continúan desarrollando los subproyectos del Laboratorio binacional para la gestión inteligente de la sustentabilidad energética y la formación tecnológica. Dentro de este proyecto se terminó el diseño del Centro de toma de decisiones para el sector energético que será entregado a SENER el próximo año. Además se obtuvo el contrato para financiar el desarrollo del modelo del sector energético mexicano que será utilizado por la Secretaría de Energía para apoyar la toma de decisiones de política pública del sector energía en México.

Tecnologías Emergentes y Nutrición Molecular

- El grupo de investigación está integrado por 13 investigadores, durante el periodo se contó con la colaboración de 14 investigadores en posiciones postdoctorales, y se graduaron 10 estudiantes de maestría y 8 de doctorado.
- Se publicaron artículos en revistas principalmente Q1 y Q2, 14 capítulos de libros y se generaron dos libros. Cinco patentes fueron otorgadas a los investigadores del grupo.
- También se consiguió la aprobación de fondos externos para el desarrollo de proyectos de investigación por cerca de 30.000,000 de pesos.
- Algunos de los proyectos de investigación han sido reconocidos por su calidad como parte de los denominados Proyectos que Transforman México; también se han recibido reconocimientos del Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, así como en el marco de los nombramientos y premios del Institute of Food Technologists de Estados Unidos de América, CYTED (Iberoamérica) y CONACYT.
- Líneas de investigación en las que se han logrado importantes avances:
 - Preparación y caracterización de materiales amorfos con aplicaciones a la industria biotecnológica y farmacéutica. Diseño y construcción de instrumentos de caracterización térmica de materiales (DTA) con aplicaciones en el sector académico y de investigación.
 - Desarrollo de películas biodegradables y funcionales a partir de desechos agroindustriales y nanopartículas.
 - Aplicación de tecnologías emergentes (pulsos vacío y eléctricos, ultrasonido, altas presiones) para el tratamiento y desarrollo de nuevos productos funcionales (modelación de cinética de inactivación microbiana y enzimática).
 - Metabolismo de folatos y 1C en plantas con el fin de biofortificar alimentos vegetales a través de la ingeniería metabólica y del metabolismo de la vitamina durante procesos post-cosecha.
 - Mitigación de gases de efecto invernadero mediante microalgas / interacción microalga-bacteria / Producción de bioproductos (lípidos funcionales y almidón).
 - Manejo de desechos industriales y generación de bioproductos (antimicrobianos, almidón, biogas) / Estudio de comunidades microbianas de interés ambiental (metagenómica).
 - Obtención de agentes antimicrobianos de origen natural.
 - Metabolismo de lípidos funcionales del aguacate.
 - Integración de datos de alto rendimiento (-ómicas) en distintas matrices para el descubrimiento de rutas metabólicas, su regulación, así como marcadores biológicos.
 - Nuevos procedimientos experimentales y matemáticos para la predicción de vida útil de alimentos y fármacos.

Modelos de Aprendizaje Computacional

- En relación a la atracción de talento, se integraron cinco estudiantes de posgrado al grupo.
- Desarrollo de siete proyectos con financiamiento externo, dos financiados por la industria: "Algoritmos basados en minucias para la identificación de huellas latentes dactilares y palmares" (93,000 dólares), "Dynamic Networks

- and Metrics for Ad Efficiency Ratings" (95,000 dólares) con NIC México, "Countermeasures for DDoS Attacks Targeting the Domain Name System" (95,000 dólares) con NIC México, "Sistema de Recomendación Pro-Mejora de Desempeño Académico" (11,000 dólares), "SmartSDK: A FIWARE-based SDK for developing smart apps" (117,000 dólares), "FIWARE Mexico" (144,000 dólares), "FINEXT: Bringing FIWARE to the NEXT step" (413,000 dólares).
- Participación en los proyectos financiados por Google y por la Unión Europea (H2020): "Mobile Solutions to the Mexican Kidnapping Epidemic: Beyond Elite Counter-Measures Towards Citizen-Led Innovation" (BP 11,000) y "Democratising AI" (12,000 dólares).
- Se ganó el segundo lugar en la competencia "RedICA Text-Image Matching Challenge" de la Red Nacional de Inteligencia Computacional Aplicada de CONACYT.

Telecomunicaciones y Redes

- En relación al desarrollo de investigación financiada con recursos externos, se logró la aprobación del proyecto de tres años, presentado a la convocatoria SEP-CONACYT: "0255387 Optimización Eficiencia Espectral MIMO Masivo para 5G", por un monto de 753,910 pesos para el primer año (julio 2016 - junio 2017). El mismo fondo aprobó el proyecto de tres años, "0256237 Determinación de la ubicación y regiones de factibilidad para fuentes de radio en ambientes Doppler", por un monto de 554,000 pesos para el primer año (octubre 2016 - octubre 2017).
- Además se logró la aprobación del proyecto presentado en conjunto con la Universidad Estatal de Arizona al fondo NSF-CONACYT COBi:ComSIP, por un monto para el Tec de Monterrey de 250,000 pesos (octubre 2016 - octubre 2017).
- Se firmó un convenio MOU con Samara University, Rusia, en abril de 2017, para desarrollar investigación en Nanosatélites.
- Y en atracción de talento se integraron dos investigadores postdoctorales al grupo.

Consortio Automotriz

- Fueron concretadas alianzas estratégicas con grupos de investigación de dos universidades, de las 10 mejores del mundo en Mecánica y Manufactura, Georgia Tech y RWTH Aachen, en el tema de Industria 4.0 de Smart Manufacturing.
- Cuatro estudiantes de maestría ligados al grupo hicieron estancias de investigación: tres, en Georgia Institute of Technology, y uno en Aachen.
- Concluyó el trabajo asociado al Special Issue the Manufacturing Letters de SME (Q1), en el que el Dr. Thomas Kurfess y el Dr. Horacio Ahuett fueron editores. El grupo aportó tres artículos que aparecerán en esta edición especial que se publicará en febrero de 2018.
- Se terminó el prototipo de un sistema de medición en línea para Bocar, actualmente se están realizando pruebas en la planta de AUMA Bocar, Saltillo. La máquina tiene componentes que la hacen compatible con un ecosistema de Industria 4.0. También se diseñó y construyó un sistema para hacer pruebas de ruido en engranajes para Sisamex.

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Medicina Cardiovascular y Metabólica

- Cinco investigadores del grupo obtuvieron su ingreso, renovación o promoción al SNI y un investigador ingresó a la AMC. Se obtuvo el Premio Latinoamericano durante el Congreso del Colegio Americano de Cardiología ACC 2017.

Investigación en Cáncer

- Una investigadora del grupo obtuvo su promoción en el SNI y otra más su ingreso a la AMC.
- Premios ganados: XXXI Premio Miguel Alemán Valdés y primer lugar en el XX Concurso Estatal de Investigación en Salud 2017.
- Se consiguió un fondo en la Convocatoria Problemas Nacionales 2016 y el fondo para Medicinas de Sistemas.

Genética Humana

- Un investigador del grupo obtuvo su renovación en el SNI.
- Se consiguió un fondo en la Convocatoria Problemas Nacionales 2016.

Enfermedades Metabólicas

- Fueron ganados los siguientes premios: Premio Rómulo Garza 2017, en la Categoría Artículos Publicados; y tercer lugar en la Final Nacional del Healthathon 2017.

Terapias Innovadoras en Ciencias Visuales

- Se logró el reconocimiento como finalista en el Concurso de Investigación en Biomedicina Dr. Rúben Lisker, y un fondo en la Convocatoria CITRIS-ITESM Universidad de California.

Bioinformática para el Diagnóstico Clínico

- Un investigador del grupo obtuvo su renovación en el SNI, y otro, su ingreso a la AMC.
- Se ganó el Premio Rómulo Garza 2016 en la Categoría Artículos.

Bioingeniería y Medicina Regenerativa

- Tres investigadores del grupo consiguieron su renovación/promoción al SNI y los siguientes reconocimientos: Editor en Jefe de un número especial de la Revista "Stem Cells International" y miembro del "Executive Editorial Board", como Editor Ejecutivo de la Revista "Journal of Chemical Technology and Biotechnology".

Avance en Iniciativas estratégicas

TecNano

- La iniciativa estratégica Tec.NANO avanzó en temas de infraestructura para la investigación, la alianza con MIT, y nuevas alianzas para realizar investigación, innovación y desarrollo tecnológico en Nanotecnología.
- A la fecha se han invertido más de 150 millones de pesos en infraestructura relacionada con BIONANO, el 50 por ciento de este monto proviene de fondos externos a través de proyectos de vinculación empresarial.
- Además, se han financiado más de 25 posiciones postdoctorales con fondos externos, resultado de la intensa actividad de vinculación de los profesores investigadores involucrados en temas de Nanotecnología.
- En cuanto a la alianza estratégica con MIT, se presenta el resumen de resultados de proyectos y actividades que se realizan en el marco de este convenio:
 - 26 publicaciones en conjunto (2016, 2017).
 - 16 alumnos de pregrado cursaron el taller de Técnicas avanzadas de micro y nano-fabricación en MIT, como parte de los cursos de verano.
 - Cursaron estancias largas:
 - 2 alumnos de pregrado
 - 4 alumnos de posgrado
 - 2 investigadores postdoctorales
 - 1 profesor
 - Proyectos en conjunto:
 - MIT- Extreme Bionics.
- Desarrollo de discos microfluídicos para manipulación de células. El proyecto incluye la transferencia de conocimiento al Tecnológico de Monterrey.
- Desarrollo de nuevas alianzas con universidades estratégicas, durante el año se consolidó la relación Nanyang Technological University (NTU) a través de las siguientes actividades:
 - 1 *workshop* en Monterrey con 7 profesores de NTU y 12 profesores del Tec de Monterrey.
 - 5 proyectos en conjunto.
 - 1 profesor y 3 postdoc en estancia en NTU.

Energía y cambio climático

- En la iniciativa energía y cambio climático se logró la atracción de los tres proyectos multidisciplinarios e interinstitucionales más importantes en cuanto a su monto de financiamiento, lo que apoya el avance del posicionamiento de la institución en temas de energía.

- Fueron creadas dos Redes de Conocimiento CONACYT en materia de hidrocarburos:
 - Red Cero Incidentes en la Red de Ductos de México, en colaboración con la Universidad de Calgary, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma de Nuevo León.
 - Red Infraestructura para la implementación y desarrollo de un Observatorio de Talento y Cadenas de Valor del Subsector Hidrocarburos, en colaboración con la Universidad de Calgary y la Academia de Ingeniería de México.
 - El Tecnológico de Monterrey lidera ambas redes a través del Fondo de Hidrocarburos CONACYT-Secretaría de Energía por cinco años.
- El objetivo de estos proyectos es establecer plataformas analíticas basadas en ciencia de datos para la toma de decisiones sistematizada y el uso de tecnologías inteligentes que estén disponibles para la industria de hidrocarburos y que permita, por un lado, el desarrollo de una red de ductos con resiliencia en México y su expansión estratégica hacia 2024 y, por otro lado, facilite el desarrollo de soluciones regulatorias y de política pública que faciliten la implementación de un Observatorio de Talento y el despliegue de *clústeres* tecnológicos e industriales para fomentar el incremento de oportunidades de negocios en regiones con vocación en la industria.
- Aprobación del proyecto “Consortio para la eficiencia energética en edificaciones no residenciales”.
- A través de la iniciativa de energía y cambio climático se gestionó y logró la firma de acuerdos de colaboración amplia con TNO Research de Holanda, la Universidad de Texas en Austin, la Comisión Reguladora de Energía, Gas Natural Fenosa, Tecnatom e Iberdrola.
- Estos acuerdos permitirán el despliegue de proyectos de investigación y formación en las siguientes áreas: energía y agua, infraestructura para el sector energético, ciudades inteligentes, economía circular, desarrollo sostenible, desarrollo de mercados de energía, entre otros.
- Se continúa participando como miembro del Consejo del Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible y se logró conseguir una posición en el Consejo del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias.
- Participación en el Consejo del Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible y en el Consejo del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias. Esto permite al Tecnológico de Monterrey estar cercano a las instituciones líderes del sector energético de México y ser un aliado estratégico en la toma de decisiones de alto nivel de las mismas.
- Se celebró el Energy Summit en el marco de INCmty, evento de dos días dedicados a la energía en los que se contó con la participación de tomadores de decisiones del sector público y privado, así como de la academia relacionada al sector energético. En la primera edición 2016, se contó con la presencia del Secretario de Energía, Pedro Joaquín Coldwell, como conferencista magistral. En la segunda edición 2017, le correspondió el turno al Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía, Guillermo García Alcocer. Autoridades de las siguientes instituciones han participado en las dos ediciones del Energy Summit: Secretaría de Energía, Petróleos Mexicanos, Comisión Reguladora de Energía, Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, Centro Nacional de Control de Gas Natural, Centro Nacional de Control de Energía, Iberdrola, Fistera Energy, Tecnatom, Gas Natural Fenosa, Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, Zumma rg+c, MEXICO2, Fitchner, GIZ, entre otras.
- La EGADE Business School es anfitrión del capítulo México de la International Society for Mexico Energy, una organización sin fines de lucro enfocada en construir puentes entre México y la comunidad internacional para detonar oportunidades de negocios basadas en mejores prácticas internacionales.

Liderazgo y emprendimiento tecnológico

- A través del Centro de Innovación y Emprendimiento (CIE) se provee conocimiento y vinculación a alumnos, *startups*, corporativos e inversionistas. Integrándolos a un ecosistema que promueve la innovación y el emprendimiento.
- Participación en las conferencias:
 - Principales claves de éxito que han llevado a Israel a ser la Start-up Nation. Juan Taifeld (Sep. 2016)
 - EGADE Private Equity Venture Capital Conference PwC - AMEXCAP (Dic. 2016)
 - Private Equity Venture Capital, Ken D. Tidwell (Ene, 2017)
 - El futuro del futuro: La singularidad tecnológica. (Mar. 2017)
 - 17th Annual Yale School of Management Private Equity and Venture Capital Symposium (Mar. 2017)

- Participación en los eventos:
 - INCMty High Impact CDMX, MVCC (May. 2016)
 - EGADE CIE Unconference on Entrepreneurship GNAM, Costa Rica (Jun. 2017)
 - GDL 7ma. Cumbre de Empresarios Amcham (Ago. 2017)
 - Singularity University, San Francisco (Ago. 2017)
 - AMEXCAP, Foro de Capital Privado Región Norte (Ago. 2017)
 - 500 Startups (Ago. 2017)
 - Interactive Nights, Growing Together CANIETI. MIMEC (Ago. 2017)
- Publicaciones en medios:
 - Con la mira en las "Start Ups". Revista Expansión (Oct. 2016)
 - Corporate Venture Capital y los Unicornios. El Financiero (Feb. 2017)
 - Crean red IP y EGADE; impulsarán a *startups*. El Norte, Milenio, Promagazine, Players of Life, Entrepreneur (May. 2017)
 - Ponga su capital en buenas manos. El Norte (Jun. 2017)
- Emprendimiento:
 - Pitches & Pitchers – Program on Entrepreneurship Pitch Competition (Abr. 2017)
 - Entrepreneurship Suite
 - Red de Empresas Innovadoras
 - Su misión es unir esfuerzos de altos directivos de grandes empresas y participantes del ecosistema emprendedor para liderar la agenda de innovación y crecimiento económico que permita el fomento industrial del país.
 - Tec Founders:
 - Fondo de descubrimiento y capital semilla, invierte en equipos de primer nivel que resuelven grandes problemas; acelera la etapa de validación para nuevos negocios, otorga apoyo a emprendedores en etapas tempranas. Dirigido por administradores de fondos profesionales, soportado por programas de aceleración y alumnos, opera en una estructura de bajo costo.
 - + Integra de 10 a 15 alumnos de pregrado y postgrado
 - + Dedicando aproximadamente 10 horas por semana
 - + Entrepreneurship & internship majors preferible
 - + Club Unicornio 10x
 - Club de Emprendimiento Innovación y Venture Capital Unicornio 10 x. Tiene como objetivo proporcionar soporte y brindar un espacio a los alumnos y egresados de EGADE Business School para explorar, concretar y hacer crecer sus ideas y negocios, para ayudarlos a cumplir sus metas personales y apoyar el crecimiento económico y social del país.
 - Experiencia emprendedora:
 - + Espacio de trabajo para emprendedores (Entrepreneurship Suite).
 - + Acceso a eventos exclusivos como talleres prácticos, conferencias y festivales.
 - + Contacto con Ángeles inversionistas y Venture Capital.
 - + Oportunidad de impulsar sus proyectos de emprendimiento a través de alianzas y sinergias.
- Clases multidisciplinarias en Escuelas de Negocios, Ingeniería y Medicina 2018
 - Field project
 - Business model and innovation
 - Building entrepreneurial team, values & culture
 - Entrepreneurial finance, private equity and regulatory issues
 - Digital Marketing

SUSTENTUS

Centro que forma parte de EGADE Business School, concentra sus esfuerzos en el tema de sostenibilidad por medio de estudios orientados hacia la gran empresa y el emprendimiento social, propiciando la vinculación entre la academia, la iniciativa privada, el gobierno y las organizaciones de la sociedad civil para el desarrollo de proyectos conjuntos.

- **Logros.** Creación del Modelo de Sostenibilidad de EGADE Business School y de tres grupos de trabajo: el Comité Académico de Sostenibilidad, el Comité Operativo y una Sociedad de Alumnos.
- **Eventos.** Conferencia Diversidad el nuevo valor del negocio; durante el mes de noviembre todos los socios internacionales del Proyecto MUSE se reunieron durante una semana de trabajo en Monterrey; Primera Mesa Redonda Nacional MUSE Avances y Retos de la Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad; Sit Down Comedy; Conferencia Emprendimiento y Personas con discapacidad.
- **Actividades.** Diplomados para la Profesionalización de OSC y diplomado +Talento; capacitación en Formación de Cultura Sostenible; asesorías a empresas; proyectos con empresas BBVA Momentum; voluntariados: Cultura de la legalidad, Dibujando Sonrisas, Plantemos un árbol, Donativo de tapas, Share Party - Donación de Sangre, Donación de Cobijas Santa Fe; Concurso fotografías para transformar nuestro mundo; Gestión Grupo de Investigación con Enfoque Estratégico en Innovación Social.
- **Convenios.** Alianzas educativas: PRME +, Global Compact, Social Enterprise Knowledge Network - SEKN, MUSE: Universidad Viña del Mar, Universidad de Magallanes, Universidad de Colima, Universidad Nacional del Rosario, Universidad Nacional del Litoral, Universidad de Alicante, Coventry University, University of Bologna, Four Elements, Fundación Universia; con Organizaciones de la Sociedad Civil: Convenio de colaboración con Movimiento Congruencia, Convenio de colaboración con Secretaría de Desarrollo Social, Alianza para el Desarrollo de OSC (Fundación Frisa, Fomento Moral y Educativo, Fundación Treviño Elizondo, AFP), Préstamo de espacios (Secretaría, Hagámoslo Bien, Vía Educación, Fundación Frisa, KPMG, Dibujando Sonrisas), Alianza con la Fundación Thomson Reuters para Curso de Trust Law, Enseña por México y la organización Hagámoslo Bien.

Producción científica

En el año, los profesores del Tecnológico de Monterrey generaron un total de

1,216

trabajos integrados en el **Sistema de Información para la Investigación y el Posgrado.**



678 artículos publicados en revistas indizadas

111 artículos presentados en conferencias arbitradas

22 libros

91 capítulos de libro

De estos trabajos:

910 son indizados por Scopus de Elsevier

571 son artículos de revista

100 artículos en conferencia

62 reviews

42 capítulos

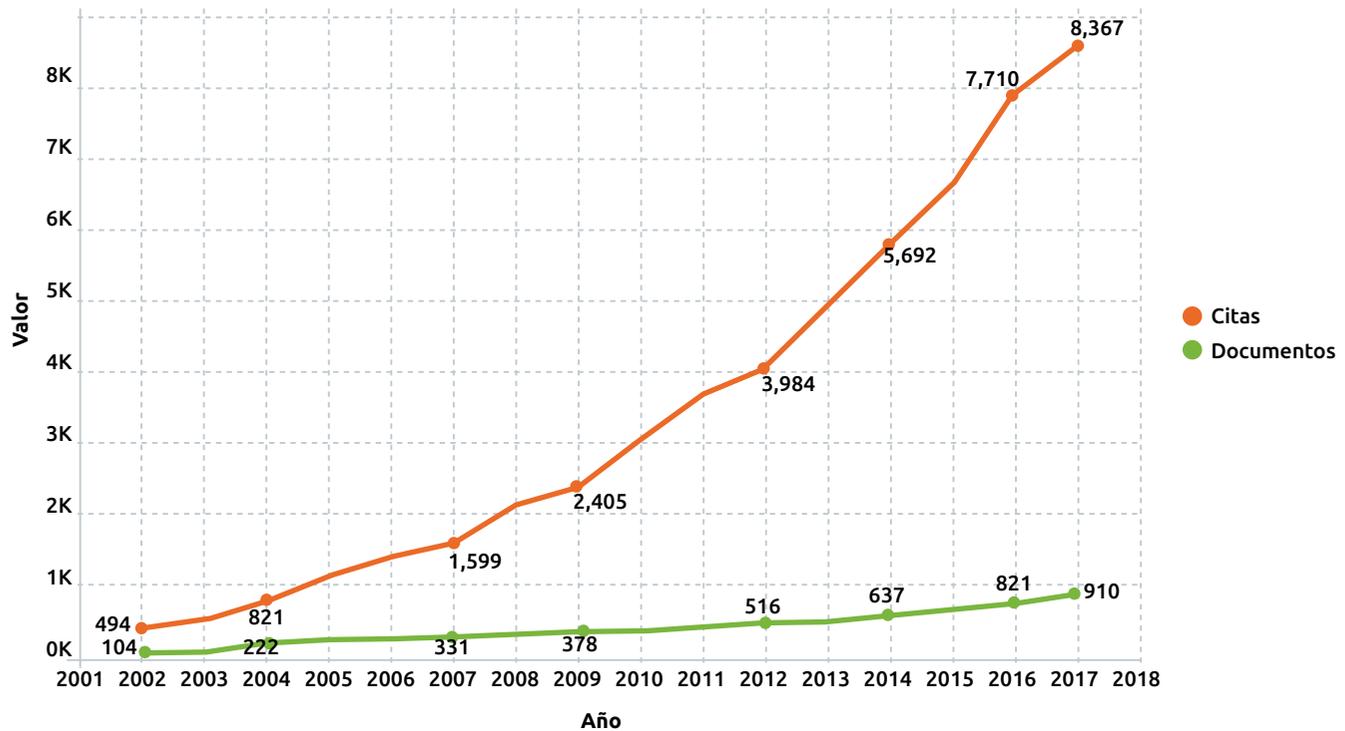
2 libros

93 artículos en prensa

Publicaciones en Scopus

Históricamente se han indizado en Scopus un total de 7,899 documentos, que han recibido un total de 39,903 citas. El número de artículos y citas por año se muestra en la siguiente gráfica.

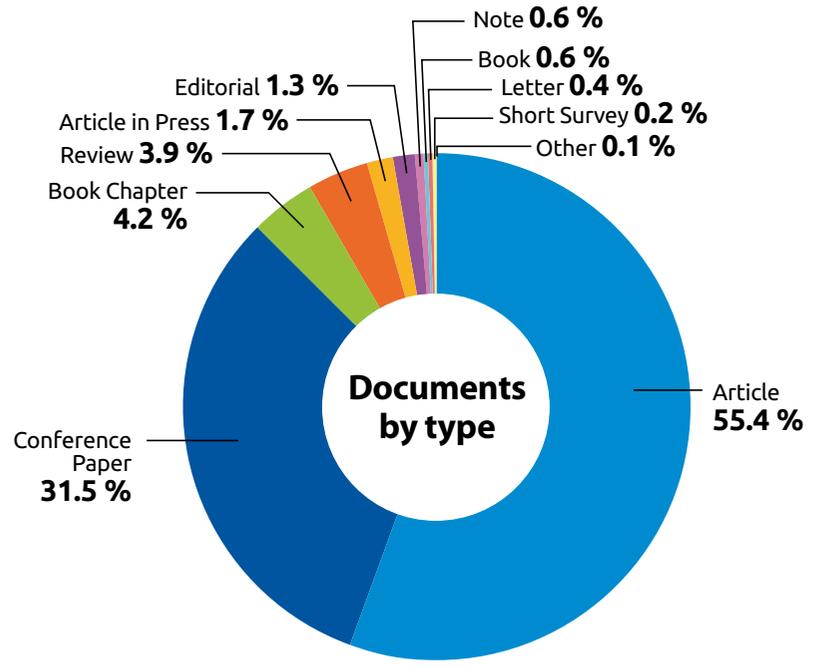
Artículos y citas en Scopus



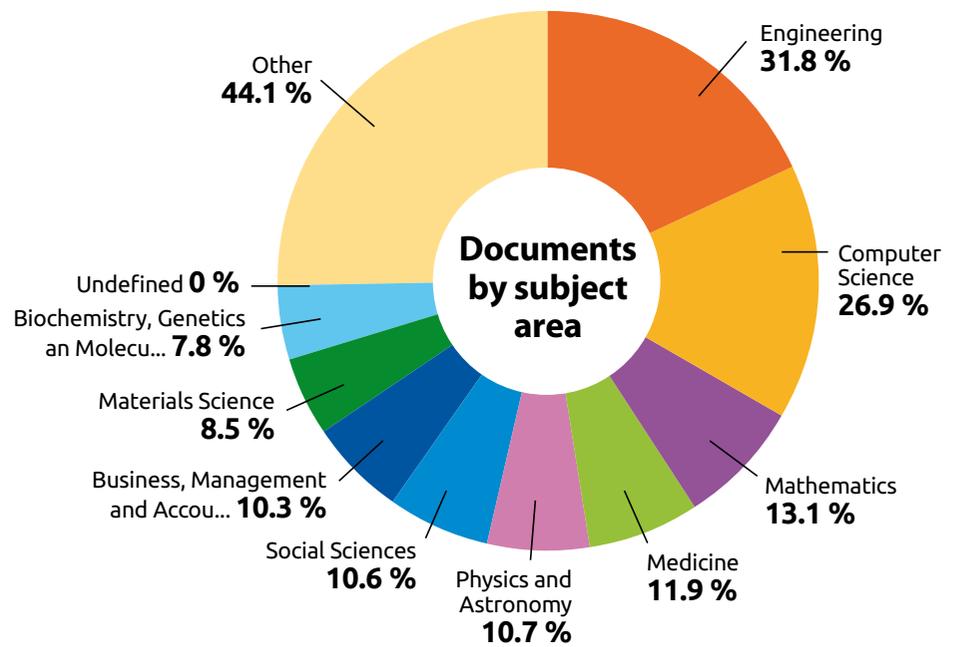
El impacto científico de las publicaciones se muestra a continuación

Año	Documentos	Citas	Citas/Documento
2002	104	494	4.75
2003	138	600	4.35
2004	222	821	3.70
2005	320	1,156	3.61
2006	341	1,401	4.11
2007	331	1,599	4.83
2008	351	2,105	6.00
2009	378	2,405	6.36
2010	405	3,017	7.45
2011	455	3,636	7.99
2012	516	3,984	7.72
2013	561	4,868	8.68
2014	637	5,692	8.94
2015	703	6,515	9.27
2016	821	7,710	9.39
2017	910	8,367	9.19

Article	3,989
Conference Paper	2,265
Book Chapter	304
Review	283
Article in Press	122
Editorial	93
Note	45
Book	42
Letter	27
Short Survey	15
Erratum	9
Total	7,194



Engineering	2,291
Computer Science	1,935
Mathematics	940
Medicine	855
Physics and Astronomy	772
Social Sciences	764
Business, Management and Accou...	741
Materials Science	608
Biochemistry, Genetics an Molecu...	560
Chemistry	458
Agricultural an Biological Sciences	430
Enviromental Science	390
Chemical Engineering	345
Decision Sciences	337
Economics, Econometrics an Fin...	325
Energy	230



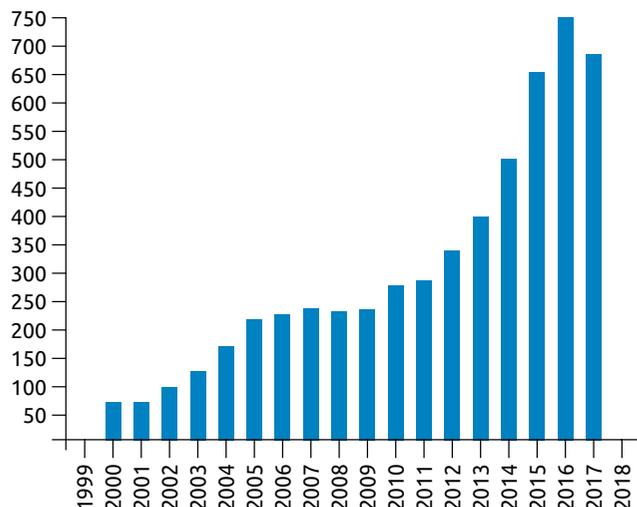
A continuación se muestra la distribución de publicaciones realizadas por investigadores de las Escuelas Nacionales de Posgrado e indexadas en Scopus en el periodo 2012-2017.

Escuela	Artículos de conferencia	Artículos de revista	Total de publicaciones	Citas
Escuela de Humanidades y Educación	58	181	26	216
EGADE Business School	6	197	238	500
Escuela de Gobierno y Ciencias Sociales	0	32	37	8
Escuela de Ingeniería y Ciencias	420	1,543	2,161	5,681
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud	5	334	362	1,318
Total	480	2,185	2,947	7,723

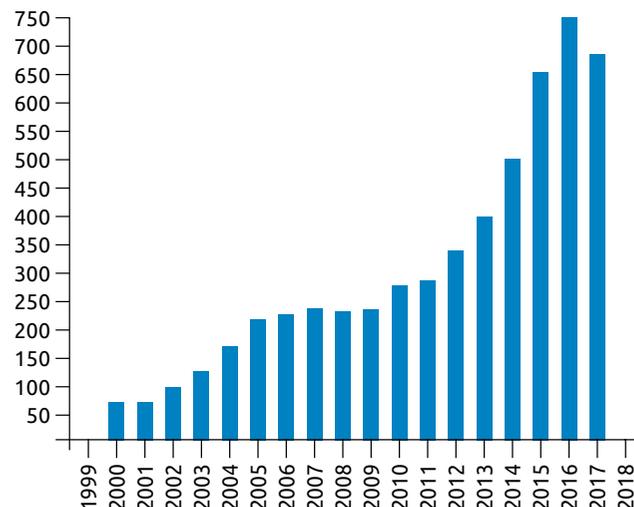
Publicaciones en ISI Web

La base de datos ISI Web of Science de Thomson Reuters recopila artículos publicados en el 2017*, en tanto que históricamente ha indizado un total de 4,788 artículos con un total de 28,219 citas.

Documentos en ISI Web of Science



Citaciones en ISI Web of Science

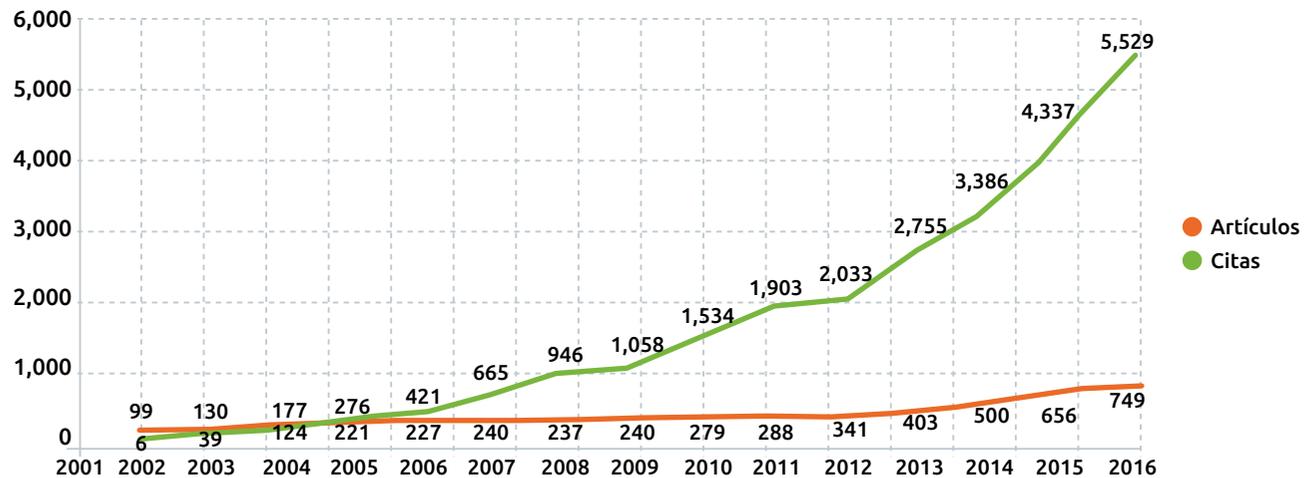


El impacto científico de las publicaciones se refleja en la siguiente tabla:

* Datos a junio del 2017.

Año	Artículos	Citas	Citas/ Artículo
2002	99	6	0.1
2003	130	39	0.3
2004	173	124	0.7
2005	221	276	1.2
2006	227	421	1.9
2007	240	665	2.8
2008	237	946	4.0
2009	240	1,058	4.4
2010	279	1,534	5.5
2011	288	1,903	6.6
2012	341	2,033	6.0
2013	403	2,755	6.8
2014	500	3,386	6.8
2015	656	4,337	6.6
2016	749	5,529	7.4
2017	688	5,899	8.6

Artículos y citas en Web of Science



Financiamiento de la investigación

El **gasto total** de investigación fue de

688.803,514.67 pesos

De estos, **398.441,218.07** fueron financiados por el Tecnológico de Monterrey y se destinaron a los siguientes rubros:

- Apoyo al talento para la investigación (nómina de profesores investigadores y postdocs) **\$166.244,609.64**
- Apoyo para la participación de investigadores líderes internacionales **\$12.721,316.05**
- Estímulo para la investigación **\$33.957,452.58**
- Gastos de operación de los grupos enfoque **\$36.051,220.51**
- Convenios internacionales **\$4.714,328.09**
- Financiamiento de equipos staff de investigación **\$144.752,291.30**



Además se dedicaron **95.410,800 pesos** al **financiamiento del convenio con MIT.**

El resto del gasto de investigación **299.771,144.76** de pesos se financió a través de recursos de fondos externos de **512 proyectos** que se encuentran en operación actualmente.

Estos recursos permitieron financiar **60.311,492.12** de pesos de nómina de talento dedicado al **desarrollo de proyectos de investigación** y **134.640,004.48** de pesos de **gastos de operación** de los proyectos.

Atracción de fondos externos

Durante el año, la mayoría de las dependencias federales que financian investigación sufrieron recortes en sus presupuestos, lo que afectó no solo su operación sino también los montos de fondos disponibles para apoyar la investigación e innovación en el país; a pesar de esta situación adversa se logró un incremento en el total de fondos atraídos para financiar proyectos de investigación en la institución.

El Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) del CONACYT que financia proyectos de innovación a las empresas, realizados en colaboración con instituciones de educación superior, se redujo de 4,800 millones de pesos en 2016 a solo 1,800 millones en 2017. Este es un fondo en el que se ha incrementado de manera significativa la participación de empresas en el nivel nacional, sin embargo, el Tecnológico de Monterrey continúa siendo una de las instituciones educativas con mayor nivel de vinculación histórico en este fondo.

Para los fondos bilaterales y multilaterales, oficialmente fue comunicado por CONACYT que para el 2017 no había fondos disponibles para apoyar propuestas en el Fondo H2020. Este tipo de situaciones ha provocado tener que

buscar un mayor acercamiento con la industria, un ejemplo de esto es el esfuerzo en la difusión del Programa de Estímulos Fiscales a la Investigación y el Desarrollo de Tecnología, a través de CONACYT, que ofrece un estímulo en forma de un crédito fiscal del 30 por ciento de los gastos e inversiones realizados en Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), acreditable contra el ISR de las empresas. Las propuestas se someten a CONACYT y si son autorizadas, la empresa puede empezar a gastar en su proyecto y gozar de este beneficio. El Tecnológico de Monterrey organizó tres presentaciones del programa en Santa Fe, Guadalajara y Monterrey, a las que asistieron 500 personas provenientes de empresas interesadas en el programa.

Propuestas presentadas y propuestas ganadas

Durante el año 2017 se presentaron 522 propuestas por un monto de 1.181,265,359 pesos, de las cuales 245 se encuentran en proceso de evaluación y 82 se aprobaron con un monto de 419.524,307 pesos.

En la siguiente tabla se muestra el embudo de presentación de proyectos de acuerdo a la participación por Escuela:

Escuelas Nacionales	Propuestas presentadas	Monto solicitado	Propuestas en evaluación	Monto en evaluación	Propuestas asignadas	Monto asignado
ECSG	12	\$120,990,979	2	\$1,504,000	3	\$111,618,319
EHE	28	\$36,310,288	7	\$15,495,128	5	\$2,514,266
EIC	352	\$819,985,580	151	\$302,863,751	65	\$291,310,887
EMCS	59	\$125,190,030	17	\$25,903,014	5	\$5,854,435
EN	48	\$32,205,553	46	\$29,030,873	4	\$8,326,401
Vitalidad Intelectual	23	\$46,582,930	22	\$25,214,930	0	\$-
Total general	522	\$1,181,265,359	245	\$400,011,696	82	\$419,624,307

En la siguiente tabla se muestra el número de propuestas presentadas por fondo y el monto solicitado.

Presentación de propuestas por tipo de fondo	Propuestas	Monto solicitado
CONACYT Bilateral	9	9,556,440.00
CONACYT Sectorial	153	605,903,143.00
CONACYT FONCICYT	13	17,698,391.00
CONACYT Fondo mixto FOMIX	1	15,641,000.00
CONACYT Fortalecimiento institucional	316	400,021,264.00
Fondos internacionales	19	114,822,041.00
Otros fondos nacional no CONACYT	4	3,300,000.00
Privado donativo	1	5,225,000.00
Privado directo empresas	5	8,145,080.00
Privado Interinstitucional	1	953,000.00
Total	522	1,181,265,359.00

Proyectos más importantes

A continuación se presentan los proyectos más importantes por su monto de financiamiento que fueron atraídos en el año.

- Proyecto: Infraestructura para el Desarrollo e Implementación de un Observatorio de Talento y Cadenas de Valor del Subsector Hidrocarburos.
 Objetivo: Promover soluciones regulatorias, de políticas públicas y resiliencia organizacional para el desarrollo de talento, y la creación de oportunidades de negocios en la cadena de valor del subsector hidrocarburos.
 Monto del proyecto: 144.541,526.79 pesos.
 Duración: 5 años.
 Líder del proyecto: Neil Hernández Gress.
 Iniciativa estratégica a la que impacta: Energía.
- Proyecto: Red de Conocimiento - Cero Incidentes en la Red de Ductos
 Objetivos: El primero es desarrollar soluciones tecnológicas, técnicas y de formación de capacidades para eliminar pérdidas en el sistema de transporte de hidrocarburos de México hacia el 2024. El segundo objetivo es desarrollar soluciones tecnológicas, técnicas y de formación de capacidades para la expansión del sistema de ductos en México.
 Monto del proyecto: 110.029,318.76 pesos.
 Duración: 5 años.
 Líder del proyecto: Luis Alberto Serra Barragán.
 Iniciativa estratégica a la que impacta: Energía.
- Proyecto: Consorcio para la eficiencia energética en edificaciones no residenciales.
 Objetivo: Creación de un laboratorio para la eficiencia de energía en edificios para promover y apoyar iniciativas que busquen reducir el consumo de energía relacionado a la operación de construcciones urbanas, en cooperación con los expertos de la Universidad de California en Davis a través del desarrollo de proyectos demostrativos en las áreas de aire acondicionado, iluminación y micro-redes.
 Monto del proyecto: 39.343,250.00 pesos.
 Duración: 4 años.
 Líder del proyecto: Alberto Mendoza Domínguez.
 Iniciativa estratégica a la que impacta: Energía.

Otros apoyos para la investigación

Además del financiamiento de la investigación a través de proyectos, el Tecnológico de Monterrey se ve beneficiado a través de recursos de CONACYT que reciben directamente alumnos e investigadores por parte de esta institución. Durante el año 2017 se contó con el apoyo de 121.162,922 pesos a través de los siguientes conceptos:

- Becas de sostenimiento de alumnos de posgrado CONACYT: 31.111,722 pesos.
- Becas para estancias postdoctorales CONACYT: 7.572,000 pesos.
- Pago a profesores por parte de CONACYT a profesores SNI: 82.479,200 pesos.

Talento para la investigación

Profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

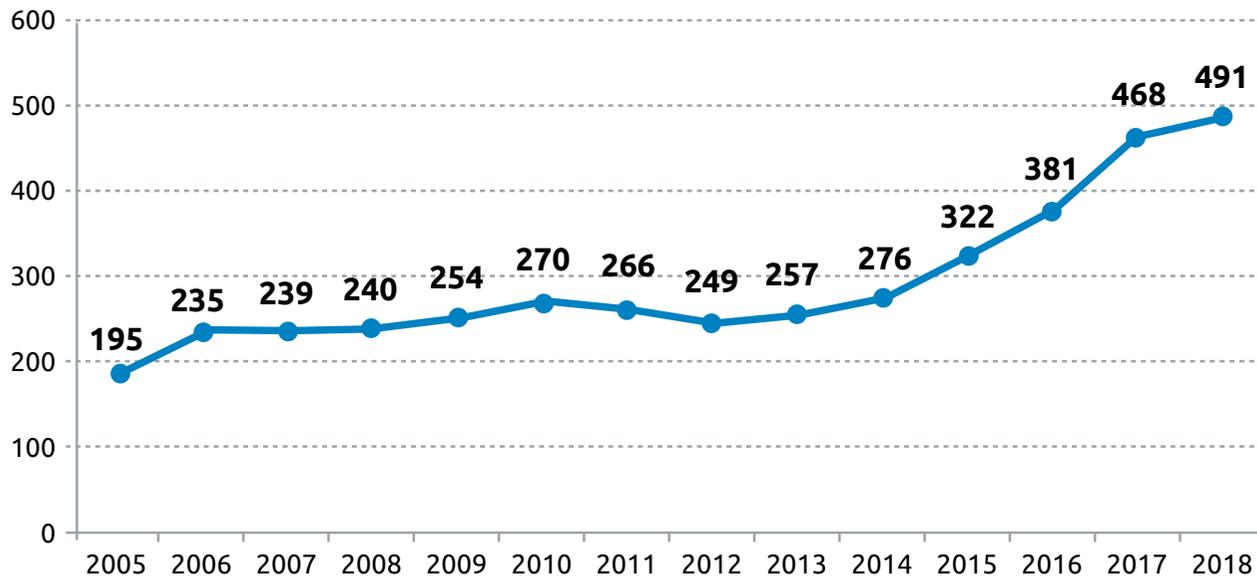
En 2017 el Tecnológico de Monterrey contó con 491 miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la entidad más importante de reconocimiento a la calidad del investigador en México.

En este grupo se encuentran profesores de tiempo completo adscritos al modelo de Profesor Investigador, Investigadores en estancia postdoctoral, profesores emérito y profesores que ocupan puestos directivos y decidieron no adscribirse al modelo del Profesor Investigador.

Contar con profesores que tienen el grado doctoral y son miembros del SNI es una condición indispensable para lograr el reconocimiento de la calidad de sus programas de maestría y doctorado, y refleja un reconocimiento a la calidad de la investigación que realizan.

En la siguiente gráfica se muestra el crecimiento en el número de miembros del SNI en los últimos años.

Miembros del Sistema Nacional de Investigadores



Distribución de miembros del Sistema Nacional de Investigadores por Escuela Nacional

Escuela	2015	2016	2017	2018
EGADE	28	31	38	49
Gobierno y Ciencias Sociales	10	9	17	47
Humanidades y Educación	63	59	61	74
Ingeniería y Ciencias	100	140	170	256
Medicina y Ciencias de la Salud	31	48	58	65
Sin adscripción	90	94	124	0
Total	322	381	468	491

Participación de investigadores postdoctorales

Durante el año 2016-2017 se contó con la participación de 79 investigadores en estancia postdoctoral, de estos 29 fueron contratados a través de financiamiento de CONACYT por un monto de 7,572,000 pesos.

Participación de alumnos doctorales

Los programas del nivel doctoral son el principal medio para la formación de recursos humanos para la investigación dentro del ámbito académico. Los nombres de estos programas, los campus que los imparten y el número de alumnos inscritos en cada uno de ellos durante 2017 se muestran en la siguiente tabla:

Alumnos doctorales por Escuela Nacional	Sede	Alumnos
EGADE		96
Doctorado en Ciencias Administrativas	EGADE Cd. de México	26
	EGADE Monterrey	45
Doctorado en Ciencias Financieras	EGADE Cd. de México	25
Gobierno y Ciencias Sociales		61
Doctorado en Ciencias Sociales	Monterrey	25
Doctorado en Derecho	Ciudad de México	1
Doctorado en Políticas Públicas	E. Gobierno Monterrey	14
	E. Gobierno Santa Fe	21
Humanidades y Educación		69
Doctorado en Innovación Educativa	Monterrey	6
	Programas en Línea	23
Doctorado en Estudios Humanísticos	Ciudad de México	14
	Monterrey	26
Ingeniería y Ciencias		206
Doctorado en Biotecnología	Monterrey	46
Doctorado en Ciencias Computacionales	Ciudad de México	3
	Estado de México	16
Doctorado en Ciencias de Ingeniería	Ciudad de México	19
	Estado de México	38
	Monterrey	64
Doctorado en T. de Información y Comunicaciones	Monterrey	20
Medicina y Ciencias de la Salud		32
Doctorado en Ciencias Clínicas	Monterrey	32
Total alumnos doctorales		464

Alumnos participantes en investigación

Impulsar la actividad de los alumnos de profesional y posgrado en actividades de investigación, como parte de la iniciativa estratégica Investigación que transforma vidas, es uno de los impactos más importantes de la generación y transferencia de conocimiento en el Tecnológico de Monterrey.

La siguiente tabla muestra la distribución del total de alumnos de profesional y posgrado que participan en investigación por Escuela. Las actividades incluyen Semestre I de investigación, modalidad de investigación, materias que incluyen el desarrollo de un proyecto de investigación, entre otras.

Alumnos participando en investigación 2016-2017 por Escuela Nacional	Alumnos
Arquitectura y diseño	242
Ciencias Sociales y Gobierno	426
Humanidades y Educación	745
Ingeniería y Ciencias	3,174
Medicina y Ciencias de la Salud	336
Negocios	1,690
Total	6,613

Posgrado

En 2017, el Tecnológico de Monterrey reforzó la oferta de programas posgrados, estableciendo las siguientes directrices estratégicas:

- El posgrado apoya directamente a los diferenciadores de prestigio de la institución y vinculación con egresados, empresas e instituciones.
- Incluye en sus procesos formativos otros dos diferenciadores: Modelo educativo de vanguardia enfocado al desarrollo de líderes con espíritu emprendedor y Formación con sentido humano.
- Existen dos tipos de posgrados con enfoque diferenciado:
 - Científicos (realizan tesis): apoyan al posicionamiento del Tecnológico de Monterrey en la investigación y transferencia tecnológica, así como al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Modelo Educativo TEC21).
 - Profesionalizantes: apoyan a desarrollar el potencial de personas e instituciones porque ofrecen movilidad laboral para su crecimiento, atienden necesidades de públicos específicos como industrias, instituciones y gobierno, y desarrollan competencias específicas de conversión y especialización.
- Todos los programas están fundamentados en las áreas de enfoque y diferenciadas del Tecnológico de Monterrey y aseguran una Vivencia Tec a través de *networking*, internacionalización, profesores líderes en su disciplina, experiencias únicas y prácticas innovadoras, así como modelos flexibles e híbridos.
- El posgrado de la institución es un posgrado de posicionamiento estratégico.

De acuerdo con la estrategia de enfoque del posgrado existe una oferta de 66 programas:

Oferta por nivel académico	2015	2016	2017
Doctorados	9	11	12
Maestrías de Investigación	5	5	8
Maestrías Profesionalizantes	18	17	13
Maestrías en línea	13	13	13
Especialidades médicas	16	16	16
Especialidades	6	6	4
Total	67	68	66

Durante el año se continuó el proceso de enfoque de la oferta de programas de posgrado con el objetivo de asegurar su alienación con las áreas de excelencia y una entrega de la más alta y consistente calidad académica y de servicios a todo el público que vive un posgrado con el Tecnológico de Monterrey en cualquiera de sus campus.

Reconocimientos y evaluaciones nacionales de programas de posgrado

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) acredita los programas de posgrado a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). El Tecnológico de Monterrey tiene acreditados 41 programas de posgrado: 10 son del nivel doctorado; 15 del nivel maestría y 16 especialidades. Del total de los 41 programas acreditados, 38 son presenciales y 3 en línea.

Los programas de posgrado acreditados en PNPC representan el 62 por ciento del total de programas ofrecidos. La tabla muestra el número de programas de posgrado acreditados por Escuela Nacional.

Acreditaciones PNPC	EGADE	Gobierno y Ciencias Sociales	Humanidades y Educación	Ingeniería y Ciencias	Medicina y Ciencias de la Salud	Total
Doctorado	1	2	2	4	1	10
Maestrías de investigación			1	5	1	7
Maestrías profesionalizantes	2	2		1		5
Maestrías profesionalizantes en línea	1		2			3
Especialidades Médicas					16	16
Total	4	4	5	10	18	41

Congreso de Investigación y Desarrollo del Tecnológico de Monterrey

Del 24 al 17 de enero de 2017, en las instalaciones del Campus Monterrey, se celebró el XLVII Congreso de Investigación y Desarrollo que tuvo por temática general el impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad. A continuación se presentan las actividades y los resultados principales.

- A la cuarta edición de Investigación que Transforma Vidas: Investigar para Formar, Innovar y Trascender -evento que se ha convertido en un espacio de reflexión y diálogo entre la comunidad de investigación interna y externa, y que permite posicionar a la investigación del Tecnológico de Monterrey como referente en temas prioritarios para la sociedad- asistieron 2,000 personas provenientes de todos los campus de la institución, así como de diferentes universidades, empresas, instituciones y representantes de medios de comunicación.
- A través de las convocatorias realizadas se recibieron contribuciones en las siguientes modalidades:
 - Modalidad de coloquio doctoral: 23 propuestas.
 - Modalidad de los proyectos del Tec de Monterrey que están transformado a México: 17 propuestas.
 - Modalidad de proyectos del programa de estímulos a la innovación (PEI de CONACYT): 13 propuestas.
 - Modalidad de resúmenes de trabajos de investigación: 311 resúmenes.
 - Monografías de bachillerato internacional: 22 propuestas.
 - Proyectos de investigación de alumnos de profesional: 17 propuestas.
- Dentro del marco del congreso se realizó entrega del Premio a la Investigación Rómulo Garza 2016. Además, se llevaron a cabo 41 sesiones paralelas encabezadas por los Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico, para abordar los avances de sus líneas de investigación, proyectos y publicaciones en desarrollo. En las sesiones participaron los profesores adscritos a los grupos, profesores distinguidos, profesores visitantes, alumnos y comunidad externa, proveniente de instituciones y empresas.

- Un gran número de actividades para profesores, alumnos y comunidad en general se llevaron a cabo:
 - Encuentro con empresas: CoNeCT – day: Corporate - Network - Connect & Transfer Encuentro Corporativo i3D.
 - Talleres: “Publicando con Alto Impacto: ideas clave para elevar el impacto de los artículos científicos”, Fernando J. Rodríguez-Macías Escuela de Ingeniería y Ciencias; “Identificando megatendencias”, Ann Beynon, Manager, Solution Specialists/North America, Thomson; “Generación de Propuestas Exitosas de Investigación”, Isabel Kreiner Baumgartner, Directora de atracción de fondos, Tecnológico de Monterrey; “Creative problem solving workshop ¿Cómo incorporarme a la avenida de la investigación?”, André Jun, Publishing Relationship Manager, Emerald; y talleres paralelos de acceso abierto - repositorio institucional.
 - Conferencias y paneles: Conferencia ConTex: Una Nueva Plataforma de Cooperación en Investigación y Posgrado entre México y Texas, René Zenteno, Vice Provost for International Initiatives and Senior International Officer, The University of Texas at San Antonio.
 - Panel: El impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad, José Antonio Cervera, investigador del Centro de Estudios de Asia y África de El Colegio de México; Gian Carlo Delgado Ramos, Investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), UNAM; Dr. Katayoun Chamany, Associate Professor of Biology, Chair of Interdisciplinary Science, Project Shepherd and Director of University Science Labs, The New School; Dr. Carlos Jesús Delgado Díaz, decano facultad de Filosofía e Historia – Universidad de La Habana (Cuba).
 - Conferencia magistral: Let us not forget ethics in the life sciences, Dr. Krishna Dronamraju President Foundation for Genetic Research, Nobel Prize Nominee, Visiting Professor, University of Paris.
 - Panel Tec Review: Divulgar la ciencia, el reto de cautivar a los comunicadores.
 - Panel de Acceso Abierto: Mitos y Realidades (repositorio institucional), Francisco J. García-Peñalvo, Profesor Titular, Universidad de Salamanca; Marcela Morales Barragán, Director de Relaciones Comunitarias, Open Education Consortium; Arianna Becerril García, Directora de Sistemas y Tecnologías de Información, UAEM – Redalyc; Rosalina Vázquez Tapia, Directora de la Biblioteca Virtual Universitaria, UASLP-REMEDI.
 - Presentación de proyectos: Los proyectos del Tec que están transformando a México, los del Programa de Estímulos a la Innovación, los de investigación de profesional, los de investigación de Bachillerato Internacional y coloquio doctoral.
 - Exposiciones en el lobby del Centro Estudiantil sobre las iniciativas que apoyan la Investigación que Transforma Vidas: Booth IDEA, Laboratorio de Tecnologías Emergentes, Inteligencia Competitiva para la Investigación, Cienciometría y *Rankings*, Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnologías, Observatorio de Innovación Educativa, TecLabs. Innovación Educativa.

Proyectos del Tec de Monterrey que están transformando a México

Por segunda vez, durante el Congreso de Investigación se realizó una convocatoria para identificar los proyectos del Tec de Monterrey que están Transformando a México.

Se presentaron 17 propuestas que fueron evaluadas bajo los siguientes criterios: multidisciplinariedad; grado de consolidación del proyecto; impacto comprobable en términos del beneficio que están aportando en aspectos como salud, educación, desarrollo sostenible, calidad de vida y desarrollo económico; diseño experimental robusto; testimonios por parte de la comunidad; participación de alumnos y colaboración externa. Los proyectos deben tener componentes importantes de innovación que coadyuven en la solución de problemas y necesidades prioritarias e identificadas en la sociedad. Los proyectos son los siguientes:

Vegetales súper antioxidantes para mejorar la salud. Este proyecto logra preservar e incrementar los compuestos antioxidantes de los vegetales mediante procesos sencillos y económicos, y con ello aumentar su capacidad para prevenir enfermedades crónico-degenerativas.

- Responsable del proyecto: Dr. Daniel Alberto Jacobo Velázquez.
- Profesores-investigadores que colaboran en el proyecto: Dr. Luis Cisneros Zevallos (Texas A&M University), Dr. Jorge Benavides Lozano, colabora en la parte de purificación de compuestos; Dra. Esther Pérez Carrillo, colabora en

la formulación de alimentos adicionados con los ingredientes nutracéuticos; Dra. Arlette Santacruz, colabora en la evaluación de las propiedades antimicrobianas de los compuestos producidos por estrés.

- Estudiantes de doctorado, maestría y licenciatura: Doctorado: Ana Mariel Torres Contreras, Jesús Santana Galvez; Maestría: Melissa Moreira, Melissa Alvarado, Miguel Aguilar, Erika Ortega; Licenciatura: Luis Diego Carranza Montealvo.
- Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico al que pertenece el proyecto: Bioprocesos y Biología Sintética.

Acústica para la salud. El proyecto analiza las terapias acústicas para que los pacientes perciban con menor intensidad los sonidos y zumbidos ocasionados por la tinnitus, una enfermedad del oído que afecta a miles de mexicanos.

- Responsables del proyecto: Dra. Luz María Alonso Valerdi y Dr. David Isaac Ibarra Zarate.
- Participantes del proyecto: Dr. Ricardo Ambrocio Ramírez Mendoza y Dra. Laura Hernández Gómez.
- Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico al que pertenece el proyecto: Consorcio Automotriz

Recirculación del agua para la producción de alimentos. Los investigadores de este proyecto desarrollan sistemas para recircular el agua, los cuales permiten un desarrollo sostenible en la agricultura y acuicultura. De esta manera se puede ahorrar hasta un 80 por ciento del líquido vital, al mismo tiempo se garantiza la seguridad alimentaria y económica de las zonas rurales y urbanas.

- Responsable del proyecto: Rigoberto Engel Ugalde.
- Participantes del proyecto: Aida Malpica Sánchez, Ezequiel Hernández Salas.
- Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico al que pertenece el proyecto: Tecnologías Sustentables / Ciencia y Tecnología del Agua.

PRIDE Personal Risk Detection. Desarrollo de un software que, aplicado en dispositivos móviles, logra generar alertas automáticas en situaciones de riesgo como accidentes, secuestros o desastres naturales, con respuesta inmediata por parte de las autoridades competentes.

- Responsable del proyecto: Dr. Luis A. Trejo Rodríguez.
- Participantes del proyecto: Dr. Raúl Monroy Borja, Dr. Miguel Ángel Medina Pérez, Jorge Rodríguez Ruiz, Dr. Armando López Cuevas, Dr. José Emmanuel Ramírez Márquez, y Ari Yair Barrera Ánimas, estudiante de doctorado.
- Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico al que pertenece el proyecto: Modelos de Aprendizaje Computacional.

Frutas y verduras biofortificadas. La deficiencia de ácido fólico (llamados folatos) puede provocar anemia, ciertos cánceres, enfermedades cardiovasculares y defectos en los recién nacidos. Este proyecto estudia las plantas que son la principal fuente de folatos para inducir que produzcan hasta un 300 por ciento más de esta vitamina.

- Responsable del proyecto: Dra. Rocío Isabel Díaz de la Garza.
- Nombre de los participantes del proyecto: Dra. Perla Azucena Ramos Parra, Dra. Carolina García Salinas, Dr. Carlos Eduardo Rodríguez López, Dra. Naty Gabriela Ramírez Rivera, Ing. José Adán Mendoza Siqueiros, M.C. Jacob Bañuelos Trejo.
- Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico al que pertenece el proyecto: Tecnologías Emergentes y Nutrición Molecular; Desarrollo de Alimentos, Fármacos y Bioproductos.

Laboratorio binacional para la gestión inteligente de la sustentabilidad energética y la formación tecnológica

- Responsable del proyecto: Dr. Arturo Molina Gutiérrez.
- Investigadores líderes del proyecto: Dr. Martín Molina Espinoza, Dr. Pedro Ponce Cruz, Dr. Manuel Macías García, Dr. Israel Macías Hidalgo, Dr. Alberto Mendoza Domínguez, Dr. Osvaldo Micheloud, Dr. Alejandro Ibarra Yunez, Dr. Rafael Batres Prieto, Dr. Antonio Flores Tlacuahuac, Dra. María Soledad Ramírez Montoya, Ing. Julieta León López, Lic. Norma Guadalupe Sánchez Farías, Ing. Silvia Farías Gaytán, Dr. Luis Alberto Serra Barragán.

- Los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico que participan: Investigación e Innovación en Educación, Innovación de Productos, Energía y Cambio Climático: Energía y Sostenibilidad.

Nanotecnología. El proyecto involucra a los diversos avances en la investigación sobre nanotecnología de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.

- Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico que participan: Tecnologías emergentes y nutrición molecular, Nanotecnología y Diseño de Dispositivos, Nanomateriales.

Transferencia de tecnología

Los avances en propiedad intelectual y comercialización de tecnología de la institución se pueden mediar a través de los resultados del proyecto estratégico enfocado a impulsar a las oficinas de transferencia de tecnología para transferir tecnología y conocimiento de valor.

Actividad inventiva de los profesores investigadores del Tecnológico de Monterrey

Indicadores de propiedad intelectual de figura jurídica	Número
Notificación de invención	25
Portafolio comercial	10
Solicitudes nacionales de patente	11
Solicitudes internacionales de patente (PCT)	4
Solicitudes de patente presentadas en otros países	1
Patentes otorgadas nacionales	11
Derechos de autor nacionales	5
Marcas solicitadas	2
Modelos de Utilidad	2

Actividad comercial

Actividad comercial	Número
Licenciamientos en proceso	9
Licenciamientos otorgados	2
<i>Spin Offs</i> en proceso	14

En el año se concretaron dos convenios de licenciamiento:

- Tecnología "Producción de jarabe invertido a partir de jugo de caña de azúcar usando invertaza inmovilizada", la cual fue licenciada a la empresa De Lago Investments, S. de R. L. de C. V.
- Las tecnologías "Sistema de aislamiento térmico modular para edificaciones y Sistema de enfriamiento por evaporación", ambas licenciadas a la empresa Crecimiento Sustentable B Green, S. P. R. de R. L. de C. V.

Nueve licenciamientos en proceso a partir de tecnologías desarrolladas por investigadores dentro de la institución

Empresa	Tipo de Licencia	Tecnología	Paquete
Waerobot S.A.P.I. *	Escalamiento-Explotación comercial	Dispositivo mecatrónico no invasivo generador de motricidad en articulaciones usando señales EEG y EMG. Non-Invasive Mechatronic device providing joint mobility using EEG and EMG signals.	Mx/a/2015/005567 PCT/IB2015/059340
Bioreocombine	Explotación comercial	Método para obtener proteínas recombinantes con capacidad inmunogenica en Pichia pastoris y su uso en una preparación de vacunas contra virus de influenza.	MX/a/2011/13020
	Explotación comercial	Secuencias aminoacídicas con actividad antigénica, diseñados por ingeniería genética y su expresión recombinante en Pichia pastoris.	MX/a/2011/13564
	Explotación comercial	Proteínas Recombinantes en Escherichia Coli como ingrediente activos de vacunas contra influenza AH1N1 brote 2009 y su proceso de producción.	MX/a/2009/9565
	Explotación comercial	Proteínas Recombinantes en Escherichia Coli como ingrediente activos de vacunas contra influenza AH1N1 brote 2009 y su proceso de producción.	PCT/MX2010/000027
	Explotación comercial	Inmuno-ensayo para determinar la cantidad de anticuerpos específicos contra virus de influenza A/ H1N1/2009 en muestras de suero y plasma sanguíneo.	MX 330134 B
Ajtzak Bio S. de R.L. de C.V. *	Explotación comercial	Proceso de alto rendimiento para la producción de biomasa probiótica de bacterias lácticas a partir de suero de leche no suplementado.	MX 37009
Edge Design	Explotación comercial	Dispositivo para ahorro de energía en máquina tortilladora.	MX 346668
Edge Design	Explotación comercial	Productos alimenticios adicionados con fibra dietaria, compuestos fenólicos y calcio obtenidos de sólidos de nejayote.	MX/a/2014/008049
De Lorenzo	Explotación comercial	INTERLOCK-Protección de enclavamiento para inversores Trifásicos.	MX/a/2016/001120
De Lorenzo	Explotación comercial	PWM Software de Control Vectorial.	Pendiente
Productos Nacionales de la Rosa	Explotación comercial	Producto alimenticio lácteo probiótico deshidratado y laminado.	MX 331323 B
Productos Nacionales de la Rosa	Explotación comercial	Método de obtención del mucílago de chía y usos.	MX 310523
		Método de obtención del mucílago de chía y usos.	PCT/MX2007/000115

* Licenciamientos en proceso para la creación de *Spin Off*.

Empresa de Base Tecnológica	Profesor Investigador
Zanafort	Daniel Alberto Jacobo Velázquez
Quitosano	Jorge Armando Cortés Ramírez
Prótesis mioeléctrica	Jorge Armando Cortés Ramírez
Zoa Tech	Alex Elías Zúñiga
Silhouette Gen	Janet Alejandra Gutiérrez Uribe
AD Sensor	Sergio Camacho León
Laboratorio de pruebas clínicas portátil	Sergio Omar Martínez Chapa
Avosafe	Carmen Hernández Brenes
Acoustic Point	David Isaac Ibarra Zarate
Dispositivo de asistencia para personas con discapacidad motriz	Karla Dolores Bustamante Valles
DANDELION	Jesús Ángel Valencia Gallegos
LAPPI	José Julio León Montoya
Cama de rehabilitación lúdica	Víctor Hugo Zárate Silva
Encintadora	René Joaquín Díaz Martínez

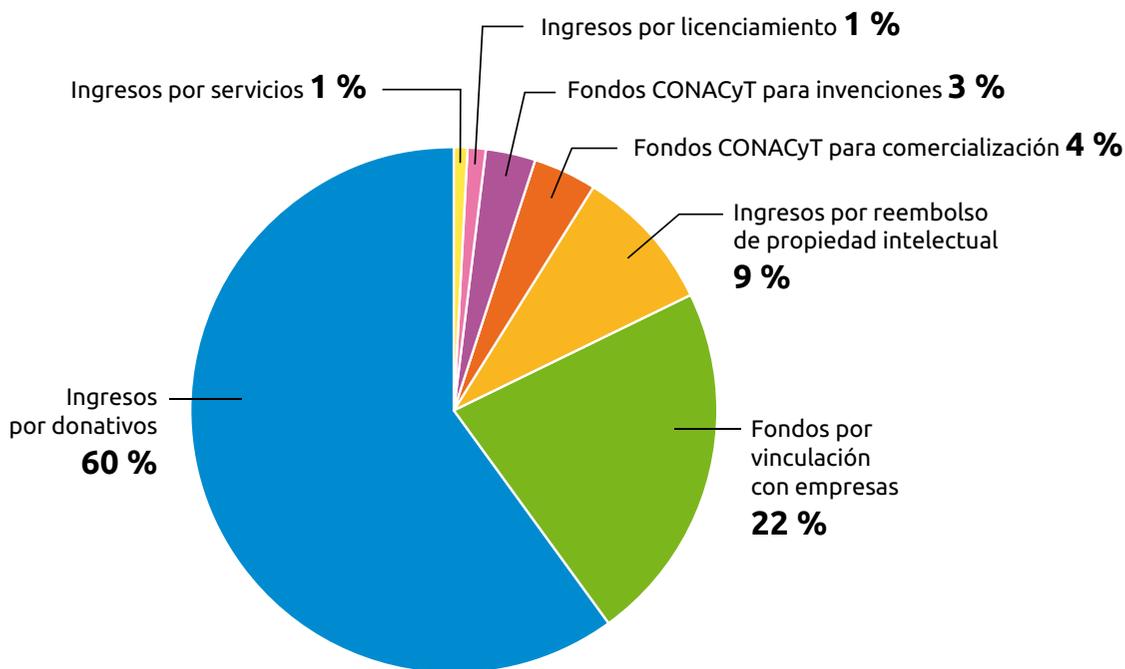
En relación a la generación de *Spin Offs*, actualmente el Tecnológico de Monterrey cuenta con 14 empresas de base tecnológica en proceso de formalización, las cuales surgieron a partir del Taller de innovación en diseño de empresas de base tecnológica de alto impacto "Innbatec Hi", llevado a cabo en las ciudades de Saltillo y Monterrey.

Por los ingresos de actividades relacionadas con propiedad intelectual y transferencia de tecnología, el Tecnológico de Monterrey recibió 17,164,893 de pesos a través de 18 fondos gestionados. Resalta el donativo otorgado por Fundación FEMSA para apoyar para el escalamiento del invento protegido por la PROVISIONAL PATENT APPLICATION US62368516: "SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTION OF CHEMILUMINESCENT REACTIONS", donde se tiene cotitularidad con la Universidad de Houston. A continuación se presenta el detalle de fondos atraídos.

Ingresos por actividades de propiedad intelectual 2016-2017	Monto (pesos)
Ingresos por servicios (propiedad intelectual y transferencia de tecnología)	108,000
Ingresos por licenciamiento	239,600
Fondos CONACYT para fortalecimiento de invenciones	496,800
Fondos CONACYT para comercialización	655,498
Ingresos por reembolso de propiedad intelectual	1,555,290
Fondos por vinculación con empresas	3,739,705
Ingresos por donativos	10,370,000
Total	17,164,893

En la siguiente gráfica se muestra la proporción que representan estas actividades del fondo total atraído

Porcentaje de fondos atraídos por tipo de actividad 16-17



Resultados por oficina de transferencia de tecnología

Uno de los resultados importantes del proceso de transformación fue la creación de la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (red de OTT) con presencia en diferentes campus.

La actividad inventiva del Tecnológico de Monterrey se desarrolla principalmente en tres campus: Monterrey, Guadalajara y Ciudad de México; y son las OTT Nacional de Monterrey y de Guadalajara las que principalmente gestionan la protección de la propiedad intelectual generada.

Indicadores clave de figura jurídica	Cd. México	Guadalajara	Nacional	TOTAL
Notificación de invención	1	6	18	25
Portafolio comercial	0	2	8	10
Solicitudes de patente nacionales	0	6	5	11
Solicitudes de patente internacionales (PCT)	0	1	3	4
Solicitudes de patente presentadas en otros países	1	0	0	1
Patentes otorgadas nacionales	0	2	9	11
Derechos de Autor Nacionales	0	0	5	5
Marcas solicitadas	0	0	2	2
Modelos de utilidad	1	1	0	2

En cuanto a los ingresos por **Oficina de Transferencia de Tecnología** se gestionaron en total

18 Fondos CONACYT



Ingresos por actividades de propiedad intelectual 2016-2017 (pesos)

	Chihuahua	Guadalajara	Sinaloa	San Luis Potosí	Nacional	Total
Ingresos por licenciamiento	-	-	-	-	239,600	239,600
Fondos vinculación con empresas	1,104,845	116,000	1,075,260	1,443,600	-	3,739,705
Fondos CONACYT comercialización	-	655,498	-	-	-	655,498
Otros Fondos CONACYT	-	230,000	-	-	266,800	496,800
Ingresos por servicios de propiedad intelectual y transferencia de tecnología	-	-	-	-	108,000	108,000
Ingresos por reembolso de propiedad intelectual	-	-	-	-	1,555,290	1,555,290
Ingresos por donativos	-	-	-	-	10,370,000	10,370,000
Ingreso por sede	1,104,845	1,001,498	1,075,260	1,443,600	12,539,690	17,164,893

Consolidación del modelo de emprendimiento base tecnológica

Se define como Emprendimiento de Base Tecnológica (EBT) a las iniciativas de empresa que se crean a partir de investigación y desarrollo (I+D), y en donde las innovaciones se orientan a mejorar y/o transformar los productos y servicios que reciben sus usuarios.

El Emprendimiento de Base Tecnológica del Tecnológico de Monterrey es impulsado por la Red OTT a través de la definición de lineamientos y procesos para su creación, establece los procesos comerciales del portafolio de innovaciones y mantiene el ecosistema a través de la atracción de fondos para emprendedores con los inversionistas y empresarios.

La Red OTT logró consolidar el Modelo de Emprendimiento de Base Tecnológica definiéndolo en cuatro etapas:

- Start Up Design. En esta etapa se lleva a cabo el diseño de la empresa a través de los programas Innbatec Hi, NoBI ICORPS y las Incubadoras Tec.
- Start Up Accelerator. Se acelera el desarrollo de la empresa a través de los programas Innbatec Hi, Aceleradora EGADE, Aceleradoras TEC, Aceleradora ORION y Programa RONGDA ASIA.
- Laboratorio de Valuación de Start Up. Consiste en realizar la valuación de la empresa a través del Laboratorio de valuación de Start Ups.
- Fondos e Inversión. Son atraídos fondos e inversionistas para la empresa a través del Fondo ORION, Club de Inversionistas y Fondo RONGDA ASIA.



El portafolio de tecnológico se clasificó en tres categorías:

- Portafolio Tecnológico Comercial: <http://redottec.com/portafolio-comercial/>
- Portafolio Tecnológico en Licenciamiento Express: <http://redottec.com/licenciamiento-express/>
- Portafolio de Startups Tecnológicas: <http://redottec.com/empresas-de-base-tecnologica/>

Modelo del Profesor Emprendedor Tecnológico

Por primera vez se presentó la convocatoria para participar en el modelo de Profesor Emprendedor Tecnológico, la cual consiste en presentar proyectos de innovación tecnológica para su escalamiento y transferencia, y está alineada a las bases del Fondo de Innovación Tecnológica-FIT del CONACYT.

El programa Profesor Emprendedor Tecnológico busca impulsar a los proyectos para avanzar en las etapas de maduración tecnológica, de acuerdo a la metodología de la NASA Technology Readiness Level (TRL):

- Etapa 4: Validación de componente en un ambiente operativo simulado.
- Etapa 5: Componentes validados en ambientes significativamente reales.
- Etapa 6: Prototipos validados y demostrados en ambientes significativamente reales.
- Etapa 7: Prototipos demostrados en ambientes operativos (simulación con parámetros reales, industriales, pruebas clínicas fases II y III).
- Etapa 8: Sistemas/productos terminados (certificaciones).
- Etapa 9: Sistemas/productos demostrados en ambientes/usuarios reales (primer lote de productos en el mercado).

Las propuestas que se presenten deben estar alineadas a los siguientes conceptos tecnológicos:

- Escalamiento para el Desarrollo Tecnológico: Uso sistemático del conocimiento y la investigación dirigidos hacia la validación y escalamiento de pruebas de concepto a prototipos escalados, incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos y/o productos, así como pruebas de validación de mercado con potenciales usuarios y/o clientes.
- Empresas de Base Tecnológica – SPIN OFF: Organizaciones que tienen como base tecnológica una patente y/o propiedad intelectual del Tecnológico de Monterrey, y que se crea para validar y madurar un modelo de negocio; implementar la patente; escalar la tecnología, diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores. Además de aplicar sistemáticamente los conocimientos técnicos científicos, integrando estrategias de negocios, *marketing*, comerciales y administrativas, y financieras para su sustentabilidad financiera con impacto global.

Taller de emprendimiento base tecnológica INNBATEC HI

Durante el período académico de julio 2016 a junio 2017, la Red OTT diseñó e impartió el “Taller de innovación en diseño de Empresas de Base Tecnológica de alto impacto 1.0 Innbatec Hi”, cuyo objetivo es fomentar el espíritu emprendedor de los profesores investigadores y la comunidad del Tecnológico de Monterrey, a través de un proceso de creación acelerada de Empresas de Base Tecnológica con la identificación de oportunidades empresariales a partir de las patentes actuales del Tecnológico de Monterrey.

El Taller se impartió en los campus Saltillo y Monterrey a través de seis sesiones para ofrecer las herramientas y competencias que todo investigador emprendedor debe considerar para llevar a cabo con éxito la conformación de su Spin Off.

- Para la impartición del Taller Innbatec Hi – Saltillo se contó con apoyo financiero del Fondo para capacitación INBATECH-FONCYT por un monto de 25,000 pesos ante el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Coahuila/COECYT; y a través del Fondo para capacitación INBATECH-SEDECT se recibió un fondo de 80,000 pesos ante la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo de Coahuila.

Al taller acudieron 20 participantes: profesores de la UAAAN, investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas de la UA de C, empresarios, alumnos y profesores emprendedores del Tecnológico de Monterrey. Se diseñaron cuatro Empresas de Base Tecnológica (con patentes del Tecnológico de Monterrey), además de cuatro empresas invitadas: Suplemento a partir de residuos orgánicos, ADPILL, Estetoscopio con sensor, Alga espirulina – GALTEC, Global Nano Additives, INDI, Territorium Life, Wearobot.

- Al taller Innbatec Hi - Monterrey acudieron 15 profesores investigadores del Tecnológico de Monterrey. Se diseñaron nueve Empresas de Base Tecnológica: Nutratch Ingredients; Dandelion, Molecular Delivery Systems; Encanto Artesanal; Silhouette Gen; Lappi, Acoustic Point; Avosafe; Zoa High Tech Materials, A. C.; Ad Sensor. Las Empresas de Base Tecnológica que concluyeron el Taller Innbatec Hi - Monterrey están participando en el Programa Binacional para la Creación de Start Ups México - Estados Unidos en la Universidad de PURDUE.

Programa binacional para la creación de *Start Ups* México - Estados Unidos

En 2017 se creó el programa Binational Startup Creation & Acceleration -entre el Tecnológico de Monterrey y la Aceleradora de Negocios de Purdue Foundry de la Universidad de PURDUE- para impulsar la comercialización tecnológica, la integración de portafolios tecnológicos y la creación de *Start Ups* binacionales.

A través de este programa, los profesores tienen la oportunidad de llevar a cabo las siguientes acciones:

- Construir y validar su modelo de negocio bajo la metodología del Customer Discovery.
- Explorar la posibilidad de crear una empresa basada en su tecnología en Estados Unidos de América y México.
- Colaborar con profesores investigadores de la Universidad de PURDUE.
- Aprovechar la red de contactos del ecosistema de emprendimiento de la Universidad de PURDUE.
- Explorar nuevas fuentes de financiamiento.

Del 3 al 28 de julio de 2017 se realizó la primera presentación de proyectos del Tec de Monterrey en PURDUE, las empresas presentadas fueron Zoa Tech, Ad Sensor, Dandelion, Lappi, Avosafe, Silhouette Gen. Los profesores recibieron los talleres "Customer discovery workshop in the US market context", "Legal seminar on incorporation in USA, fiscal issues, tax incentives, costs for residents and non-residents", "Investor pitch structure and delivery workshop", "Financial seminar on structure for startups, equity models in the US", "Investment seminar on funding options (Grants/Angels/Venture Capital Networks)".

Programa de aceleración de *Start Ups* México - Asia

En 2017 la empresa Rongda Tecnología, S. A. de C. V. y el Tecnológico de Monterrey firmaron un convenio de colaboración que establece las bases para capitalizar el potencial de innovación y desarrollo de tecnologías generadas en el Tecnológico de Monterrey e impulsar su comercialización con el apoyo de empresas, institutos y/o fondos de capital chino y asiático, a través de la atracción de capital para proyectos de innovación desarrollados por las *Spin Offs*.

El programa tiene como objetivos:

- Generar una propuesta de inversión que permita valorar el potencial comercial del desarrollo.
- Lograr contactos con inversionistas potenciales en Asia, interesados en las tecnologías.
- Crear un ecosistema de desarrollo que permita al Tecnológico de Monterrey ser un desarrollador de tecnología en México, con base en un fondo estable de inversión para proyectos de ciencia y tecnología.
- Tener una exposición general al año y organizar por lo menos dos misiones empresariales al año.
- Detonar el intercambio tecnológico y la inversión China en México, ser un punto de referencia de Oficina de Transferencia de Tecnología y tener el principal centro de desarrollo y masificación comercial de nuevas tecnologías de Latinoamérica.

Un resultado importante de esta colaboración fue la reunión en Beijing, en junio, para presentar la *Spin Off* BioRecombine, especializada en vacunas y su rápida generación ante las empresas Tsinghua Group (TusPark Business Incubator Co.) y Sinopharm (China National Biotec Group).

Tsinghua Group es conocido en China por ser uno de los conglomerados de investigación y desarrollo más grandes, TusPark es el área de parques científico-industriales que busca impulsar las tecnologías emergentes por medio de inversión. China National Biotec Group pertenece al grupo Sinopharm, conocido como el grupo farmacéutico más grande de China, que produce el 80 por ciento de las vacunas obligatorias en China y el 40 por ciento de las no obligatorias.

Li Meng, Directora del Departamento de Cooperación Internacional de China National Biotec Group, y Rachel Li Yan, Administradora General Adjunta del Centro de Marketing, expusieron su interés en conocer más sobre el proyecto, una vez que se hayan realizado las pruebas en humanos. Los resultados generales de la visita dejaron abierta la puerta a la presentación de más proyectos de la Red OTT y una posible visita de los representantes de ambas empresas a Monterrey.

CONNECT DAY

En enero se llevó a cabo en el Campus Monterrey, el evento corporativo Corporate - Network - Connect & Transfer, CONECT DAY, en el cual se presentaron los retos de investigación y desarrollo tecnológico de las empresas que participaron, así como las tecnologías y líneas de investigación del Tecnológico de Monterrey. El objetivo de este encuentro fue conectar las oportunidades y retos de la industria con las competencias de investigación de los profesores investigadores del Tecnológico de Monterrey.

Como resultado de dicho encuentro se conectaron 13 proyectos potenciales de interés: seis con AHMSA, cuatro con RASSINI, dos con Coca Cola - FEMSA, y uno con Fundación FEMSA. A la fecha los proyectos se encuentran en la fase de diagnóstico para la propuesta final.





5

**INICIATIVA
ESTRATÉGICA**

DistritoTec

Este año cumplió tres años nuestra iniciativa DistritoTec. Los cambios que están transformando a este espacio en el lugar donde se viven las grandes ideas están convirtiéndose en realidad.

DistritoTec se distingue por tener una visión transformadora, un modelo basado en la corresponsabilidad y la operación de tres grandes ejes: evolución del Campus Monterrey; la integración de un ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento (Ecosistema i2e); y la consolidación de un mejor entorno urbano.

Evolución del Campus Monterrey

El Plan Maestro del Campus Monterrey (2014) plantea una visión de formación integral, así como el fortalecimiento de la conexión y la relación del campus con el entorno urbano. Durante el año se inauguraron dos proyectos icónicos: la nueva Biblioteca y el Pabellón La Carreta.

- **Nueva Biblioteca.** Este nuevo edificio, abierto y transparente, permite a los usuarios vivir la experiencia del ciclo completo de aprendizaje, investigación, creación e innovación, y se ha convertido en un punto obligado de encuentro y colaboración. El espacio tiene 17,300 m² de construcción y una capacidad para 2,500 usuarios, abrió sus puertas durante el verano y fue inaugurado oficialmente el 22 de agosto de 2017.
- **Pabellón La Carreta.** Este nuevo espacio flexible e innovador, posible gracias a la generosidad del Consejo Directivo, detona la colaboración y el intercambio de ideas. El edificio fue inaugurado el 15 de agosto del 2017, cuenta con 1,830 m² de construcción y una serie de configuraciones específicas para que exista actividad 24 horas en los siete días de la semana.

Otros proyectos también avanzaron significativamente:

- **Centro Deportivo Borrego.** Para dotar a la comunidad Tec y a los equipos representativos con instalaciones de primer nivel, este año comenzó la construcción de un complejo deportivo de 14 hectáreas. Se proyecta que para el 2019 estén operando una nueva pista de atletismo, canchas y un nuevo Estadio.
- **Espacios de intercambio.** Nuevos espacios de trabajo para colaboradores, profesores y alumnos fueron habilitados en Rectoría: el CEDDIE y los espacios de innovación educativa en la planta baja. Las obras en este edificio continuarán durante el 2018. En Centrales Norte, planta baja, se habilitó el Centro de Atención a Profesores, además se encuentran en proceso de arranque los TecLabs, en el segundo piso. En Centrales Sur se está trabajando para habilitar los niveles 3, 4 y 5 como áreas de emprendimiento.
- **Punto Blanco.** Este espacio fue diseñado para la introspección, la meditación, el autoconocimiento y el encuentro espiritual, abrió sus puertas a la comunidad Tec el 15 de febrero en el Centro Estudiantil. Actualmente se trabaja en el diseño conceptual y ejecutivo de un nuevo Punto Blanco para iniciar su construcción durante el 2018.
- **Espacios compartidos.** Un espacio privado de 1,255 m² fue abierto para uso público en forma de parques de bolsillo que están ubicados en las esquinas de la Av. Luis Elizondo con Av. Junco de la Vega y la Calle Dover. Actualmente se construye un tercero en la esquina de la Calle Fernando García Roel y Av. Junco de la Vega, el cual será inaugurado en marzo de 2018.
- **Centro de Bienestar y Parque Central.** Ambos proyectos -ubicados en el predio que se liberó con la demolición del Estadio Tecnológico- se encuentran en etapa de diseño e iniciarán su construcción en 2018.

La integración de un ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento

El Ecosistema de Investigación, Innovación y Emprendimiento (Ecosistema iZe) de DistritoTec promoverá el desarrollo competitivo de la ciudad a través de una vinculación productiva y creativa entre el mundo académico, empresas, emprendedores, capital emprendedor y el sector público.

El Plan Maestro del Campus Monterrey identifica casi 200,000 m² de construcción para co-innovar. En el marco del tercer aniversario de DistritoTec, se anunció el inicio de los trabajos para un edificio de investigación icónico para desarrollar 18,000 m² con una inversión de 40 millones de dólares, y completar así los más de 20,000 m² de laboratorios y centros de investigación ya existentes en el Campus Monterrey. Este proyecto iniciará su construcción durante el 2018.

La consolidación de un mejor entorno urbano

Para hacer de DistritoTec un lugar atractivo, divertido y vibrante que ofrezca una vida de ciudad con nuevos estándares, se continuó trabajando de manera corresponsable para alcanzar los siguientes resultados.

- El **Programa de Reforestación** –actualmente opera en ocho colonias del distrito– contempla el inventariado, la planeación y el plantado de árboles nativos. En 2017 se alcanzó la cifra de 3,172 árboles registrados en la plataforma de Bosque Urbano México, además, se integraron siete Planes Maestros de Arborización y fueron plantados 208 árboles nuevos con ayuda de más de 300 alumnos voluntarios.
- El **Programa de Arte Público** llegó a su séptima intervención de gran escala y arrancó el Programa de Artistas Locales que realizó sus primeras intervenciones. Una nueva edición de BEEPI, exhibición de creatividad sonora, fue realizada en alianza con Sorteos Tec.
- En conjunto con el municipio de Monterrey se inauguró la **nueva Rotonda Garza Sada** que fue rediseñada bajo un concepto moderno de movilidad sustentable que considera en su diseño a todos los usuarios de la vía: peatón, ciclista, usuario de transporte público y automovilista. Es el primer espacio público certificado por accesibilidad universal en Nuevo León.
- El **Voluntariado** DistritoTec alcanzó 21 sesiones de trabajo, en cada una de ellas más de 80 personas realizaron actividades distintas para la mejora del entorno durante los días sábados. Más de 5,000 horas humano fueron generosamente destinadas a favor del medio ambiente, el espacio público y la cultura.
- Se consolidó el conjunto de diversas activaciones que llenan de vida al distrito, como **Callejero**, una vía recreativa que reúne a más de 4,000 personas durante cada edición y presenta música en vivo, un mercado local, actividades, juegos, entre otros, este año realizó su edición número 26; y **Picnic Cinema**, una serie de proyecciones de cine al aire libre en las instalaciones del Tec de Monterrey y parques públicos que registró su edición número 55.
- En conjunto con el municipio de Monterrey se diseñaron y gestionaron recursos que permitirán la rehabilitación de los dos primeros **parques públicos**: Valle Primavera y Residencial Florida. La construcción se realizará durante 2018 e implica un nuevo estándar para espacios de esta naturaleza.
- El **Consejo de Vecinos DistritoTec** –grupo integrado por los presidentes de colonias de la zona y en donde el Tec es Secretario Técnico e integrante– continuó trabajando en resolver problemas públicos desde lo local. El grupo llegó este año a su asamblea número 36 y cuenta con 11 colonias miembros que, además de sesionar, trabajan en seis comisiones y dos programas distritales.
- Durante la Semana i y los períodos académicos, alumnos y profesores se vincularon en la planeación y la ejecución de proyectos académicos en el polígono de DistritoTec. Por quinto año consecutivo, la Cátedra de Urbanismo Ciudadano de la Escuela de Arquitectura contribuyó al trabajo de la iniciativa.

El Tecnológico de Monterrey, a través de la iniciativa DistritoTec, participó activamente compartiendo ideas, modelos y experiencias en plataformas ciudadanas (Cómo Vamos Nuevo León), esfuerzos metropolitanos (Consejo Nuevo León) e iniciativas nacionales (Manual de Calles de SEDATU).

Polígono Campana-Altamira

En conjunto con autoridades de los tres niveles de gobierno, Distrito Tec se continuó trabajando en la transformación integral del Polígono Campana - Altamira, zona con marginación media-alta aledaña al DistritoTec. Los resultados del año se describen a continuación.

- **Consejo Interinstitucional.** Este mecanismo de gobernanza, en el que participan los tres niveles de gobierno, CEMEX y el Tec de Monterrey, trabaja de manera corresponsable por la transformación de la zona. Actualmente, están en proceso o concluidos 30 proyectos y 28 servicios permanentes en el marco del Plan de Trabajo 2017 de la zona; uno de ellos contempló el desarrollo de 133 murales artísticos.



- **Plan Integral y Proyectos para el Desarrollo.** Concluyó la integración de un Plan Integral e inició la socialización del mismo con actores clave. Se fortaleció la vinculación de proyectos de la comunidad Tec al polígono: cinco proyectos académicos fueron ejecutados en colaboración con 40 alumnos de la institución; 12 proyectos de servicio social, con 166 alumnos, y dos programas de voluntariado, con 11 colaboradores.
- **Programa de educación.** Comenzó el Programa de Apoyo a la Educación Pública con Alianza Educativa Ciudadana por Nuevo León, el cual atiende a 10 escuelas públicas de educación básica y busca fortalecer las habilidades de liderazgo de los directores y la participación de los padres de familia. La metodología desarrollada para este programa fue publicada por la Red de Conocimiento del Consejo Nuevo León y el III Congreso de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.
- **Programa de Fundación TecSalud.** El cabildo de Monterrey aprobó el comodato de un espacio municipal para la construcción de un Centro de Salud Integral que replicará la experiencia del Centro ubicado en Santa Catarina.

Iniciativas en otros campus

El objetivo de la iniciativa DistritoTec es generar conocimiento, investigación y documentación de los aprendizajes de la práctica para transferirlos y replicarlos en otras comunidades. Considerando la experiencia en Monterrey, se está trabajando de manera intensa en el análisis y exploración que permita plantear procesos particulares en los siguientes campus: Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara, Puebla, Querétaro y Santa Fe.

Fortalecimiento de la Ciudad de México

Como parte de la iniciativa estratégica "Fortalecimiento de la Ciudad de México", se ha trabajado en el desarrollo de los planes maestros de los campus Ciudad de México, Estado de México y Santa Fe, que considera la experiencia del Campus Monterrey para el diseño de sus propias intervenciones.

Nueva visión para el Campus Ciudad de México. En el sismo del 19 de septiembre del 2017, el Campus Ciudad de México sufrió daños importantes. El sismo y sus efectos ha presentado un enorme reto, pero también una oportunidad para acelerar el futuro del campus Ciudad de México, fortalecido por el desarrollo del Modelo Educativo TEC21 y el empuje de la institución hacia la investigación, la innovación y el emprendimiento.

El Campus Ciudad de México está integrando, con la participación de su comunidad, una visión innovadora en un Plan Maestro para la renovación de su infraestructura que buscará responder a las necesidades actuales y futuras en términos de espacios académicos y para profesores y colaboradores, vida universitaria, servicios alimentarios, atención al público, infraestructura y operación.

Además se han realizado ejercicios de análisis para identificar las oportunidades y los retos que presenta el entorno al sur de la Ciudad de México.

6

INICIATIVA
ESTRATÉGICA

Fortalecimiento de la Ciudad de México

El 19 de septiembre se registró un sismo de 7.1 grados Richter que afectó a la Ciudad de México y a otros estados; el sismo provocó que dos conjuntos de puentes peatonales que conectaban los edificios Aulas III, Oficinas III y Aulas II se derrumbaran. Lamentablemente, como consecuencia de esto, fallecieron cinco de nuestros alumnos. A raíz de esto, y desde el primer momento, se ha hecho un esfuerzo respetuoso y prioritario para acompañar y apoyar a sus familias. El dolor de su pérdida también es nuestro, y refuerza el compromiso que tenemos por mejorar el entorno y cuidar a nuestra comunidad. Siempre recordaremos a nuestros alumnos, sus familias seguirán siendo parte de la comunidad Tec.

De manera especial, agradecemos la solidaridad de las instituciones y empresas que aportaron equipos, instalaciones y servicios para que pudiéramos reanudar las clases de manera eficiente en el Campus.

Hemos hecho todo lo posible para que la información y los aprendizajes derivados de esta tragedia sirvan para prevenir y enfrentar situaciones similares. Nos esforzamos por crear una mejor sociedad en nuestro país, impulsamos principios y valores para contribuir a desarrollar una sociedad honesta, respetuosa y, sobre todo, responsable. En el Tecnológico de Monterrey aspiramos a que todas nuestras acciones sean reflejo de nuestros principios.

El Campus Ciudad de México tras el sismo del 19 de septiembre

El 19 de septiembre se registró un sismo de 7.1 grados Richter con epicentro a 12 km de Axochiapan, Morelos, a solo 100 km del Campus Ciudad de México; en esta zona las aceleraciones llegaron a 207 gal.

En las instalaciones del Campus Ciudad de México, el sismo provocó que dos conjuntos de puentes peatonales que conectaban los edificios denominados Aulas III, Oficinas III y Aulas II se derrumbaran.

Lamentablemente, como consecuencia de este derrumbe, fallecieron cinco alumnos. Desde el primer momento, se ha hecho un esfuerzo respetuoso y prioritario para acompañar y apoyar a sus familias.

Tras las primeras horas, luego del sismo, se recibieron llamadas, mensajes, muestras de solidaridad de instituciones educativas, instituciones de gobierno, empresas, asociaciones y personas, para apoyar a la institución y dar fortaleza para salir adelante.

Durante los hechos también hubo alumnos y profesores heridos, a quienes se les apoyó con servicios médicos, apoyo emocional, reposición de equipos y artículos escolares, y facilidades para que retomaran su vida académica.

Inmediatamente después del sismo, el personal del Campus se concentró en labores de rescate y localización. Se organizaron brigadas para realizar el rescate de miembros de la comunidad y se solicitó el apoyo de expertos y autoridades -la Marina, el Ejército, Protección Civil de la Ciudad de México, Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas (ERUM), los Bomberos y Cruz Roja- quienes muy pronto se coordinaron y tomaron el control de las actividades.

Con el fin de atender las peticiones de información de la comunidad Tec, a las seis horas de ocurrido el sismo, se habilitó una línea 01 800 para acciones de rescate y localización. Esta misma línea se reforzó para, posteriormente, brindar apoyo psicológico y emocional a alumnos, colaboradores y familias de heridos, mediante diversas acciones: llamadas, talleres de manejo de crisis y resiliencia en la Región Ciudad de México, y sesiones grupales e individuales.

Entre muchas acciones más y en medio de la emergencia, la comunidad demostró los valores que la distinguen: trabajo en equipo y sentido humano.

Posterior al sismo del 19 de septiembre, se solicitó el apoyo del despacho García Jarque Ingenieros, quienes cuentan con prestigio nacional e internacional y más de 45 años de experiencia en análisis estructural. El despacho ha realizado más de 4,400 proyectos y dictámenes estructurales importantes, como el del Hospital 20 de Noviembre o la Torre B de Pemex. Dos de sus socios han sido reconocidos como presidentes de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural. A estos expertos les fueron solicitados los estudios necesarios para comprender las razones del derrumbe de los puentes.

En su análisis, los especialistas concluyeron que los puentes cayeron por una concatenación de los siguientes elementos:

- La magnitud de las importantes aceleraciones generadas por el sismo, cercanas a las máximas consideradas en la norma.
- La geometría de las estructuras de los edificios donde se ubicaban los puentes y el tipo de sistemas de piso propuestos que permitían importantes deformaciones.
- Las ménsulas que sostenían a los puentes no eran lo suficientemente largas para sostenerlos ante la fuerza del sismo, además, no eran visibles, pues son elementos que estaban recubiertos por acabados.

La seguridad estructural de los edificios había sido revisada con anterioridad a partir de los sismos del 7 y del 19 de septiembre. El 4 de agosto fue sellado de recibido el dictamen correspondiente en Ventanilla Única de la Delegación Tlalpan, elaborado por el ingeniero Alejandro Diego González del Pliego Olivares (Director Responsable de Obra, D.

R. O y Corresponsable en Seguridad estructural certificado). Esta información ha sido publicada por la Delegación Tlalpan en su página de Internet.

Una vez más, tras el sismo del 7 de septiembre, se realizó una revisión detallada de las instalaciones, el D. R. O., antes mencionado, emitió otro dictamen de seguridad estructural en el que concluyó que no existió daño a raíz de dicho sismo, indicando que las instalaciones podían ser ocupadas normalmente. Una vez que se contó con este dictamen se reanudaron las actividades en el campus.

El 25 de septiembre se realizó un homenaje a los alumnos fallecidos, en el que fue patente la unidad de los alumnos, los profesores y de la comunidad Tec para mostrar respeto a las familias y a la memoria de quienes ya no están presentes.

El 28 de septiembre se anunció la creación de un Grupo de Acompañamiento con el objetivo de dar a conocer de forma transparente y de primera mano toda la información relativa a los hechos del 19 de septiembre. A este grupo se invitó a los padres de familia de los alumnos fallecidos, así como a alumnos representantes de las federaciones de estudiantes de la Región Ciudad de México, profesores de las distintas Escuelas de la Región y autoridades del Tec de Monterrey, y ha contado con la presencia de Transparencia Mexicana a fin de certificar la integridad del proceso.

La primera reunión del grupo se llevó a cabo el 12 de octubre. Una segunda reunión de este grupo se llevó a cabo el miércoles 25 de octubre; en la que el Ing. Francisco García Álvarez, socio de García Jarque Ingenieros, explicó las conclusiones de su estudio y presentó la información que se entregaría a las autoridades, incluyendo licencias de construcción de los edificios, planos estructurales, memorias de diseño y cálculo, y las facturas relacionadas con la construcción.

A fin de dar continuidad a las actividades académicas, y gracias al apoyo invaluable de diversas personas e instituciones, se implementó un Modelo Educativo Híbrido Flexible, el cual hizo posible que casi 8,000 alumnos regresaran a clases. En tan solo 14 días y con el apoyo de toda la comunidad, incluidos los padres de los alumnos, fueron retomadas las actividades académicas.

Los alumnos de preparatoria y profesional retomaron actividades académicas bajo el Modelo Híbrido Flexible que combina el uso de tecnologías modernas de interacción a distancia con sesiones presenciales, en el que los profesores a través del uso de las diferentes herramientas, tecnología e innovación educativa, ofrecen al alumno una experiencia de aprendizaje flexible e interactiva.

Del 2 al 7 de octubre, los alumnos del Campus Ciudad de México participaron en sesiones de inducción por materia en el Campus Estado de México, en donde se reunieron con sus compañeros y profesores, así como con colaboradores de dicho campus, y desde el 9 de octubre cursaron el semestre en su totalidad a través de esta modalidad.

Después de escuchar a la comunidad y con el compromiso de apoyar a quien más lo necesite, se ofrecieron diversas alternativas a los alumnos para continuar con sus actividades académicas en el semestre agosto-diciembre: cambio de campus, continuar sus estudios en alguna de las universidades que firmaron el convenio Solidaridad Universitaria, devolver el 30 por ciento de la colegiatura del semestre en curso a los alumnos y las familias que decidieron continuar en el Campus Ciudad de México, o bien, darse de baja. Del total de alumnos, solo 84 se dieron de baja y 419 se cambiaron a otro campus, 800 más realizan algún tipo de intercambio nacional o internacional.

Independientemente de que en su dictamen de Seguridad Estructural –realizado después del 19 de septiembre–, el Director Responsable de Obra concluyó que solo el edificio Aulas I presentó algún daño estructural, la institución tomó la decisión de construir un nuevo modelo de campus acorde con las características del Modelo Educativo TEC21, con entornos abiertos y colaborativos y más espacios dedicados a la investigación.

Se ha trabajado arduamente con las autoridades de la Delegación Tlalpan, el Gobierno de la Ciudad de México y la Secretaría de Educación Pública para regresar a clases presenciales en el campus Ciudad de México en aulas provisionales completamente equipadas, y en enero de 2019, en las instalaciones adyacentes.

A las autoridades les fueron entregadas las conclusiones de García Jarque Ingenieros sobre las causas del derrumbe de los puentes, así como toda la información para que a través de la investigación que la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México abrió de oficio -carpeta de investigación CI-FTL-TLP-2/UI-2C/D/01741/09-2017- determine las responsabilidades que correspondan.

Apoyo y solidaridad

El 19 de septiembre se vivió una dolorosa tragedia en la historia del Tec de Monterrey. Han sido días de profundo dolor que han puesto a prueba la capacidad de resiliencia y respuesta de la comunidad Tec.

En medio de la emergencia, la entereza con la que reaccionaron los alumnos, los profesores y el personal administrativo ha sido extraordinaria; su solidaridad, energía, compromiso, entrega y los valores que mostraron esos días enorgullecen y conmueven.

Para el Tecnológico de Monterrey lo más importante es su gente, por lo que continuará haciendo todo lo posible para atender las necesidades de la comunidad Tec.

Acciones de rescate y localización

Alumnos, profesores y colaboradores participaron en labores de rescate. A las seis horas de ocurrido el sismo, se instaló una línea 01 800 para acciones de rescate y localización.

Apoyo y seguimiento a familias de alumnos fallecidos

El Tec de Monterrey ofreció a las familias de los alumnos fallecidos atender los gastos funerarios y de pólizas, y puso a su disposición un servicio de tanatología para los familiares de los alumnos y toda la comunidad Tec. Además, se realizó una ceremonia de Homenaje Póstumo a los alumnos, a la cual asistieron cuatro de las cinco familias.

Apoyo económico y hospedaje temporal a colaboradores

Se entregaron 25 apoyos entre 5,000 y 10,000 pesos, 24 apoyos de vales de despensa por un monto de 2,500 pesos, hotel temporal para cinco colaboradores, 64 anticipos de aguinaldo y fondo de ahorro, y permisos con goce de sueldo.

Donativos y centros de acopio

Se desplegó una campaña de donaciones en especie para apoyar a compañeros que tuvieron afectaciones en su vivienda. Todos los donativos que la comunidad Tec quería realizar en apoyo a los afectados por el sismo fueron canalizados a través del portal "donar.tec.mx" bajo la causa #FuerzaMéxico.

Además, fueron instalados más de 50 centros de acopio en el país en los campus del Tec para recibir víveres que posteriormente se enviaron a las zonas más afectadas por el sismo.

Soporte emocional

Activación de una línea 01 800 para brindar apoyo psicológico y emocional. Al día de hoy, se han atendido a más de 400 alumnos, colaboradores y familias de heridos. Paralelamente se llevan a cabo sesiones individuales y grupales de apoyo con más de 1,000 personas, talleres de manejo de crisis y resiliencia, y un grupo de 30 profesores psicólogos del Tec de Monterrey están dando seguimiento a los casos en Ciudad de México.

Apoyos adicionales para alumnos, profesores y colaboradores

Desde el 19 de septiembre se recolectaron, organizaron y entregaron las pertenencias abandonadas en el Campus y se han remplazado aquellas herramientas de trabajo extraviadas o dañadas.

El 23 de septiembre se lanzó una encuesta para conocer otros daños e impactos para poderlos atender. Se obtuvieron 1,077 respuestas con más de 470 solicitudes de apoyo, a las cuales se les ha dado atención y seguimiento puntual.

Derivado de esta encuesta, varios colaboradores solicitaron una manera de aportar y reunir fondos para apoyar a los compañeros afectados en sus viviendas. De esta intención nace "Unidos Contigo", campaña especial en la que solamente profesores y colaboradores del Tec, que así lo deseen, tienen la oportunidad de aportar una cantidad de su nómina. Cerca de un millón de pesos ha sido reunido hasta la fecha.

Para esta campaña se creó un sitio en la Intranet de la institución y se ha estado promoviendo la participación a través de diferentes medios de comunicación interna. Igualmente, un comité multidisciplinario fue constituido para revisar los casos y hacer el correcto destino de los recursos.

Comunicación a la comunidad Tec

Durante las dos primeras semanas se llevaron a cabo reuniones con los más de 600 colaboradores del Campus Ciudad de México para brindarles certidumbre y orientación sobre lo que pasaría y cuáles serían los pasos a seguir.

El Tec de Monterrey se comprometió a mantener a todos los colaboradores del campus Ciudad de México en un ambiente flexible de trabajo, por lo que se les dieron las opciones de trabajar en Campus Santa Fe, Campus Estado de México, espacios externos de apoyo o realizar labores de trabajo desde su casa. Además de todas estas medidas, la comunicación con toda la comunidad ha sido constante a través de los portales internos del Tec de Monterrey, sus redes sociales y por medio de correo institucional.

Indicadores de Marca del Área Metropolitana de la Ciudad de México

Padres y jóvenes prospectos de profesional y de preparatoria

Porcentaje de padres y jóvenes de NSE A/B y C+ que estudian tercer año de preparatoria/secundaria que respondieron "Tecnológico de Monterrey" a la pregunta abierta:

Pregunta abierta	Indicador	2015	2016	2017	Diferencia 2016 vs 2017
Menciona la universidad que tiene los mejores profesores	Mejores profesores	17.5 %	15.8 %	17 %	1.2 %
Menciona la universidad que tiene el mayor prestigio	Mayor prestigio		17.4 %	18.5 %	1.1 %
Menciona la mejor universidad para estudiar la carrera universitaria de tu elección	Mejor institución	22 %	15.8 %	17.2 %	1.4 %

Incremento en el número de solicitantes vs 2016 / Nivel educativo



5 %
Profesional



7.4 %
Preparatoria

7

INICIATIVA
ESTRATÉGICA

Vinculación con egresados y relación con donantes

Reafirmamos nuestro compromiso para fortalecer con los egresados una comunidad global de apoyo mutuo; por eso, continuamos desplegando el Plan de Vinculación con Egresados para generar espacios que promuevan el sentido de pertenencia a su alma mater y, al mismo tiempo, sean copartícipes del proceso de formación y transformación del Tec de Monterrey.

Con el apoyo de la comunidad del Tec, el Consejo Directivo y los campus fue posible superar la meta propuesta de procuración de fondos del año académico 2016-2017 en un 18 por ciento, con un resultado final de 575 millones de pesos procurados en el año gracias a la aportación de 1,770 donantes.

Vinculación con egresados

283,182 egresados integran a la comunidad EXATEC

317,413 títulos otorgados (profesional y posgrado)

Indicador de vinculación:

62,215 egresados vinculados en 2017
22 % de la comunidad EXATEC

183,153 egresados con datos de contacto validados, gracias a la estrategia de vinculación digital con EXATEC a través de redes sociales, entre otros esfuerzos.

188,571 miembros activos conforman la comunidad en redes sociales

48 Asociaciones EXATEC en **México**

23 Asociaciones EXATEC en el **extranjero**

6 Clubes EXATEC

Las 10 estrategias que integran el Plan de Vinculación con Egresados se enlistan a continuación:

Estrategias del Plan de Vinculación:

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Reencuentro EXATEC | 6. Futuro EXATEC |
| 2. Servicios EXATEC | 7. Asociaciones y Clubes |
| 3. Líder de Generación | 8. Campaña Financiera EXATEC |
| 4. Vinculación Digital | 9. EXATEC que Trabajan en el Tec |
| 5. EXATEC Talks | 10. Soy EXATEC y Quiero Participar |

La relación con los egresados se mide a través del indicador de vinculación, el cual refleja la participación EXATEC en los distintos programas, proyectos institucionales y las iniciativas filantrópicas del Tecnológico de Monterrey; se incluye a quienes participan en estudios y encuestas institucionales, los que regresan a su alma mater a estudiar un posgrado, quienes confían al Tec de Monterrey la educación de sus hijos, los que han asumido el reto de liderar o coordinar asociaciones y clubes EXATEC, así como a los egresados que de una manera entusiasta comparten su tiempo y conocimiento con la comunidad Tec a través de su papel como mentores, *coaches*, líderes de generación o EXATEC Talks, entre otras.

Resultados de las acciones con egresados

Los egresados interactúan a través de la red global de asociaciones

- Renovaron su mesa directiva 27 agrupaciones EXATEC. En México, 17: IATEM Monterrey, Querétaro, Sinaloa, Puebla-Tlaxcala, Comunicación, Estado de México, Líderes empresariales y en mercadotecnia, Morelos, Recursos Humanos, Valle de Toluca, Xalapa, Riviera Maya, Oaxaca, Campeche, Aguascalientes, Profesionistas e Ingenieros Civiles. En el extranjero 10 grupos cambiaron su mesa directiva: Michigan, Seattle, Guatemala, Australia, Austin, California, Florida, NY/NJ/CN, Colombia y el Club EXATEC en el Arte.
- Se conformaron cuatro nuevas agrupaciones, de las cuales tres son nacionales: IATEM Baja California, EXATEC Coatzacoalcos y Club de Mamás EXATEC; y una internacional: EXATEC Chile.
- La primera Cumbre Anual de Liderazgo EXATEC reunió a los líderes que dirigen las más de 80 asociaciones y clubes EXATEC que existen en México y en el mundo. El objetivo de la Cumbre fue trabajar en la alineación de propósitos de las agrupaciones que los EXATEC voluntariamente dirigen con la visión del Tecnológico de Monterrey. Asistieron los presidentes de 42 asociaciones nacionales y 14 internacionales.

- Con base en las peticiones de los EXATEC en Estados Unidos, en julio se implementó el programa de Giras Directivas por este país, con el objetivo de fortalecer la relación del Tec de Monterrey con las Asociaciones EXATEC y los egresados en las regiones mediante la presentación del Plan Estratégico 2020 y la exposición del programa Líderes del Mañana, con fines de procuración por parte del Grupo Directivo del Tecnológico de Monterrey.
- Fue organizado el Décimoquinto Encuentro EXATEC Europa: Re-thinking Today en Barcelona, España, del 1 al 3 de junio de 2017, en el que participaron más de 40 EXATEC en la región.
- Como resultado de los sismos del 7 y 19 de septiembre registrados en varias partes del país, más de 32 asociaciones se organizaron como centros de acopio y lanzaron campañas sociales y otros esfuerzos para apoyar la labor de la Cruz Roja, los Topos y otras fundaciones. Se procuraron más de 20 mil dólares y fueron movilizadas varias toneladas de víveres para los estados de Oaxaca, Morelos, Puebla y la Ciudad de México

EXATEC reafirman su sentido de pertenencia

En 19 campus asistieron 3,684 EXATEC, acompañados de sus familiares y amigos, a los eventos “Regreso a Casa”, actividad que reúne a los EXATEC para celebrar su aniversario de graduación, revivir con ellos su época de estudiantes y compartir los avances y logros que la institución ha tenido desde que ellos egresaron.

Este año, 13 homenajes a egresados distinguidos fueron celebrados para entregar el Premio al Mérito EXATEC, en total asistieron 1,509 personas en 12 campus. Este galardón destaca la trayectoria personal y profesional de los EXATEC y reconoce la excelencia en su disciplina profesional y su compromiso con la sociedad.

Ganadores del Premio al Mérito EXATEC

Campus	Ganador	Carrera y año
Chiapas	Carlos Gutiérrez Cerdio	ISC'91
Ciudad de Veracruz	Javier Del Castillo Fernández	CP'87
Ciudad Obregón	Ricardo Salido Ibarra	IMA'67
Cuernavaca	Ahcotecaatl Federico Vidales Alcántara	LSC'90, MA'04
Guadalajara	Guillermo Murillo Padilla	IMA'64
Laguna	Ramón José Ávila Garza	IAZ'68, MA'80
Puebla	José Ignacio Menéndez Priante	IIS'77, MA'82
Puebla	Luis Escudero Montoto	LAE'65
Saltillo	Carlos Rigoberto Gutiérrez Aguilar	LEC'83, MCA'92
San Luis Potosí	José Homero Garza Rodarte	LAE'86, MED'00, MEE'00
Sinaloa	Enrique Ramón Coppel Luken	LAE'69
Sonora Norte	Jorge Eduardo Valencia Juillerat	IC'56
Tampico	Ricardo A. Garza de la Fuente	IMA'55
Toluca	Sandra María Ortiz Ramos	ISC'87, MCC'89, MA'93

Egresados participan de la vida académica y contribuyen a la transformación social

- La quinta edición del Día Mundial EXATEC -celebrada el 26 de agosto de 2017- reunió a más de 2,600 personas que se unieron como voluntarios para transformar su entorno a través de proyectos sociales. En total se registraron 73 proyectos: 52 se realizaron en México, 20 en el extranjero y hubo un proyecto mundial. Gracias al entusiasmo de la comunidad EXATEC se logró impactar a más de 10,600 personas en condiciones vulnerables como resultado de la colaboración con las 49 asociaciones EXATEC y 18 organizaciones de la sociedad civil.

- En la iniciativa Mentores del Reto Emprendedor con Sentido Humano, 708 EXATEC acompañaron a 11,679 alumnos de primer y segundo semestres de licenciatura en el desarrollo de su primera iniciativa emprendedora, en el marco de la Semana I.
- Con la iniciativa Mentor-Coach de Desarrollo Profesional, 460 EXATEC guiaron a un igual número de alumnos destacados del Programa Líderes del Mañana que cursan su tercer y quinto semestres de carrera profesional.
- Con el programa Mentores de Alumnos Candidatos a Graduarse, 448 EXATEC- con al menos cinco años de experiencia profesional- apoyaron la transición de los alumnos al mundo laboral al orientarlos en su acercamiento a esta nueva etapa. El programa ahora fue aplicado en todos los campus.
- La iniciativa de EXATEC Talks continuó consolidándose con la ejecución de eventos en 10 campus, en los que se reunieron 43 egresados conferencistas y se impactó a 2,577 participantes de la comunidad Tec. En el marco de la Reunión Anual de Consejeros, los egresados destacados que impartieron sesiones de EXATEC Talks fueron Federico Terrazas Torres (CF'57), José Arturo Zapata Guizar (MA'91) y Eduardo Graniello Perez (LSC'94, MA'00).

Relación con donantes

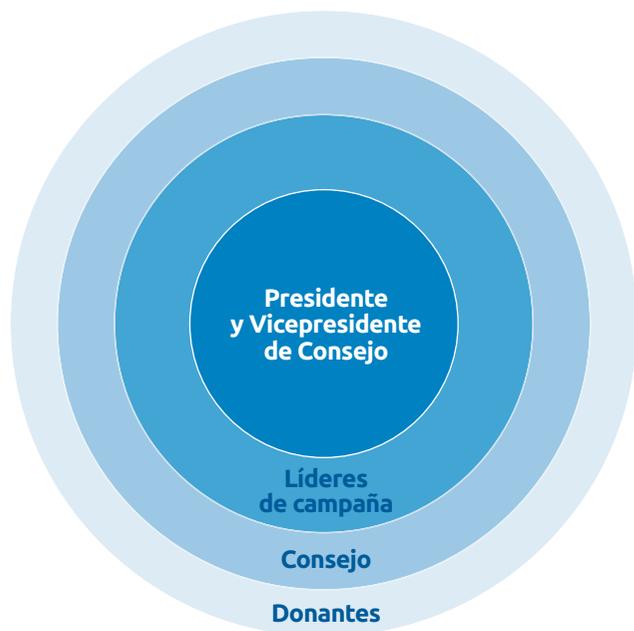
Con al apoyo de la comunidad del Tec, el Consejo Directivo y los campus fue posible superar la meta propuesta de procuración de fondos del año académico 2016-2017 en un 18 por ciento, con un resultado final de 575 millones de pesos procurados en el año gracias a la aportación de 1,770 donantes.

Plan de procuración de fondos

Los principales resultados conseguidos durante el año se describen a continuación.

Campañas financieras

- Se fortalecieron las campañas financieras y la homologación de procesos, en especial, la campaña insignia Líderes del Mañana.
- Existió una mayor participación de campus y consejeros. El éxito de las campañas se debe en gran medida al involucramiento de los consejeros y líderes de campaña en el nivel regional y en campus.



- Inclusión del indicador de donativos por campus.
- Mayor transparencia y rendición de cuentas para donantes.
- Planeación y desarrollo de nuevas campañas:
 - 100mil x mil: una estrategia masiva de captación de fondos con egresados del Tec de Monterrey. El objetivo es que en tres años 100 mil egresados donen al menos 1,000 pesos cada uno.
 - Endowed Research Chair: un programa sustentado en la conformación de fondos de inversión para financiar, con los intereses reales, la realización de proyectos de investigación de alto nivel con investigadores importantes del mundo.

- Mejora y desarrollo de los principales procesos orientados a los donantes, *frontliners*, líderes de proyectos, administradores de campus y directivos.



- Desarrollo de una propuesta para la implementación de un sistema de inteligencia de donativos, administración y seguimiento de las campañas y donantes.



Campañas masivas y plataformas tecnológicas de apoyo

- Consolidación de la estrategia de la campaña masiva con egresados y colaboradores del Tec de Monterrey.
- Creación de un solo sitio digital de procuración de donativos donar.tec.mx y desarrollo de materiales media.



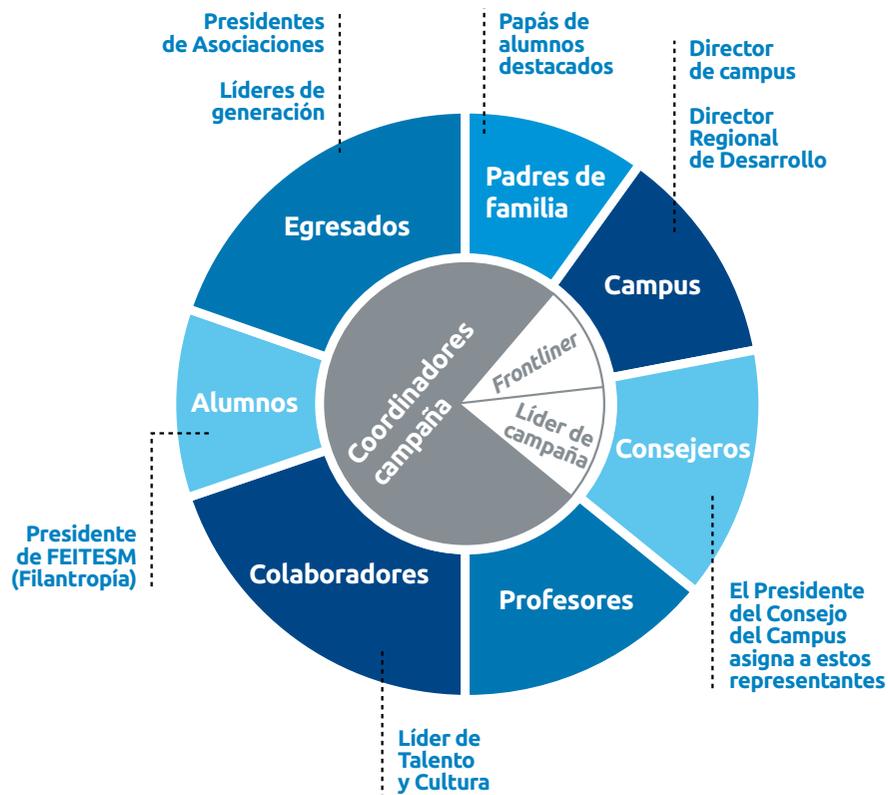
- Consolidación de la Red de Filantropía de Egresados y Amigos del Tec con alcance en el nivel nacional.
- Inicio del plan para integrar las redes locales de cada campus en un solo fondo nacional que cubra las necesidades particulares de cada región.
- Puesta en marcha de nuevos esquemas de captación masiva: sistema multi-causas, *ticketing* para eventos, y desarrollo de aplicaciones *crowdfunding*, todas estas implementaciones tienen el objetivo de incentivar la procuración de fondos a través de experiencias más atractivas y con más opciones para los donantes.

Estructura organizacional

- Fortalecimiento de la estructura organizacional del área de inversiones filantrópicas. Destaca el enfoque en los principales procesos y el despliegue nacional con un director de desarrollo por región para una mayor alineación y efectividad en los procesos de procuración de fondos.



- Inicio de la conformación de los comités de desarrollo en los campus para el éxito de las campañas en el nivel local. En dichos comités se busca la representatividad de todos los actores que juegan un papel importante en el proceso.

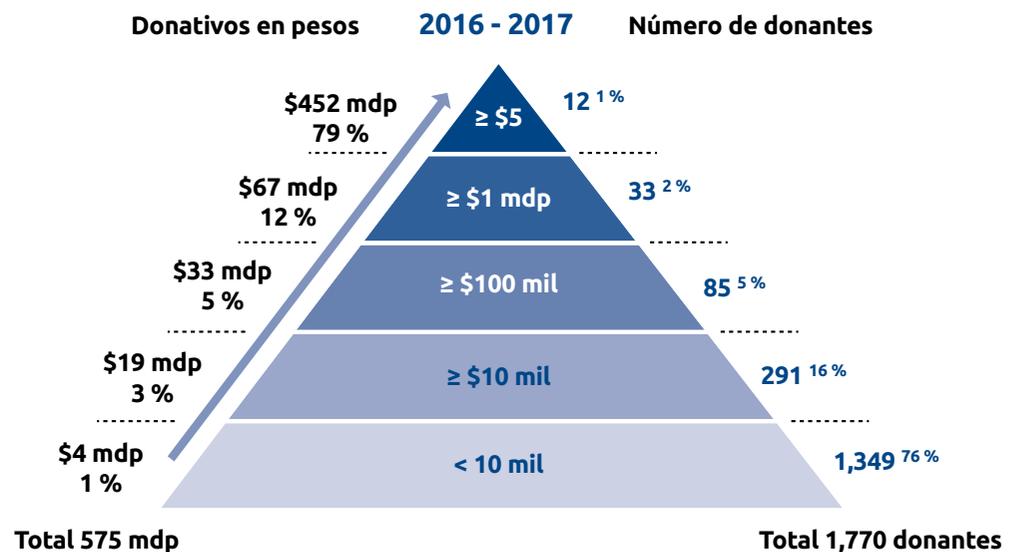


Resultados de procuración

Donantes

El número de donantes de alto nivel -donantes que aportan más de un millón de pesos- aumentó en un 40 por ciento en el último año académico, 45 donantes de ese nivel fueron registrados.

Distribución de donantes por nivel del último año académico

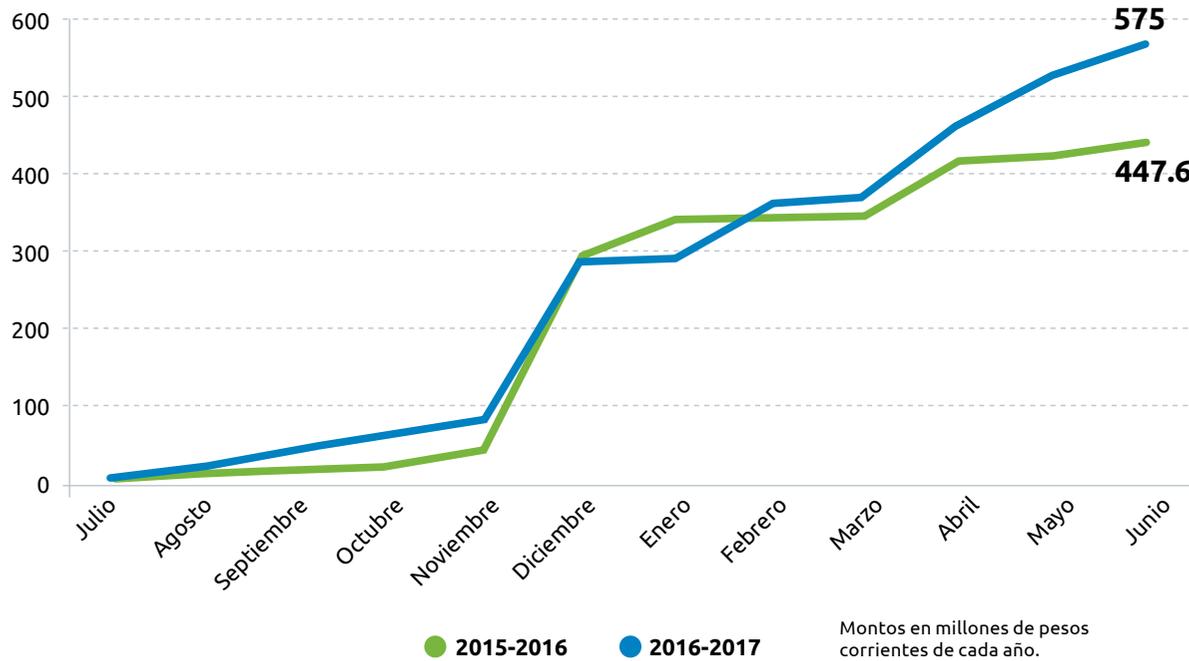


En total se registraron 1,770 donantes que en total aportaron en el año 575 millones de pesos. De acuerdo a la pirámide, 12 donantes aportaron 5 o más millones de pesos, y en conjunto los 12 donantes aportaron en el año académico 452 millones de pesos, y así de manera descendente.

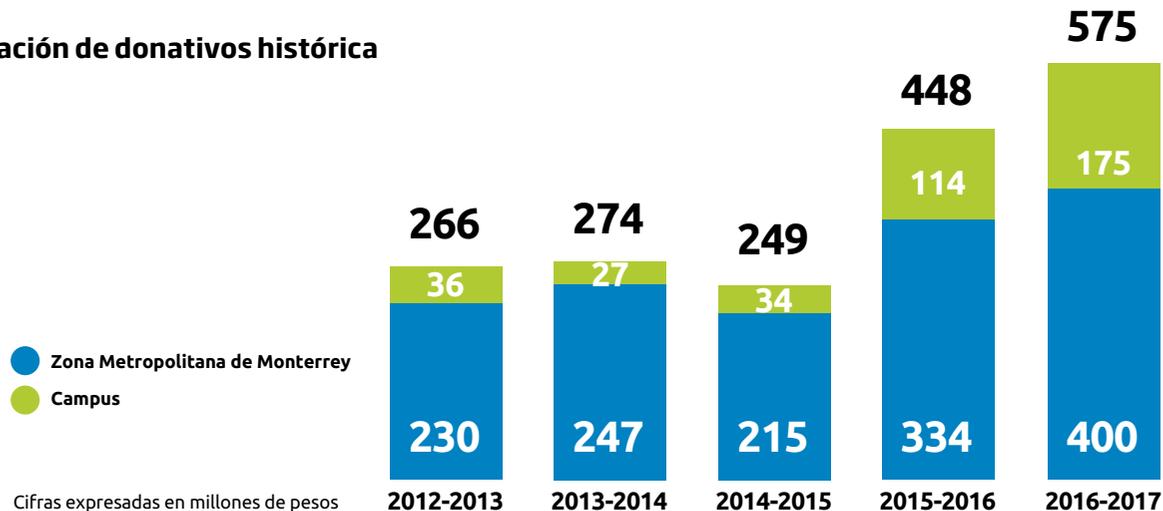
Procuración de fondos

- En el año académico 2016-2017 se incrementó la procuración de fondos 28 por ciento con respecto del año anterior, con un ingreso total de 575 millones de pesos, con lo cual se superó la meta establecida en un 18 por ciento.
- El resultado de las campañas financieras ha mejorado significativamente desde el arranque del plan a 10 años en junio de 2015. Se requiere invertir año con año para tener una base recurrente de donantes.

Comparación de ingresos mensuales de los últimos dos años académicos



Procuración de donativos histórica

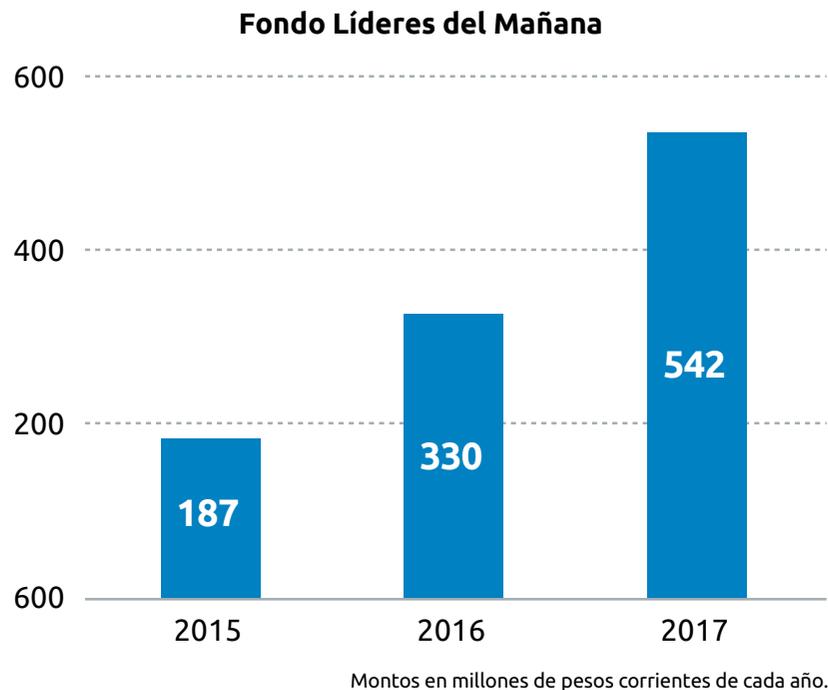


Fondos asignados para programas especiales

Estos fondos están constituidos con donativos y aportaciones del Tec de Monterrey, han sido creados para dar sustentabilidad económica a proyectos especiales con la intención de que sean a perpetuidad. El modelo se basa en los rendimientos reales que generan estos fondos gracias a la operación de las áreas de Administración y Finanzas.

Fondo Líderes del Mañana

- El fondo asignado para el Programa Líderes del Mañana inició en julio de 2015 y está constituido gracias a las aportaciones de los donantes, de Sorteos Tec, del Tec de Monterrey y a los resultados de la ganancia financiera de este fondo.
- En el último año académico se procuraron 101 millones de pesos de donativos, de un total de 270 millones que se han procurado en la campaña que cumple 2.5 años desde su inicio.
- A octubre del 2017 se registró un saldo en el fondo de 542 millones de pesos como resultado de las aportaciones de donantes, del Tec de Monterrey de intereses ganados. Esto equivale a 90 becas del cien por ciento para estudiantes del programa Líderes del Mañana a través de los intereses reales que dicho fondo generará año con año.
- El Programa Líderes del Mañana actualmente cuenta con 742 alumnos.



Fondo Red de Filantropía

- Este año inició el proceso de conformación de una Red Nacional de Filantropía que incluye la integración de los donativos de los campus para apoyar alumnos becados con necesidad económica.
- La iniciativa de conformar un solo fondo de inversión tiene por objetivo potenciar el beneficio y dar sustentabilidad financiera al programa, así como incentivar el espíritu filantrópico de la institución. La idea inició en el 2004 como un fondo local en Monterrey y se ha conformado durante estos 13 años por aportaciones masivas de donantes recurrentes, que de manera mensual donan a la institución con el objetivo de apoyar con una beca de manutención a alumnos becados con alta necesidad económica.

Fondos Endowed Research Chair

- Son fondos destinados a proyectos de investigación y están constituidos en un 50 por ciento por donativos y el otro 50 por ciento son aportaciones del Tec de Monterrey.
- Este año se conformó el primer fondo de seis millones de dólares gracias a la generosidad de uno de los donantes principales y a la aportación del Tec de Monterrey. El siguiente año dará inicio el primer proyecto de investigación auspiciado con los intereses reales de este modelo de inversión.

Principales proyectos apoyados con donativos

Gracias a los donativos se pudieron financiar proyectos de impacto social y desarrollo. Los donativos fueron destinados a programas de becas, de investigación e infraestructura, que están dirigidos al apoyo de mentes brillantes, alumnos con alta necesidad económica y a la comunidad del Tec en general. A continuación se describen algunos de ellos.

- Diversos programas de becas con el objetivo de desarrollar al mejor talento del país, entre los que destaca el Programa Líderes del Mañana.
- Apoyos para el éxito académico de alumnos becados con alta necesidad, auspiciados por campañas como la Red de Filantropía y alianzas estratégicas con empresarios donantes y fundaciones.
- Proyecto Distrito Tec para la construcción de espacios de desarrollo académico e investigación de alto nivel y para la interacción efectiva de los alumnos.
- Centros educativos y productivos creados para fortalecer el desarrollo sustentable de las comunidades mexicanas. En el año se impulsaron iniciativas bajo el modelo de Incubadoras sociales, en las que se ofrecen programas de incubación de microempresas, capacitación y aplicación del conocimiento para el desarrollo sostenible.
- Cátedras de investigación estratégicas para la institución: Investigación y desarrollo de Prótesis Biónicas, Investigación del Centro del Agua para América Latina y el Caribe, Investigación en Tecnologías de Agricultura Intensiva, entre otras.



Un solo Tec

Alumnos y profesores de los diferentes campus de las Regiones en todo el país obtuvieron destacados logros durante el año, consolidando así la iniciativa de **“Un solo Tec”**.

Región Centro

Irapuato

Ing. Luis Miguel Villarreal ganó el Premio Nacional al Profesor Inspirador 2017

En el marco del VII Congreso de Preparatoria se hizo la entrega del Premio. El Ing. Villarreal es Director del Departamento de Matemáticas y Ciencias de la Prepa Tec.

Evento Nacional FIRST Robotics Competition MX (Toluca)

41 alumnos de preparatoria participantes. El Campus ganó el 6° lugar por categoría de robot autónomo y el 10° lugar en colocación de engranes. Reconocimiento especial al alumno Héctor Fuentes Plata, programador y co-driver, por el orden presentado en el robot.

MUNMX

17 estudiantes de preparatoria representaron al campus en el MUNMX, el Modelo de Naciones Unidas de la PrepaTec, celebrado en el Campus Ciudad de México.

Participaciones destacadas en INCMty

- Axel Gómez-Ortigoza, profesor de la preparatoria, fue el ganador del primer lugar por el Pitch Competition Accelerator - Proyecto y fue acreedor de un millón de pesos.
- Mariana Delgado, estudiante de Ingeniería Mecatrónica y Líder del Mañana, obtuvo el segundo lugar en el concurso de prototipaje del INCMty con un proyecto que pretende mejorar los prototipos para aprender RCP.
- Alumnos de primer semestre obtuvieron el 4° lugar nacional en Bus Challenge con el proyecto "Vende +" que busca vincular la venta de productos entre alumnos, con el fin de apoyarse entre ellos.

Qatar Leadership Conference

Los estudiantes de preparatoria Annán González y Alejandro Limas ofrecieron la ponencia "120 %: Beyond Expectations", en el marco de la Qatar Leadership Conference, evento mundial de liderazgo para estudiantes.

TrepCamp

Daniela Sierra Pacheco, alumna de 4° semestre de Creación y Desarrollo de Empresas y Embajadora Tec, participó en el #TrepCamp en la Universidad de San Diego.

Certificación de "Mexico school of Character"

Character.org otorgó la certificación a la secundaria bilingüe Carlos Darwin del Tec de Monterrey en Irapuato.

León

Dra. Karla Gámez Pérez fue invitada para hacer estudios de postdoctorado en logística en el Centro de Transportación y Logística del MIT

Primer equipo extranjero al que Japón le abre la puerta en robótica

Azimov Team es el equipo de alumnos de la Escuela de Ingeniería y Ciencias que representará a México en International Robot Sumo Tournament, la competencia de robótica más grande de Japón.

Con un proyecto de medias robóticas para futbolistas representan al Tec de Monterrey en Inglaterra

Alumnos y profesores de la Escuela de Ingeniería y Ciencias fueron acreedores de una estadía académica en la Universidad Sheffield Hallam de Reino Unido, con el proyecto "Development of a wearable system for dynamic performance monitoring to prevent sports injuries".

Sede paralela de la Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Shenzhen

La Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Shenzhen es un evento que se realiza cada dos años en el área metropolitana de Hong Kong y Cantón, en China, y presenta el estado del arte de la arquitectura y urbanismo en el nivel mundial. La Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño concursó, junto con el Centro de Investigación China Lab, para ser sede paralela y presentar los resultados del concurso Sustainable Tourism is Possible.

Conferencia en Viena: Nuevas formas urbanas de vivienda

Balam Enriquez, alumno de Arquitectura, participó en la conferencia "Urban Transformations and Qualities

of Life in the Growing City”, organizada en el FH Campus Wien en Viena, Austria. Dentro del panel “Nuevas formas urbanas de vivienda”, presentó dos trabajos de investigación enfocados en Ciudad de México y León, Guanajuato, realizados en colaboración con el profesor Emanuele Giorgi, los cuales dan conocer nuevas formas de promover la participación social para la solución de problemáticas urbanas.

Gana el XI Concurso Municipal de Matemáticas y viaja a la NASA

Jesús Omar Sistos, alumno de preparatoria, ganó el XI Concurso Municipal de Matemáticas y le fue concedido un viaje a la NASA. El concurso es organizado por el Municipio en conjunto con el Colegio de Ingenieros.

Gana el primer lugar en el Concurso Nacional de Cultura para el Turismo Sustentable, categoría Universitarios

Elva Mariana Rangel (LMC) ganó este Concurso en el que participaron estudiantes de nivel superior de las carreras de turismo y afines con un video sobre el sector turístico. Se recibieron 135 videos en el nivel nacional.

Morelia

Premio Talentum Universidad

Cuatro alumnos de la Escuela de Negocios fueron seleccionados para participar en Talentum-Universidad 2017. Guadalupe Salinas fue premiada por su proyecto de equipo llamado “Punto de Inflexión”, el cual tiene como objetivo el empoderamiento y desarrollo de jóvenes primo-delinquentes con el fin de poder reinsertarlos en la sociedad de manera satisfactoria en el estado fronterizo de Baja California.

Selección de profesor para el Consejo Ciudadano del Sistema Anticorrupción

Juan José Tena García, Director y profesor de LED, es uno de los 5 seleccionados para integrar el Comité Ciudadano del Sistema Anticorrupción (SEA).

Alumnos de la Escuela de Ingeniería ganan Lean Challenge 2017

Concurso organizado por General Electric en cada uno de los sitios que tiene en el país.

Querétaro

Premio Nacional Profesor Inspirador en la Categoría Profesor Investigador Dr. Alejandro Aragón

Inauguración Estadio Borregos

Cortometraje “Recuerda” recibió 5 nominaciones y 2 galardones en el Festival Pantalla de Cristal 2017

Medalla de Bronce en el Concurso Internacional Biomod 2017

BIOMOD es una competencia internacional de Diseño Biomolecular organizada por el Instituto Wyzz, de la Universidad de Harvard. Los alumnos ganadores de la Escuela Bioingeniería y Procesos crearon un proyecto para encapsular el antioxidante conocido como catequina y tener una liberación controlada del mismo, este insumo suele consumirse en el té verde y ayuda a prevenir el cáncer.

Alumnas de 9º semestre de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias fueron Gold Winners en el concurso MassChallenge México 2017 con su proyecto “Totolines by Entofoods”

MassChallenge es una organización sin fines de lucro que ayuda a empresas emergentes de cualquier industria a lanzar proyectos de alto impacto y alto potencial al mercado. El producto de las jóvenes son totopos a base de maíz y chapulín.

San Luis Potosí

Medallista olímpica de Matemáticas ganó el Premio Estatal de Juventud

Diana Espinosa Ruiz, alumna de preparatoria, fue premiada en la categoría de Logros Académicos por la elaboración de investigaciones o estudios científicos, entre otros.

Primer premio en Campus Party con inteligencia artificial para combatir obesidad

Alumnos de la Escuela de Ingeniería y Ciencias ganaron el primer puesto del Campus Party, celebrado en Jalisco, certamen en el que compitieron contra más de

25,000 emprendedores. Los alumnos desarrollaron una aplicación de telefonía móvil basada en un asistente de inteligencia artificial "Zip Up" que da seguimiento a la dieta en tiempo real, haciéndola más efectiva y proponiendo alternativas.

Lambot 3478: Bronce para México en las Olimpiadas de Robótica y Premio Eugenio Garza Sada 2017

Alumnos de preparatoria ganaron el Premio Eugenio Garza Sada con su proyecto "Reto Mex", que lleva educación a las aulas de todo México a través de la robótica. Participación de tres miembros del equipo ganador en las Olimpiadas de Robótica.

El Congreso Universitario de San Luis Potosí reconoce la trayectoria del profesor Francisco Javier Moctezuma Montañón de la Escuela de Ingeniería y Ciencias

Alumnos de la Escuela de Negocios gana el premio Distinguished Delegation en la nueva edición de National Model United Nations (NMUN) de Nueva York

Región Ciudad de México

Ciudad de México

Programa BIZIONARIES: Profesores Líderes Empresariales

La Escuela de Negocios en la Ciudad de México trajo a importantes empresarios y directivos del país a impartir cátedra para alumnos de profesional, entre ellos Marcela Velasco, CMO América Movil; Polo Garza, CEO WPP; Arturo Elías Ayub, Presidente de la Fundación Telmex, Director de Alianzas Internacionales CARSO, Shark Tank, host; Santiago Blanco, CMO Aalsea; Ángel Morfín, VP de SAP; Xavier López Ancona, Fundador de Kidzania; Tanya Moss, Fundadora de Tanya Moss; Daniel Laniado, Accenture Managing Director; Oriol Bosch, Director General BMW; Carlos Alberto Gonzalez PepsiCo, VP; Mario Jesus Olvera, CEO Puma.

Encuentro con Malala

- El 31 de agosto se realizó el "Encuentro con Malala", evento magistral en el que Malala Yousafzai, Premio Nobel de la Paz, impartió una plática a una audiencia de tres mil personas conformada por alumnos, profesores, prospectos, directivos de escuelas vinculadas, empresarios, EXATEC, consejeros y otros miembros de la sociedad.
- La cobertura mediática del evento alcanzó a más de 30 millones de personas y a través de redes sociales se generaron 631 millones de impactos; fue el cuarto tema más hablado en Twitter en el nivel mundial y el primero en México, convirtiéndose en el evento con mayor impacto y vistas en vivo en la historia del Tec de Monterrey.

Estado de México

Medalla de oro en la competencia anual de Biología Sintética más importante del mundo

Alumnos de Biotecnología ganaron la iGEM 2017 (The International Genetically Engineered Machine Foundation).

Medalla de oro y Mención Honorífica para alumnos de 3º semestre de preparatoria en la XXVIII Olimpiada Nacional de Física 2017

Alumnos de la Escuela de Ingeniería y Ciencias en la Región Ciudad de México posicionaron al Tec en el medallero de NAO Challenge 2017

Los alumnos demostraron sus habilidades en programación de algoritmos con robots tipo NAO.

Eventos de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública

- Panel Mexico/USA Relations: Beyond walls & agreements
- Lanzamiento de la Maestría de Prospectiva Estratégica en la CDMX
- Presentación del libro The Rule of Law and Mexico's Energy Reform
- Forum 2000: El Rol de los Jóvenes en la Democracia de América Latina

- Conferencia Liderazgo político en América Latina
- Primer Encuentro de Mujeres que Transforman
- Visita Gordon McCord
- Primer Foro Universitario DIVERSIFICA - Escuelas más incluyentes
- Conversaciones que transforman: José Antonio Meade
- Presentación del libro "Los de Adelante Corren Mucho" de Carlos Elizondo
- Presentación "Usar Twitter como todo un experto"
- Café con Líderes: Día del Candidato CSF, con la Consejera Electoral del INE, Pamela San Martín
- Presentación Índice de Competitividad Sostenible de los Estados Mexicanos 2017

Región Norte

Chihuahua

Nathalie Veronique Desplas, profesora de la Escuela de Negocios y Humanidades, fue galardonada con el premio Profesor Inspirador en la Categoría Profesional

Dos nuevos profesores en el SNI

Los doctores Alberto Aguilar González y Rafael Camilo Lozoya Gamez se suman al Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.

Ganan alumnos la medalla de oro en la competencia International Genetically Engineered Machine (IGEM)

Estudiantes de Biotecnología desarrollaron un proyecto para modificar genéticamente la bacteria *Erwinia amylovora*, causante de la enfermedad "mancha de fuego", la cual ocasiona grandes pérdidas en las cosechas de manzanas.

Obtienen alumnos el primer lugar nacional en recaudación en el Reto Emprendedor

Los alumnos de primero y segundo semestre obtuvieron primer, tercer, cuarto y quinto lugar en recaudación nacional del Reto Emprendedor con Sentido Humano. El monto total recaudado de 644,867 pesos fue donado a "Fuerza México" y a proyectos sociales de alumnos.

Ciudad Juárez

Ganadores del tercer lugar a la Mejor Canción del Festival de la Canción Región Norte, con la canción "Para qué"

Ganadores del primer lugar del Bus Challenge con el proyecto "AREM"

El proyecto consiste en unos aretes que envían un mensaje a los contactos si la persona se encuentra en una situación de peligro.

Ganadores del segundo lugar del Reto Solar Chihuahua

Competencia de carros solares entre varias universidades del estado de Chihuahua, con sede en la UVM en Chihuahua.

Laguna

Publicación del catálogo Torreón: Rescate del patrimonio arquitectónico del siglo XX

Como parte del Semestre I de Arquitectura, 13 alumnos participaron en la elaboración de un catálogo estilístico de 68 inmuebles que se encuentran ubicados dentro de un cuadrante seleccionado en la zona centro de la ciudad de Torreón.

Primer lugar en la VI Reunión de Jóvenes Investigadores en la categoría Comisión de Ciencias de la Ingeniería, y representación del estado de Coahuila en el Congreso Interinstitucional de Jóvenes Investigadores 2017

Seis alumnos de Ingeniería en Mecatrónica desarrollaron el proyecto "Sistema detector y seguidor de nubes", un dispositivo que mide el porcentaje de nubosidad en el cielo, lo que permite ahorros a las empresas que utilizan energías renovables.

Primer lugar en Encuentro Siglo "Hacemos Comunidad"

Con su propuesta "Vía+3", el equipo representativo del Tec de Monterrey en Laguna, integrado por alumnos de cinco carreras de Negocios e Ingeniería, ganó el debate organizado por el periódico El Siglo de Torreón, en el que participaron ocho universidades de la región.

La propuesta de los alumnos pretende integrar al sector gubernamental, empresarial y a la sociedad civil.

Reconocimiento otorgado por la Comunidad de Instituciones de Educación Superior de La Laguna por el diseño y construcción de la "Mesa de inclinación para niños con espina bífida"

Cuatro estudiantes y profesores de IMT ganaron en la Categoría de Responsabilidad Social por la creación de esta mesa de inclinación que permite una terapia más efectiva y fue entregada a la Asociación Pro-Infancia Neurogénica, A. C.

Acreditación como Centro Certificador Internacional Académico para la Certificación de SolidWorks en Diseño Mecánico (CSWA Provider) otorgada por The Next Tech Company (NC Tech)

Este logro fue posible gracias a la capacitación y certificación de los profesores Alejandro García, Antonio Vallejo e Iván de la Rosa. A partir del próximo año, alumnos de las carreras de IMT, IIS y LDI podrán capacitarse y aplicar el examen para obtener esta Certificación.

Monterrey

Alumnos

Mejorar las condiciones de bancos de alimentos para ofrecer una mejor calidad de vida a sus beneficiarios

Proyecto de 30 alumnos que fue realizado en el Semestre i.

Ganan Premio FRISA al Desarrollo Emprendedor

Tres alumnos desarrollaron como modelo de negocios un Dispositivo médico que busca detectar de forma rápida la influenza estacional AH1N1 y el virus del Zika.

Revista Musical cumplió cinco décadas

Ganador del primer lugar en el Business Model Challenge, organizado por la Incubadora de Empresas del Campus

Una propuesta de negocio basado en el uso de la gallinaza (desechos de las gallinas) para producir bioenergía fue el ganador del primer lugar.

Borreguitas ganaron el Campeonato Universitario Telmex Telcel, CONADEIP

Borregos dominaron en la categoría Rescue Maze del Torneo Mexicano de Robótica, al ganar por tercer año consecutivo y obtener pase al mundial

Premio de la International Youth Foundation para "Diverciencia" como el Mejor Emprendimiento con Impacto social en Educación y Ciencia

Yessica Gaytán Barreto, estudiante de IBN, convirtió su proyecto social estudiantil Diverciencias en una asociación civil, junto con su compañera Andrea Flores Castillo. Este proyecto ha tenido un gran impacto en el estado de Nuevo León.

Alumnos de Economía lideran concurso nacional que realiza el Banco de México

Ante Agustín Carstens, entonces Gobernador del Banco de México, los alumnos explicaron su postura de política monetaria con base en un análisis actual de los determinantes de la inflación, tal y como lo hace en la realidad la Junta de Gobierno de Banco de México.

Alumnos apoyaron a la empresa SISAMEX a encontrar vías de innovación y desarrollo que la lleven a la Industria 4.0

Ganadores en la Universiada Mundial Taipei 2017

Las alumnas Dania Aguillón y Paola Morán -junto a sus compañeras Natali Brito y Rosa Cook- ganaron medalla de plata en la prueba de relevos 4x400. Eduardo Garza participó en el equipo ganador de la medalla de Bronce en fútbol varonil.

Creación del proyecto "Activación de centros de acopio ante fenómenos naturales"

Proyecto que se llevó a cabo en el campus y en instalaciones de la Cruz Roja Monterrey por estudiantes del Consejo de Acciones por México (CAM) y la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE), durante

la Semana i, para implementar propuestas que apoyaran a las poblaciones afectadas por los sismos del mes de septiembre en el país.

Alumnos participaron en el proyecto “PULI, Design Against Crime”, en el que trabajaron con estudiantes de la Universidad de Chiba, en Japón

Eva Margarita Villarreal, alumna de ISD, Paola Villarreal y Mauricio Juárez, ambos de LDI, trabajan en el prototipo de un producto tecnológico de seguridad para prevenir ataques criminales, como robos o asaltos, a través de una red de colaboración entre los vecinos de la comunidad.

Mini Robótica, servicio social coordinado por alumnos de Ingeniería cumplió una década de existencia

La misión de este servicio social es hacer ver a niños y adolescentes el mundo de posibilidades que existe a través del estudio.

Alumnos de preparatoria y profesional crean dispositivo para detectar oportunamente el cáncer de mama

Julián Ríos (IFI), Antonio Torres (ISD) y José Lavariega (alumno de preparatoria) fundaron la empresa Higia Technologies, compañía creadora de EVA, dispositivo colocado en el sostén para detectar anomalías que indiquen la posible presencia de cáncer de mama

Edición 2017 de “Actúa” con la participación de cinco aspirantes a la candidatura de la Presidencia de México

Evento organizado por la Federación de Estudiantes del Tecnológico de Monterrey (FEITESM) para escuchar las ideas y plan de gobierno de los aspirantes.

Ganadores de concurso promovido por Apple

Alumnos del campus aceptaron el “Desafío iPad” y desarrollaron su idea en tan solo 72 horas, lo que les valió ganar en la categoría Video del concurso impulsado en diversas universidades del país.

Ganadores del primer lugar del XLII Premio Frisa al Desarrollo Emprendedor

El proyecto ganador “Xacas”, tostadas de maíz deshidratadas hechas a base de harina de chapulín por sus altos valores nutricionales, fue creado por cinco alumnos.

Profesores

Dr. Mario Moisés Álvarez fue distinguido con el Premio Rómulo Garza 2016 en la categoría Insignia, gracias a sus aportaciones científicas en el área de biotecnología

Dr. Roberto Parra, profesor investigador de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, fue nombrado uno de los Investigadores Altamente Citados de 2016 en el *ranking* de la editorial Thomson Reuters.

Premio Mujer Tec 2017

Por crear oportunidades de género, fundar empresas innovadoras o asociaciones civiles, realizar investigación de impacto y promover la paz interior a través del arte, 17 integrantes del Tecnológico de Monterrey fueron distinguidas con este Premio.

Investigadores potencian sus capacidades en el Microsystems Technology Laboratories del MIT

Participaron en un taller intensivo de Micro y Nanofabricación

Premio al Profesor Inspirador

Ganadores: Luis Humberto González Guerra y Armandina Leal Flores, de la Escuela de Ingeniería y Ciencias; Juan Paul Farías Peña, de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno; Nancy de los Ángeles Segura Azuara, de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud; y Hugo Santos de Prepa Tec, fueron reconocidos con este premio, máxima distinción que entrega el Tecnológico de Monterrey a un docente.

Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2017

La Dra. Dariana Rodríguez, investigadora post doctoral en la Escuela de Ingeniería y Ciencias, recibió este premio por la investigación Nano-formulación de derivados lipídicos de aguacate para incrementar su efecto benéfico en salud cardiovascular.

Institucional

Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva, Digitalización 3D y Tomografía Computarizada (MADiT)

Es una plataforma disruptiva que será un incentivo para potenciar a las industrias del país, este nuevo

espacio se ubica en el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica y se está equipando con maquinaria única en México.

Reconocimiento otorgado por el Instituto Americano de Arquitectos

El Plan maestro del Campus Monterrey, que forma parte de Distrito Tec, fue reconocido por su modelo de regeneración urbana y los trabajos realizados hasta el momento.

El Tecnológico de Monterrey encabeza el Ranking de Instituciones de Formación Superior en Línea de Habla Hispana 2016

Por segundo año consecutivo, la institución lidera este *ranking*, en el que participan más de 100 escuelas de España, Latinoamérica y Estados Unidos, que ofrecen cursos de posgrado en línea.

Apertura de dos parques pequeños en la avenida Luis Elizondo como parte de las obras de DistritoTec

Anuncio de la construcción del nuevo Centro Deportivo Borrego

Creación de Punto Blanco

Un espacio destinado para mantener un sano equilibrio entre cuerpo, mente y espíritu.

Ceremonia de reconocimiento a Eduardo Garza T

Fundador del Premio FRISA al Desarrollo Emprendedor. Este Premio ha transformado la vida de jóvenes con proyectos innovadores y fue creado hace dos décadas.

Reconstrucción de la Rotonda de Av. Eugenio Garza Sada frente al Campus Monterrey

Primera universidad a nivel mundial en contar con tecnología 4K de producción de televisión, con el apoyo de la empresa SONY

Presentación de los Decanos de las Escuelas Nacionales

Victor Gutiérrez, Vicepresidente Región Norte presentó a los Decanos Regionales: Joaquín Acevedo (Escuela de Ingeniería y Ciencias), Crisantos Martínez (Escuela Nacional de Preparatoria), Enrique Tamés (Escuela de Humanidades y Educación), Gabriel Cavazos (Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno),

Manuel Pérez (Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud), Mauricio González (Escuela de Negocios) y Rodolfo Barragán (Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño).

Conmemoración de los primeros tres años de la iniciativa DistritoTec

Homenaje al profesor David Noel Ramírez Padilla

Por su labor en el Tec de Monterrey de manera ininterrumpida por 50 años, así como por su liderazgo como Rector (enero 2011 a junio 2017).

David Garza es nombrado nuevo Rector del Tecnológico de Monterrey

Garza tiene más de 30 años desempeñando diversos cargos y responsabilidades dentro de la institución. Los principales retos que plantea para el Tec de Monterrey son innovación educativa, investigación e internacionalización.

Aniversario de "Callejero"

Festejan 3,000 asistentes el aniversario de este evento que promueve la activación de la vía pública.

Inauguración de los nuevos espacios: Pabellón La Carreta y Biblioteca

Quinta edición del Festival de innovación más grande de Latinoamérica: INCmty

Saltillo

Segundo lugar en el concurso de casos frente a directivos de la empresa Michellin

El objetivo de este concurso es acercar a los alumnos a las empresas, este año se seleccionó a la empresa Michellin, la cual entregó a los alumnos participantes un caso real relacionado con temas de comercio exterior; los alumnos tuvieron 24 horas para preparar el caso y ofrecer una solución a los directivos de la empresa, quienes de entre 14 equipos eligieron a tres ganadores:

- Primer lugar: Universidad Autónoma de Querétaro
- Segundo lugar: Tecnológico de Monterrey, Campus Saltillo
- Tercer lugar: Tecnológico de Monterrey, Campus Toluca

Primer lugar en concurso de diseño automotriz Autodesk Fusion 360

El Reto de Diseño Autodesk Fusion360: Diseño a escala" es un trabajo para diseñar un auto a escala. Sergio Villarreal, alumno de IIS, fue el ganador del primer lugar de la competencia en la categoría "Estudiantes menores de 20 años". El concurso estuvo abierto a toda Latinoamérica.

Primer lugar en competencia internacional Business Plan Program Free Trade Alliance, en San Antonio Texas

Cinco alumnos de la carrera en Innovación y Dirección de Negocios consiguieron el primer lugar de la competencia, cuyo objetivo es unir a jóvenes universitarios en una experiencia de negocios internacional y de emprendimiento. La propuesta de negocio R-Wood de los ganadores es un proyecto que propone perfiles sustitutos de madera elaborados a partir de residuos de café y polietileno que pueden ser usados como piso o pared.

Dos equipos obtienen primeros lugares nacionales en Innovación y Creación en VEX Reeduca

Inspirados en las nuevas tecnologías, alumnos de los estados de Veracruz, Tamaulipas, Nuevo León, Durango y Coahuila, participaron en el Torneo VEX. El Tecnológico de Monterrey estuvo representado por cinco equipos de estudiantes de Prepa Tec y cinco de nivel profesional. Más de 60 equipos de alumnos tuvieron la oportunidad de desarrollar sus habilidades dentro de esta competencia robótica que conjugó a la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Los alumnos lograron su clasificación al Torneo mundial que se llevó a cabo en Kentucky, EE.UU., durante el mes de abril.

Alumna Nicole Benítez consigue medalla de plata en Tiro Deportivo en la Olimpiada Nacional 2017 en categoría 16-17 años

Alumno Ricardo García obtuvo medalla de bronce en Atletismo en la Olimpiada Nacional CONADEIP 2017

El equipo Nova Racing fue premiado en tres categorías durante la competencia Mini Baja SAE 2017 en Toluca

En la categoría Mudbath se ganó el primer lugar, y en Rock Crawl y Prueba de Endurance, el tercer lugar.

Participaron en total 16 alumnos y 2 advisors. Esta competencia constaba de tres partes: las pruebas estáticas, las pruebas dinámicas y la carrera de resistencia. En las primeras pruebas los equipos presentaban los costos, ventas, diseño y el *tech*, es decir, la revisión del vehículo de acuerdo al reglamento de SAE.

Jesús Gael Rivera obtuvo tercer lugar en Tiro Deportivo en el Campeonato Centroamericano y del Caribe de Tiro

Este Campeonato se realizó en San Salvador. Rivera logró su pase para los Juegos Centroamericanos y del Caribe en Barranquilla, Colombia, en 2018.

Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia - EGEL

Las alumnas Susanna Aniso y Diana Borja obtuvieron el Premio Nacional CENEVAL al Desempeño de Excelencia durante el semestre agosto-diciembre 2017.

Tampico

Grupo de preparatoria participante en FIRST Robotics Competition 2017, Titanium Rams 5959, ganó los premios Safety Award y Imagery Award

Alumno Miguel Salgado, recién egresado de la carrera de LDN en 2017, fue acreedor al premio CENEVAL.

Otros logros obtenidos por el alumno son el Borrego de Oro y Líder de Generación.

Reto Tam 2017

Reto transversal que consistió en desarrollar propuestas de modelo innovador de negocio susceptibles de generar ingresos por turismo, estrategias de mercadotecnia y campañas publicitarias por municipio (español e inglés) para cada uno de los tres proyectos seleccionados. Los equipos ganadores realizaron campañas publicitarias para Laguna Champayán y Rio Tamesí, Paseo la Cortadura, Escolleras, Cuatrimotos y Parque Bicentenario.

Región Occidente

Aguascalientes

Tercer lugar en el Reto de Innovación Solar 2017

Este reto es organizado por la empresa TOP ENERGY y la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDEC) en el nivel estatal. Los alumnos ganadores son Holkan Vázquez Sánchez (IMT), Jesús Bruno Barajas Salazar (IMT) y Jesús Isaac Vázquez Serrano (IIS).

Premio NOVUS 2017

El profesor Raúl Gutiérrez Perucho, Ricardo Esteban Parreño Córdova y Gustavo Emilio de la Rosa Guerra obtienen el premio por la propuesta Aprendizaje vivencial de solución de problemas con programación.

Pase a la Olimpiada Nacional de Biología 2017

Estudiantes de la preparatoria obtuvieron el pase al nacional de esta Olimpiada que se realizará en Quintana Roo en 2018.

Premio nacional CENEVAL 2017

Oscar Becerril Navarrete y Javier Franco Valdivia, ambos de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, obtienen puntaje sobresaliente en todas las áreas de estudio.

20 estudiantes de Negocios se certifican en Clasificación Arancelaria

52 estudiantes de Negocios se certifican en Bloomberg

Premio Nacional Ceneval

Cristina Alexia Giacinti y María Luisa Garcés obtuvieron el premio al obtener puntaje sobresaliente en las cuatro áreas del conocimiento.

Ciudad Obregón

Reto Emprendedor

Un equipo ganó el primer lugar nacional en ventas con 38,000 pesos. El Campus obtuvo ventas récord por 161,000 pesos.

Primer y segundo lugar nacional en Reto Emprendedor de INCmty

Alumnos de profesional ganaron el primer lugar nacional en la categoría Generación de valor, al crear una membresía que le da la oportunidad al usuario de probar diferentes actividades deportivas. El segundo lugar, en categoría Sentido humano, fue otorgado a Kids art, un proyecto que impulsa la educación en el país y promueve a los niños en situaciones vulnerables las ganas de salir adelante.

Participación en el programa Unidos Con Causa

Alumnos de preparatoria viajaron a Chile para participar en este evento que reúne a jóvenes de más de 11 países del continente que están desarrollando proyectos que buscan superar la pobreza en América Latina.

Guadalajara

Logros profesores

- 41 profesores fueron coautores en publicación de artículos.
- 7 obtuvieron el grado de doctor.
- 9 ingresaron o se ratificaron en el Sistema Nacional de Investigadores.
- 25 de los profesores fueron coautores o autores principales de libros.
- 27 participaron en ponencias.
- Dr. Ricardo Swain Oropeza es uno de los 15 nuevos miembros que la Academia de Ingeniería, A. C., incluyó en su coloquio del 2017.
- Dr. Enrique Javier Aguayo Lara es miembro de la Academia Mexicana de Computación.
- M.C. Yolanda Cham Yuen fue semifinalista en "2018 Innovation Awards" del Ashoka U Exchange.
- Dra. Clara Patricia Ríos Ibarra ingresó a la Academia Mexicana de Ciencias.

Gana concurso con la creación de un asistente financiero de bolsillo

Diego Enrique Graciano García, estudiante de primer semestre de la carrera de Ingeniero Mecánico Administrador, fue el ganador de la vertical de Inclusión Financiera del *hackathon* que se celebró en la edición de Campus Party.

Gana certamen de diseño digital de joyería

Diana Alejandra López Caballero, alumna de 7º semestre de Diseño Industrial, ganó el primer lugar del concurso internacional Corpórea en la categoría Digital, con su creación "Lova".

Gana equipo HORUS de preparatoria el Rookie All Star Award en el Campeonato Mundial de First Robotics

First Robotics se llevó a cabo en Houston, EE.UU.; el evento promueve la robótica, ciencia, emprendimiento, trabajo en equipo y gestión de proyectos.

Equipo representativo de fútbol varonil ganó medalla de bronce en el Campeonato Universitario Telmex Telcel (CUTT) 2017

El grupo de diseño "La Tlapalería" expuso la colección MEXIBRIJES en el Wanted Design 2017 en New York, EE.UU.

Cuatro alumnos de Ingeniería en Tecnologías Electrónicas pasó a la final del Tsinghua-Santander World Challenges of 21st Century Program

El tema del concurso fue "Innovation makes the world better - urban sustainability", celebrado en Pekín, China, en donde los participantes desarrollan prototipos de productos o servicios innovadores en los que se utiliza Internet y tecnologías móviles; la propuesta de los estudiantes es un bote de basura inteligente.

Ganan el reconocimiento internacional como el mejor Capítulo de la Escuela de Medicina de la Association of Women Surgeons (AWS) 2017

Un equipo de 30 alumnas de la primera generación de Medicina en Guadalajara ganó este reconocimiento internacional.

Sinaloa

Gana medallas en gimnasia aeróbica

Anette Urrea Rubio, alumna de tercer año de preparatoria, ganó medalla de plata en el Campeonato Panamericano de gimnasia aeróbica en la modalidad de "aerodance", y medalla de bronce, en la "Copa Colombia" en la modalidad de grupos, en Bogotá, Colombia.

Campeona nacional de Taekwondo

Estefany Ureta Quíroz, alumna de preparatoria, obtuvo medalla de oro en combate por equipos en el Campeonato Nacional, en Acapulco, Guerrero. Logró el 5º lugar individual nacional en combate juvenil en el Campeonato Nacional Femenil, en Monterrey, Nuevo León.

Andrea Garibaldi, alumna de preparatoria, ganó el segundo lugar en el concurso interestatal de la Olimpiada de Matemáticas

Gana beca para programa de Aceleración "Flecha Amarilla" y el Tec de Monterrey

Alumna mejora aplicación para el uso del transporte público. La app es totalmente gratuita y se podrá descargar tanto en Android e iOS.

Sonora Norte

Ganan el Premio Mérito Académico en Ingeniería 2017 otorgado por la SEC

María Fernanda Yépiz (IIS) y Rodolfo Gutiérrez (IMT) fueron los ganadores.

Alumno implementa modelo de servicio al cliente en la empresa Caffenio

Tras un Semestre i en Caffenio, Gustavo Alonso Ramos Rubio (LIN) implementó el proyecto "Plan de trabajo - Servicio al Cliente - Mystery Shopper", que busca mejorar la calidad de servicio al cliente y clarificar los criterios de evaluación.

Alumna Líder del Mañana gana premio Mujer Tec 2017

Palmira Vega Araujo (IIS), alumna con distinción Líder del Mañana", ganó en la categoría Poder Transformador. La alumna fundó el grupo estudiantil "Focus" que busca dar mejores oportunidades a personas de escasos recursos a través de la labor social. Actualmente, colabora con University of Arizona para implementar el programa "Alas de mujer", donde empoderan a madres de familia de la colonia El Ranchito. La alumna va a implementarlo en Hermosillo con estudiantes de UofA.

Ganan 2º lugar en el Concurso Nacional de Prototipaje en INCMty

Los alumnos ganadores de preparatoria fueron Arantza Juárez Cuadros, Ana Lucía Corrales Alvarado, Enrique Roiz García y Samuel Antonio Rivera Domínguez.

Sonora Norte lanza la primera edición de Genius

La preparatoria realiza "Genius", la primera Olimpiada Regional del Conocimiento en la que Prepa Tec Navojoa y Prepa Tec Obregón concursaron con alumnos de Sonora en temáticas de Concurso Regional de Matemáticas, Concurso Persuasivo, Feria de Ciencias y Nascarrito.

Alumnos colaboran en estancias de profesional en Maquilas Tetakawui

Este programa tiene como objetivo fomentar un mejor entendimiento entre estudiantes estadounidenses y mexicanos, a través de proyectos que fortalecen el intercambio educativo y cultural en un contexto de cooperación internacional.

Zacatecas

Profesor de preparatoria forma parte de la Comisión de Selección que elegirá al Comité de Participación Ciudadana del Sistema Estatal Anticorrupción

Sergio Alberto Guajardo del Hoyo tomó protesta como integrante de esta Comisión. Además, fue electo Senador Académico de la Región Occidente.

Grupo estudiantil Mentores del Mañana

El grupo estudiantil emprende acciones para motivar a alumnos de secundaria a continuar estudiando para disminuir la deserción escolar.

Ganan alumnos de preparatoria 2º y 3º lugar del Premio Estatal de Ensayo 2017 Culturas Populares y Artesanías

El concurso es convocado por el Gobierno del estado de Zacatecas y la Secretaría de Economía, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Artesanal. Brian Ramírez ganó el segundo lugar con su ensayo "Los oficios artesanales en Zacatecas durante la época prehispánica, novohispana y siglos XIX y XX", y María Fernanda Benítez ganó el tercer lugar con su ensayo "La importancia de las artesanías Wixarikas".

Edgar Antonio Femat Rocha, alumno de preparatoria, gana medalla de bronce en Olimpiadas de Matemáticas

Región Sur

Chiapas

Alumna de preparatoria obtiene medalla de plata en la XXXI Olimpiada Mexicana de Matemáticas

Sofía Ingigerth Cañas fue la ganadora y obtuvo el puntaje para ser parte de la preselección de las competencias internacionales: Olimpiada Matemática de Centro América y El Caribe, European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO), en Italia, y IMO-International Mathematics Olympiad.

Cuernavaca

Alumnos de carreras profesionales obtienen premios

Los premios conseguidos fueron "Jesco von Puttkamer International Team Award", por equipo internacional con el mejor desempeño en la competencia; y "Frank Joe Sexton Memorial Pit Crew Award", por el ingenio, capacidad de resolver problemas y liderazgo como equipo, en el NASA Human Exploration Rover Challenge, en el NASA Marshall's Space & Rocket Center, Huntsville, Alabama.

Hidalgo

Profesor de Ingeniería y Ciencias en el ámbito internacional

El Dr. Ciro Flores Rivera fue parte del Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería 2017 de la Universidad Politécnica de Valencia, España. Su ponencia fue "Mathematical modeling of a MEMS resonator: application of thermo-elastic and stress-strain equations".

Puebla

Reciben premio por investigación para combatir cáncer de colon

Clara Patricia Ríos Ibarra, Janet Gutiérrez Uribe, Delia Serna Guerrero, Sergio Serna Saldívar, Ana María Rivas Estilla, investigadores de la institución, recibieron el primer lugar del Premio Dr. Bernardo Sepúlveda, el cual es otorgado por la Asociación Mexicana de Gastroenterología, por la investigación de frijol negro, enfocada en la nutrigenómica, la cual busca estudiar de qué modo los nutrientes modifican o influyen en la expresión de los genes.

Desarrollan crema para pacientes con úlceras

Las alumnas Daisy Yara Hernández García y Gabriela Rivera Hernández (IBT) desarrollan crema potencialmente cicatrizante hecha a base de la planta Tlachichinoa, originaria de Puebla. El objetivo es que sea utilizada en pacientes con úlceras por pie diabético en México.

Ganan EXATEC Premio Nacional Emprendedor con endulzante para diabéticos

La empresa Livana de endulzantes para diabéticos, de los EXATEC Moisés Medina y Pedro Magaña, ganó el Premio Nacional del Emprendedor en la categoría de Microempresa. El eritritol, componente de algunas frutas, es el compuesto de este endulzante que puede ser consumido por niños, mujeres embarazadas y personas diabéticas.

Obtienen medallas de oro, plata y bronce en Taekwondo

El representante de Taekwondo del Campus tuvo una destacada participación en el Campeonato Nacional organizado por la Comisión Nacional Deportiva Estudiantil de Instituciones Privadas (CONADEIP), al conseguir las medallas: una de oro, dos de plata y una de bronce.

Toluca

Intercambio de Linnaeus-Palme de Jönköping International Business School y Tecnológico de Monterrey

La Mtra. Silvia Tinajero, Directora de la Incubadora Social del Tecnológico de Monterrey en Toluca, se hizo acreedora a una de las ocho becas docentes que ofreció el Linnaeus-Palme de Jönköping International Business School, en temas de Emprendimiento Social, específicamente en Sustentabilidad.

Veracruz

Equipo Tecminator de la Prepa Tec obtiene 5° lugar mundial y el 1° lugar internacional en el concurso de robótica World Educational Robot Contest (WER) en Shanghái, China

El equipo de César Díaz, Edher Morales y Jesús Emiliano Hernández, destacó entre más de 600 equipos de 18 países, solo quedó atrás de cuatro equipos chinos, y se convirtió en el equipo mexicano que más puntos consigue en toda la historia del torneo.

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Infraestructura

Este año iniciamos la ejecución de importantes obras de infraestructura para establecer espacios que inspiren a crear, innovar, intercambiar ideas, así como para mejorar la convivencia con la comunidad.

Rotonda Garza Sada (Campus Monterrey)

La Rotonda Garza Sada es el primer paso hacia la transformación exterior y apertura del Campus Monterrey. La finalidad de esta obra es privilegiar la movilidad sustentable en un ambiente incluyente y de cordialidad hacia el peatón. Con una inversión de 38 millones de pesos, y gracias al trabajo en conjunto entre Municipio de Monterrey, vecinos y Tecnológico de Monterrey, la Rotonda se construyó para ser un espacio de bienvenida al Campus, mejorar el entorno urbano y propiciar la seguridad.

Biblioteca (Campus Monterrey)

La Biblioteca del Campus Monterrey se ha convertido en el ícono del conocimiento y la co-creación. Con 17,300 metros cuadrados de construcción y una inversión de 722 millones de pesos, este edificio brinda servicio a toda la comunidad estudiantil mediante una gama de espacios orientados a distintas experiencias de aprendizaje basadas en el Modelo Educativo TEC21.

Este gran espacio se ha convertido en un gran catalizador de procesos de aprendizaje, además, ha dotado a toda la comunidad de grandes posibilidades para la convivencia y la generación de conocimiento. Este edificio representa la evolución de los espacios como puntos de encuentro, empatía, creatividad e innovación.

Pabellón La Carreta (Campus Monterrey)

La Carreta es un pabellón flexible y transparente con 1,200 metros cuadrados y una inversión de 109 millones de pesos. Brinda la posibilidad de colaborar y aprender a través de dinámicas y actividades que reúnen e invitan a toda la comunidad. Al igual que la Biblioteca, el Pabellón La Carreta se convierte en un espacio que propicia el intercambio de conocimiento y creatividad mediante un diseño transparente, funcional y de conexión.

Nuevo edificio de investigación (Campus Monterrey)

Es el primer edificio que se proyectará dentro del ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento de DistritoTec. Con una inversión proyectada de 40 millones de dólares y 35,000 metros cuadrados de construcción, este recinto albergará espacios de investigación y gran cantidad de tipologías y laboratorios de vanguardia y especialización que abrirán una puerta hacia la colaboración tecnológica de primer nivel.

Será una conexión icónica entre las áreas académicas y de investigación; permitirá a las aceleradoras, empresas e investigadores formar una comunidad innovadora con los alumnos y profesores del Tec de Monterrey.

Centro Deportivo Borrego (Campus Monterrey)

El Centro Deportivo Borrego, con una inversión de 800 millones de pesos, albergará un nuevo estadio de usos múltiples y sede de los Borregos Salvajes, contará con instalaciones deportivas de primer nivel que propiciarán una cultura deportiva de mayor profundidad y fortalecerá el desarrollo integral: mente, cuerpo y espíritu.

Es un esfuerzo del Campus Monterrey por actualizar y mejorar los espacios que permiten desarrollar las capacidades físico-atléticas de estudiantes, profesores y la comunidad ampliada del Tecnológico de Monterrey.

Rectoría (Campus Monterrey)

Rectoría, el edificio más emblemático del Campus Monterrey, se transforma para ser no solo un ícono de referencia de la ciudad sino un edificio donde la vivencia espacial sea enriquecedora con espacios flexibles e innovadores.

Desde el sótano hasta su terraza, este recinto contendrá una gran variedad de espacios representativos del nuevo modelo educativo; además, será un catalizador de conocimiento y colaboración, y se redefinirá como ícono de la comunidad Tec. Para esta obra se destinaron 132 millones de pesos.

Demolición del Estadio (Campus Monterrey)

La primera fase de la demolición del estadio se ejecutó de julio a septiembre del 2017. Durante diciembre de 2017 a marzo de 2018 se realizará la segunda etapa para continuar con el Plan Maestro del Campus Monterrey.

Nuevo Sur (Monterrey)

Con el objetivo de liberar espacios académicos y de aprendizaje en Campus Monterrey y hacer frente a las nuevas necesidades de espacios de trabajo del siglo XXI, Nuevo Sur se habilita como un edificio de ocho niveles dentro de DistritoTec, que ofrece a gran cantidad de colaboradores una gama de espacios colaborativos, flexibles y adaptados a las necesidades de espacio de cada persona.

Hasta hoy hay habilitados tres niveles, y en el primer semestre de 2018 se concluirá con la habilitación de cinco niveles más que en total darán cabida a un estimado de 1,200 colaboradores.

Centros de Innovación para Profesores, CEDDIE

Como parte de la segunda etapa de estos Centros de Innovación para Profesores, se desarrollan seis CEDDIE con una inversión aproximada de 19.2 millones de pesos.

En la primera etapa del proyecto se edificaron ocho CEDDIE en los campus más grandes.

Estos espacios se convertirán en un lugar de experimentación e innovación tecnológica de los profesores, donde la colaboración y la creatividad son dos de los motores principales para propiciar nuevas formas y dinámicas de enseñanza-aprendizaje. Además, funcionan como un lugar de constante capacitación, desarrollo y encuentro de los profesores del Tec de Monterrey.

Estacionamiento de la Prepa Santa Catarina

El estacionamiento de la Prepa Santa Catarina tiene 24,000 metros cuadrados y es un proyecto cuya inversión fue de 160 millones de pesos; la obra incluyó la habilitación de 836 cajones, así como áreas deportivas y el gimnasio en su azotea.

Campus Ciudad de México

Tras los sismos ocurridos en México en septiembre 2017, el Campus Ciudad de México es replanteado en su totalidad, representando para el Tec de Monterrey la mayor oportunidad de construir un Campus considerando los retos de la educación del siglo XXI y el nuevo modelo educativo.

El Plan Maestro contempla, en su primera etapa, la construcción de tres edificios de aulas y una biblioteca en 48,000 metros cuadrados con una inversión de 1,735 millones de pesos. Los esfuerzos grupales realizados harán de este campus un proyecto integrador de todas las visiones y de toda la comunidad Tec.

Edificio de Bioingenierías (Campus Querétaro)

El Edificio de Bioingenierías de Campus Querétaro es un recinto de 6,200 metros cuadrados, cuya inversión asciende a 170 millones de pesos; forma parte de la transformación del Campus de acuerdo con un Plan Maestro que contempla los nuevos retos de la educación del siglo XXI.

Este edificio de vanguardia albergará laboratorios académicos del área de Biotecnología, así como plantas piloto para el estudio de lácteos y cárnicos. Se convertirá en una gran incubadora de innovación, de investigación y de trabajo multidisciplinar de nivel internacional que responderá al crecimiento de la industria en la ciudad.



SALUD

En TecSalud continuamos fortaleciendo el desarrollo de las **cinco iniciativas estratégicas** establecidas:

- La mejor Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud en Latinoamérica.
- Desarrollo y posicionamiento de hospitales.
- Calidad de la atención y la experiencia del paciente.
- Desarrollo de un claustro de profesores clínicos.
- Investigación enfocada a mejorar la salud.

2,535 alumnos inscritos en la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
12.4 % más con respecto al 2016

71 alumnos de posgrado graduados **386** alumnos de pregrado graduados

222,000 consultas ofrecidas en los Institutos de Salud

330 médicos atendieron en los Institutos

74,577 pacientes atendidos en los Centros Médicos Académicos

15,464 pacientes hospitalizados

59,113 pacientes atendidos con servicios ambulatorios

3.06 % más con respecto al 2016

La **Fundación TecSalud** continuó brindando servicios de salud a las comunidades de escasos recursos. Estos servicios se otorgaron en el Centro de Salud Integral, ubicado en Santa Catarina, N. L., en el Hospital San José y el Hospital Zambrano Hellion de TecSalud.

A través de sus programas de educación en salud y atención médica y hospitalaria se atendieron **18,450** personas.

Iniciativas estratégicas

La Mejor Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud en Latinoamérica

- Para asegurar tener a los mejores alumnos en Médico Cirujano se efectuaron las siguientes acciones: elevación de los criterios de ingreso, establecimiento de los cupos límite en cada campus y creación de un piloto que evalúe aspectos psicológicos para apoyar a los alumnos a través de las Sociedades Académicas.
- Apertura de la primera trayectoria de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud: Licenciado en Biociencias (LBC[†]).
- Ejecución de la Reunión Nacional de Profesores en Guadalajara, durante el verano, para presentar la estructura general de planes de estudio y determinar las tareas profesionales alcanzables a lo largo de los programas de Medicina y Ciencias de la Salud.

- Definición, en coordinación con la Vicerrectoría Académica y la Universidad de Maastricht, el diseño conceptual de Modelo Educativo TEC21 en las carreras de salud y la definición de las competencias de egreso para todas sus carreras.
- Inicio de los trabajos de planes de estudio 2019 con el Modelo Educativo TEC21.
- Publicación del libro Aprendizaje Centrado en el Paciente: Cuatro Perspectivas para un Abordaje Integral con Editorial Médica Panamericana; este libro será utilizado como fundamento teórico-práctico del Modelo Educativo TEC21.
- Implementación de la herramienta de evaluación clínica de alumnos y profesores en siete especialidades clínicas, la cual será considerada en la evaluación oficial del alumno. En este piloto, los médicos tienen una calificación de 9.74/10 y un promedio de 15 evaluaciones por profesor.
- Formalización de la Avenida del Profesor Clínico ante el Senado Académico.
- Elaboración de investigación educativa durante la Semana i; destacó el valor percibido de la experiencia de aprendizaje en las competencias: solución de problemas, pensamiento crítico y trabajo colaborativo, entre otras.
- Uso del Modelo de Evaluación de Desempeño de Sedes de Enseñanza Clínica (MEDSEC) para realizar un diagnóstico colegiado de las fortalezas y oportunidades del TecSalud, con la finalidad de mejorar la experiencia clínica de los estudiantes de pregrado y posgrado.

Desarrollo y posicionamiento de hospitales

- Confirmación del enfoque de cada hospital y definición de indicadores y metas:
 - Hospital Zambrano Hellion con enfoque en Oncología, Cardiología, Neurología y Medicina preventiva.
 - Hospital San José con enfoque en Emergencias, Traumatología y Ortopedia, y Trasplantes.
- Implementación del esquema de vinculación con médicos estratégicos del Hospital San José.
- Puesta en marcha del piloto de esquema de contratos capitados del Hospital San José con Seguros GNP.
- Avances en la implementación de la estrategia de diferenciación de hospitales.
Cambios realizados en sus estructuras organizacionales:
 - Cada Dirección General tendrá bajo su responsabilidad la definición de la estrategia, el posicionamiento del hospital en la comunidad y los resultados financieros, de calidad y de satisfacción del hospital.
 - Para empoderar a las direcciones de los hospitales y tener una mayor agilidad y flexibilidad en la toma de decisiones, se definió una nueva estructura con enfoque en mejorar la experiencia de los pacientes y en consolidar la vocación formativa de los Centros Médicos. La nueva organización incluye para cada hospital:
 - + Direcciones de Operación y Experiencia del Paciente: añaden a sus funciones administrativas, los objetivos de asegurar un servicio de alta calidad y una gran experiencia a los pacientes y a sus familiares; rediseñar y optimizar el proceso del paciente desde que entra hasta que sale del hospital, y optimizar los procesos de apoyo a la atención del paciente.
 - + Direcciones Médicas y de Enseñanza: integran ahora la responsabilidad de los procesos educativos dentro de los hospitales para que cumplan con la misión de formar a los mejores profesionales en salud; también es responsable del rol de jefe de enseñanza del hospital.

Calidad en la atención y la experiencia del paciente

- Avance en el diseño e implementación de credencialización y privilegios de médicos.
- Homologación y estandarización de los procesos de atención de enfermería, enfatizando la calidad y la seguridad del paciente, incluyó capacitación al personal.
- Ejecución del diagnóstico de los procesos de ingreso y egreso, definición de acciones en estandarización de políticas, monitoreo diario de los estados de cuenta para disminuir riesgos monetarios, y acompañamiento del paciente durante su estancia.
- Implementación de indicadores de calidad en cada una de las especialidades de enfoque de los hospitales.

Desarrollo de un claustro de profesores clínicos

- Lanzamiento de una campaña para el uso del expediente electrónico en los Institutos del Hospital Zambrano Hellion; se registró un 72 por ciento de uso.
- Se robusteció el programa de Sociedades Académicas, con el apoyo del modelo de profesores TecSalud, en el que participaron 61 profesores clínicos.
- Evolución de la rúbrica de evaluación para incentivar la retroalimentación a los alumnos.

Investigación y emprendimiento enfocados a mejorar la salud

- Fortalecimiento de la estructura organizacional del área de Investigación en TecSalud. Aprobación de la estructura de la Dirección de Investigación Nacional al servicio de la investigación traslacional, la innovación y el emprendimiento en los campus de México, Monterrey y Guadalajara, y la incorporación de la Dirección de Investigación Clínica en Monterrey.
- Elaboración del plan estratégico de investigación con las áreas de enfoque: Oncología, Cardiología, Neurología y enfermedades metabólicas. Este esfuerzo le dará un nuevo impulso a los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico y a la participación de los profesores y estudiantes dentro de los programas de investigación.
- Se establecieron como prioridades la planta GMP (Good Manufacturing Practice) y el relanzamiento de la Unidad de Investigación Clínica.
- Firma de convenio con la empresa canadiense Cardiol Therapeutics, con el objetivo de desarrollar un nanomedicamento que mejore la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca. La firma de este convenio dará lugar a la creación de la primera empresa con base tecnológica de TecSalud.
- Participación en INCMty a través del Health & Wellness Submitt, en el que grandes figuras nacionales e internacionales presentaron temas de frontera de las ciencias médicas.
- Ejecución del segundo Healthathon, el primero en el nivel nacional, en las sedes Monterrey, Guadalajara y Ciudad de México.

Resultados de Healthathon

132 participantes

53 proyectos de emprendimiento generados

75 carreras representadas (desde pregrado hasta doctorado)

Más de **50** colaboradores de diferentes organizaciones

15 equipos finalistas

3 equipos acreedores del **Premio al Emprendimiento en Salud 2017:**

Primer lugar:
Nutrient-G,
un dispositivo
nutrigenómico.

Segundo lugar:
Auubdire, una aplicación
móvil para mejorar la
calidad de audición.

Tercer lugar:
Dermonc, una aplicación móvil
para realizar un pre-diagnóstico
de cáncer de piel.

Reconocimiento de los mejores proyectos científicos derivados de los Nodos Binacionales de Innovación en Salud con el **Premio al Emprendimiento Científico TecSalud 2017:**

Equipos ganadores:

Proyectos de impacto social

Primer lugar: Genetrix, una prótesis del miembro superior.

Segundo lugar: Neuropirrol, un polímero para proteger del daño y reconectar la médula espinal.

Proyectos "Go to Market" (proyectos casi listos para el mercado)

Primer lugar: Bastón Blanco Inteligente.

Segundo lugar: Lacto Sano.

Vinculación y convenios

Durante el año se impulsó la vinculación con expertos mundiales, como el Dr. Arnold Caplan, del Case Western Reserve University, experto en células madres, quien conoció, discutió e hizo recomendaciones a los esfuerzos realizados en TecSalud en investigación en terapia celular; y el Dr. Pascal Puchois, de Trans-Hit BIO Canadá, experto mundial en biobancos, quien también efectuó recomendaciones en este invaluable recurso para la investigación traslacional.

También en el tema referente a los biobancos, como parte del Convenio de colaboración recién firmado con la Fundación Mexicana para la Salud, A. C. (FUNSALUD) para impulsar una mayor transparencia en hospitales y desarrollar propuestas específicas de políticas públicas e investigación en salud, se realizó una primera reunión entre TecSalud, FUNSALUD y el Laboratorio Nacional Biobanco, en la que se acordó diseminar a más instituciones nacionales las buenas prácticas de obtención, preservación y uso de bio especímenes en la investigación en salud.

Institutos de Salud

Al final del año, 330 médicos estuvieron incorporados a los Institutos de Salud, todos ellos con un enfoque de trabajo con calidad. El cien por ciento de médicos de los Institutos de Salud tienen actualizadas sus credenciales que comprueban sus conocimientos y habilidades. Se continúa la actualización de expedientes de los médicos. Anualmente, en los Institutos de Salud se realizan más de 222,000 consultas.

Sistema de salud innovador centrado en el paciente

Cultura de servicio y atención

TecSalud continuó fortaleciendo la cultura VIVO para brindar un servicio de excelencia en la atención al paciente y su familia, garantizando la mejor experiencia en los hospitales. Durante el año, los avances registrados fueron los siguientes:

- Reconocimientos a más de 900 colaboradores (Distinción de Nivel Plata VIVO) por llevar a cabo la implementación de los comportamientos "EL HACER" de la experiencia.
- Reconocimientos a más de 480 colaboradores en el programa La Voz del Paciente. Con esta iniciativa, los pacientes reconocen a aquellos colaboradores que superaron sus expectativas en cuanto al servicio.
- Capacitación a más de 180 médicos en el taller de VIVO para Médicos.
- Lanzamiento del Programa Embajadores VIVO, el cual contó con la participación de 28 colaboradores certificados para capacitar al personal de nuevo ingreso y asesorar en las herramientas de servicio a través de más de 220 intervenciones.

El área de Servicios Alimentarios fue recertificada con el Distintivo H, otorgado por las Secretarías de Salud y Turismo. Ambos hospitales obtuvieron una calificación global de 100 en los puntos críticos y de 98.4 en los puntos no críticos.

- Áreas del Hospital Zambrano Hellion reconocidas: la cocina para pacientes, el comedor de empleados, el Restaurante Los Olivos y el almacén de nutrición.
- Áreas del Hospital San José reconocidas: la cocina para pacientes, el Restaurante Panorama y el almacén de nutrición.

Transformación digital y transparencia de información a pacientes y médicos

Con el despliegue del Expediente Electrónico de Salud en los hospitales, la consolidación del proyecto de codificación, y la implementación de Open Notes en los Institutos de Salud, se avanzó hacia la transformación digital de TecSalud para consolidar una cultura de transparencia en la información en pacientes y médicos.

Expediente Electrónico de Salud

- Finalizó, al ciento por ciento, la implementación del Expediente Electrónico en el Hospital Zambrano Hellion, integrando a las áreas de Pediatría, Cuidados intensivos adultos y Cuidados intensivos neonatales.
- Inició la actualización de la versión del Expediente Electrónico, lo que permitirá tener acceso a nuevas funcionalidades para hacer más flexible el uso del expediente en beneficio de los usuarios. Esta actualización es un importante esfuerzo que tendrá como prioridad la seguridad de la información de los pacientes.
- Avance superior al 50 por ciento, respecto del año anterior, en el uso del Expediente Clínico con los profesores clínicos que integran los Institutos del Hospital Zambrano Hellion.

Codificación

- Este año, continuó el avance en la codificación de todos los diagnósticos y procedimientos médico-quirúrgicos para tomar decisiones clínicas y administrativas mejor informadas.

OpenNotes

- El programa de transparencia de información hacia los pacientes (OpenNotes) fue integrado a todos los médicos de los Institutos de Cardiología y Medicina Vascular.
- Junto con la actualización del Expediente Electrónico, se tendrá una nueva versión de la herramienta tecnológica para la consulta de la nota médica para una mayor facilidad y funcionalidad de la información de los pacientes.
- Los pacientes podrán consultar en línea -en sus computadoras o dispositivos móviles- las notas de las consultas médicas realizadas en los Institutos de Salud; además, podrán compartir con sus médicos la información generada fuera de los hospitales, como exámenes de laboratorio y radiografías.

Ciber Seguridad

- Comenzó el proyecto "Ciber Seguridad" que tiene como objetivo la instalación de tecnologías de última generación para la protección proactiva de la infraestructura de los centros de datos de TecSalud. Lo anterior, busca reducir los riesgos de ataques cibernéticos ante la creciente amenaza identificada en el nivel mundial. La inversión anual para los próximos tres años se estima en 14 millones de pesos.

Hospital San José

38,636 pacientes **atendidos**
en el Hospital San José
1.42 % más con respecto al 2016

29,092
pacientes atendidos con **servicios ambulatorios**

9,544 pacientes recibieron
atención hospitalaria

79 millones de pesos invertidos
en mejorar la **infraestructura**
y el **equipamiento** del Hospital

Logros del Hospital San José

- Construcción del Bloque Quirúrgico Poniente. Fue equipado con cinco quirófanos de última generación, área de preoperatorio y postoperatorio, privado de médicos para brindarles mayor confort. Esta obra implicó reforzar la infraestructura del hospital con una inversión de más de 72 millones de pesos. Con esta infraestructura se brindará un servicio de clase mundial; además, cumple con la normativa de COFEPRIS y de la Secretaría de Salud para atender varios servicios del Programa de Seguro Popular y CAUSES.
- Conclusión y puesta en operación del área de infusiones en el piso 2, área poniente del CITES, para apoyar la aplicación de quimioterapias para adultos y menores; el área está enfocada, principalmente, a los pacientes del Programa de Cáncer del Seguro Popular. El área cuenta con todos los estándares que exige COFEPRIS (en lo referente a gases medicinales, lavabos, baños exclusivos para pacientes, baños para familiares y servicios para los médicos que ahí atienden). La inversión ascendió a 4.5 millones de pesos.
- Arrancó un proyecto de remodelación: unificación de pisos en área hospitalaria, baños públicos del hospital y pintura de los edificios (en su cara exterior e interior), además de un crecimiento en consultorios en distintas áreas del hospital para alojar a más de 20 médicos de las especialidades de Ortopedia, Traumatología, Cirugía bariátrica y Urología. La inversión en estos proyectos será de 30 millones de pesos.
- Habilitación de un lactario para colaboradoras (piso 2, área 2), ampliación y remodelación del lactario para pacientes (piso 4, área 2), con una inversión que no rebasó los 0.1 millones de pesos.
- Comenzó a ofrecerse el servicio de alimentos en los privados de médicos de ambos bloques quirúrgicos, esto con el fin brindar mayor comodidad a los médicos que participan en procedimientos quirúrgicos.
- Inició un esfuerzo para mejorar el estándar de servicio en los baños públicos del hospital (arreglos y personal dedicado).

Hospital Zambrano Hellion

35,941 pacientes **atendidos** en el Hospital Zambrano Hellion
4.89 % más con respecto al 2016

30,021 pacientes atendidos con **servicios ambulatorios**

5,920 pacientes recibieron **atención hospitalaria**

11 millones de pesos invertidos en mejorar la **infraestructura y el equipamiento** del hospital

Logros del Hospital Zambrano Hellion

- Construcción y puesta en operación de más consultorios en el Instituto de Cirugía y en el Centro de Otorrinolaringología con una inversión de 1.8 millones de pesos.
- Puesta en marcha de tres cabinas adicionales de elevadores y el sistema de flujo de pacientes que hace más eficiente el uso de las cuatro cabinas de la torre de consultorios. Lo anterior da mayor confort y una mejor experiencia a pacientes, familiares, alumnos/residentes y visitantes. La inversión fue de 4.5 millones de pesos.
- Equipamiento para 15 habitaciones que ahora cuentan con cama, descanset, mesa de altura y buró, para tener 84 camas censables (más las de terapias intensiva-intermedia y neonatal). Este proyecto requirió una inversión de casi 4 millones de pesos.

- Habilitación de un nuevo privado de médicos en el área quirúrgica para su mayor comodidad. La inversión fue de aproximadamente de 0.625 millones de pesos.
- Incorporación de un servicio más robusto de limpieza mediante la contratación de una empresa con más de 35 años de experiencia en el ramo hospitalario en México.

Labor social: Fundación TecSalud

La Fundación TecSalud continuó brindando servicios de salud a las comunidades de escasos recursos. Estos servicios se otorgaron en el Centro de Salud Integral, ubicado en Santa Catarina, N. L., en el Hospital San José y el Hospital Zambrano Hellion de TecSalud.

Además, la Fundación TecSalud apoyó la estrategia del modelo educativo y campo clínico para los estudiantes y médicos residentes de la Escuela Nacional de Medicina y Ciencias de la Salud, involucrando igualmente a estudiantes de diversas carreras del Tecnológico de Monterrey.

Impacto de la Fundación TecSalud



18,450 personas atendidas en los programas de la Fundación enfocados en dos principales líneas de acción: **atención médica y hospitalaria, y educación en salud.**

Inversión de **37.828,207** de pesos

Personas atendidas provenientes de distintas regiones de Nuevo León, así como de los estados de Coahuila, Durango, Guanajuato, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.

Líneas de acción y programas de Fundación TecSalud

Centro de Salud Integral

- Lo integran la Clínica de Oftalmología, la Clínica de Atención Primaria
- Servicios de salud ofrecidos a precio social

13,819 pacientes beneficiados

37,179 servicios:

28,948 consultas

5,687 estudios

1,192 medicamentos otorgados como parte del tratamiento a personas con diabetes

1,352 cirugías y procedimientos menores

Cuenta con una **Unidad de Diagnóstico de Cáncer de Mama**, en donde se realizan estudios de diagnóstico (mamografías, ultrasonidos y biopsias). Las mujeres detectadas con cáncer de mama son referidas al Hospital San José para recibir tratamiento a través del apoyo del Seguro Popular.

CONTINÚA ►

Fondos para la Atención Médica y Hospitalaria

Fondo para la Atención Médica

958 personas beneficiadas con consultas, cirugías, estudios y tratamientos.

Fondo Zambrano Hellion

215 pacientes beneficiados con tratamientos clínicos y quirúrgicos en las áreas de Cardiología, Oftalmología, Cirugía General y Odontología, entre otras.

Fondo del Manejo del Dolor

Desde su creación en el 2012, se han apoyado a **911** personas con consultas, medicamentos y procedimientos.

Fondo CER

Fondo manejado por el cuerpo de Damas Voluntarias **2,196** servicios (tratamientos, estudios y medicamentos).

Educación en Salud

Programas para crear una cultura de educación en el cuidado de la salud:



Conferencias PREVER

Promueven la cultura de la prevención en el área de salud entre la comunidad en general con diversos temas de salud, sin costo, impartidas por médicos voluntarios de TecSalud en el Hospital San José y el Centro de Salud Integral.

3,407 asistentes a las conferencias

322 medidas preventivas realizadas



Programa Corazones Invencibles

Este programa apoya con atención médica y hospitalaria a niños de escasos recursos que presenten cardiopatías congénitas. Se reciben casos de manera permanente en el Hospital Zambrano Hellion para ser atendidos, y en las Jornadas Médico Sociales, llevadas a cabo en ciertos días del año.

23 niños atendidos durante el año.

El Programa está respaldado por fondos de la Fundación, donativos, participación voluntaria de especialistas y profesionales de la salud de los hospitales San José y Zambrano Hellion. Busca sumar el apoyo de otras instituciones de beneficencia: CardioChavitos, DIF Nuevo León, la Secretaría de Salud, así como de diversos proveedores.

CONTINÚA ►

Hospital Metropolitano Dr. Bernardo Sepúlveda



La **Fundación TecSalud** firmó un convenio con la Secretaría de Salud de Nuevo León para dar inicio al **Programa de Referencia de Atención Médica** con el Hospital Metropolitano Dr. Bernardo Sepúlveda.

A través de este Programa, la Fundación TecSalud **otorgó atención médica sin costo a 56 pacientes del Hospital Metropolitano** que requirieron cirugías generales de corta estancia, brindándoles la atención en las instalaciones del Hospital San José. Este apoyo lo brindaron médicos voluntarios, médicos residentes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud y profesionales de la salud.

Participación de médicos y alumnos en las acciones de la Fundación TecSalud

	Voluntariado
Médicos de TecSalud	123
Pasantes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud	4
Residentes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud	20
Alumnos de otras carreras del Tec de Monterrey	27

Centro de Salud Integral

La Fundación TecSalud pretende construir un Centro de Salud Integral (CeSI) enfocado al cuidado del adulto mayor y para el control de diabetes e hipertensión, que estará ubicado en el área de impacto de DistritoTec.

El Centro albergará un área de consultorios de diagnóstico, medicina de primer contacto y de atención al adulto mayor.

Representará una alternativa de salud con calidad a personas de escasos recursos, contribuyendo también con el modelo académico del Tec de Monterrey a través de la participación de estudiantes de pregrado y posgrado de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, e impactando a las acciones de DistritoTec.

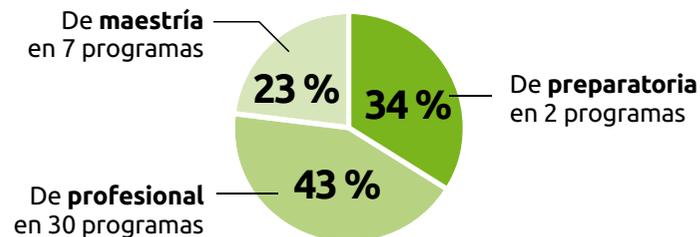


UNIVERSIDAD TECMILENIO

Gracias a su Modelo de Universidad, único en el mundo, la Universidad Tecmilenio es **reconocida por ser una comunidad educativa que cultiva la mejor versión de cada persona**, fortaleciendo su liderazgo a través de la vivencia en un Ecosistema de Bienestar y Felicidad que le ayuda a florecer, descubriendo y desarrollando su propósito de vida e impactando positivamente a la sociedad.

55,986

alumnos inscritos
en los programas de preparatoria, profesional y maestría:



7.9 % crecimiento de la matrícula total en los programas académicos de preparatoria, profesional y maestría

77.3 % de alumnos que reciben apoyo educativo

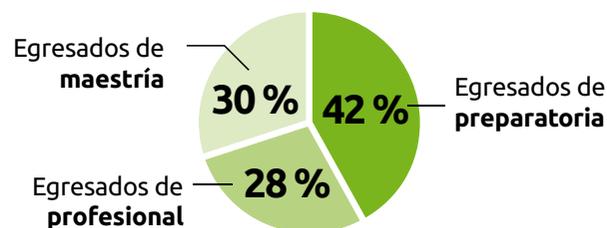
29 campus en 25 ciudades del país

2 modalidades: presencial y en línea

4,632 profesores

1,700 colaboradores

81,197 egresados



Tecmilenio es la **No. 1** en el nivel nacional en maestrías, con una matrícula total de **12,643** estudiantes.

9 de cada 10 alumnos tienen trabajo al día de su graduación.

Rankings y acreditaciones



Modalidad presencial

QS Stars - Empleabilidad y Prácticas de Inclusión

Modalidad online

QS Stars - Educación en Línea

QS Star es una importante calificadoradora en el nivel internacional que evalúa instituciones de educación superior en más de **46 países**.

6° lugar

en el *ranking* FSO de **Instituciones de Formación Superior Online de Habla Hispana** que proporciona información comparativa entre los diferentes MBA.

Ranking

TOP 10 de Universidades de México
(Reader's Digest)



Acreditación de **FIMPES**



Miembro de la **ANUIES**



15 Aniversario de la Universidad Tecmilenio

El 18 de septiembre del 2017 fue la celebración de los 15 años de la Universidad Tecmilenio. Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey; Miguel Schwarz, Presidente del Consejo de la Universidad Tecmilenio, y el Rector de Universidad Tecmilenio, Héctor Escamilla, compartieron los 15 grandes logros y la prometedora perspectiva del futuro de la Universidad.



QUINCE GRANDES LOGROS



Fundación de la Universidad Tecmilenio en Campus Las Torres **2002**

Inauguración del **primer campus** en la Ciudad de México (Campus Ferrería)

2003

2005-2008

EXPANSIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECMILENIO

a **23 campus** en todo el país



Hoy contamos con **29 campus** en **23 estados** del país



2009

Reader's Digest México ubica a la Universidad Tecmilenio dentro del **Top 10 de universidades del país**

Hillary Clinton visita el Campus Las Torres como Secretaria de Estado de Estados Unidos



2011

2012

LANZAMIENTO DEL NUEVO MODELO DE UNIVERSIDAD

Fundación del **Instituto de Ciencias de la Felicidad** •
Realización del Primer **Foro Internacional de Ciencias de la Felicidad** •
Realización del primer **IPV** •



Primer nombramiento de **Embajadores Tecmilenio** •
El MIT y Tecmilenio hacen convenio colaborativo para el programa **BLOSSOMS** •
Impacto de la Universidad Tecmilenio en el mundo: •
ONU, IPPA, OCDE, Southern Hampshire, Alianza del Pacífico

2013-2015

QS Stars evalúa a la Universidad Tecmilenio Las Torres



5 estrellas en Empleabilidad, Inclusividad y Educación en Línea



La Universidad Tecmilenio es nombrada **Primera Universidad Positiva del Mundo**

2017

La **Ministra de la Felicidad** de los Emiratos Árabes Unidos, **Ohood Bint Khalfan Al Roumi** (primera mujer en ocupar un cargo de Estado dedicado exclusivamente a la felicidad) visita Tecmilenio en Ferrería.

29 campus | 25 estados | Más de 78,000 egresados | Más de 55,000 alumnos

Modelo de Universidad

La primera universidad positiva del mundo

Después de cinco años de haber desarrollado e implementado un Modelo de educación único en el mundo, el Dr. Martin Seligman, Director del Centro de Psicología Positiva de la Universidad de Pensilvania, considerado el padre de la ciencia de la Psicología Positiva, nombró a la Universidad Tecmilenio como la primera Universidad Positiva del mundo, durante el 5º Congreso Internacional de Psicología Positiva, de la Asociación Internacional de Psicología Positiva (IPPA).

Sir Anthony Seldon, Vicepresidente de la Universidad de Buckingham, en Inglaterra; Kim Cameron, experto en Liderazgo y Comportamiento Organizacional, de la Universidad de Michigan, y David L. Cooperrider, profesor de la Facultad Fermont Minerals, de la Escuela de Negocios Weatherhead de la Universidad Case Western Reserve, han acompañado a Tecmilenio en la construcción y definiciones de la Universidad, junto con otros expertos del mundo.

Tomando la experiencia de la Universidad Tecmilenio, la Universidad de Buckingham decidió implementar la Psicología Positiva en su propio modelo, y es nombrada la primera Universidad Positiva de Europa.

Universidad Positiva



Comportamientos esperados

- **ALUMNOS**
 - Descubriendo y desarrollando su propósito de vida.
 - Alcanzando altos niveles de bienestar y felicidad.
 - Viviendo una experiencia memorable.
 - Desarrollando competencias que le permitirán participar activamente en una economía global.
- **EGRESADOS**
 - Líderes con propósito de vida buscando continuamente ser su mejor versión.
 - Agentes de cambio positivo en los negocios.
- **LÍDERES, COLABORADORES Y PROFESORES**
 - Gestionando y viviendo congruentemente el Ecosistema de Bienestar y Felicidad.
 - Continuamente mejorando como personas y en su desempeño.
 - Desarrollando el talento que liderará la Universidad en el futuro.
- **SOCIOS FORMADORES**
 - Construyendo relaciones de largo plazo con proveedores de servicios, escuelas hermanas, empresas y consejeros.
- **INSTITUCIÓN SOSTENIBLE**
 - Crecimiento con calidad con procesos homologados, eficientes y comprometida con el medio ambiente.

La visión es formar personas con propósito de vida y las competencias para alcanzarlo.

Lo que hace únicos a la Universidad en el mundo:

1. Una experiencia educativa a la medida que empodera y enseña a tomar decisiones a los alumnos.
2. Un modelo que permite a los estudiantes el aprender haciendo para ser más competentes en una economía global.
3. El mejor lugar para estudiar, prepararse para ser feliz y florecer como persona.

Experiencia educativa a la medida

Con una flexibilidad del 40 por ciento en sus programas profesionales, el Modelo de Universidad Tecmilenio está diseñado para que cada alumno construya su propio programa, desarrolle competencias y adquiera habilidades de acuerdo con sus intereses y su propósito de vida. Esto permite la posibilidad de miles de combinaciones a través de certificados especializados por área: salud, humanidades, ingeniería y tecnologías de información.

Aprender haciendo

El Modelo de Universidad Tecmilenio incorpora los mejores e innovadores recursos en educación y profesores con experiencia empresarial, proyectos, casos prácticos, laboratorios y el Semestre Empresarial.

Preparatoria:

First Robotics Competition

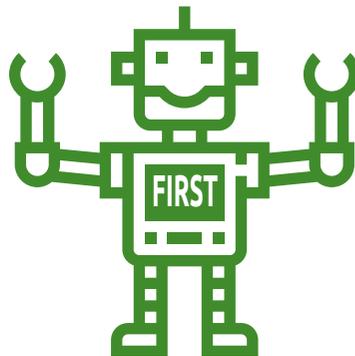
Desplegando habilidades tecnológicas, fortalezas de carácter y valores, como trabajo en equipo, resiliencia y liderazgo, Tecmilenio fue la Universidad que contó con el mayor número de equipos representativos en las finales regionales de FIRST.

- En la edición efectuada en marzo, los equipos de robótica de Tecmilenio trabajaron durante seis semanas en la creación de un robot para el reto Steamworks de FIRST Robotics Competition 2017. Durante los regionales en México, 24 equipos representaron a la Universidad Tecmilenio, y se lograron cinco pases al Mundial celebrado en Houston, Texas.

First Robotics Competition

482
alumnos
asistentes

23
campus
participantes



24
equipos

5
equipos con
pase al Mundial

Premios
en Mundial:
**Rookie
Inspiration
Award** y un
reconocimiento
especial
de **Fedex
Innovation
Challenge**

Profesional: Semestre Empresarial

El Semestre Empresarial es una innovación del Modelo de Universidad de Tecmilenio que consiste en una inmersión de tiempo completo del alumno en una empresa durante seis meses para vivir una experiencia guiada a través de técnicas didácticas, como el Work integrate Learning.

En este semestre los alumnos de programas profesionales durante seis meses desarrollan un proyecto significativo alineado a su propósito de vida en la empresa de su elección.

El Semestre Empresarial está integrado en el plan de estudios de todos los programas académicos, lo que asegura que el cien por ciento de los alumnos se gradúen con experiencia práctica de alto valor profesional y competencias que las industrias demandan.

En el nivel nacional:

Más de **2,200** alumnos vivieron el **Semestre Empresarial** en más de **1,500** empresas.

Más del **90 %** de los alumnos señalan que el **Semestre Empresarial los acercó a su propósito de vida**, dándoles una mejor visión de su futuro y brindándoles una mejor dirección de vida.

Más del **98 %** opina que esta experiencia **da un valor agregado a su carrera.**



Al terminar su Semestre Empresarial, más del **70 %** de los alumnos **recibió una oferta laboral** por parte de la empresa.

Más del **98 %** de las empresas **recomiendan este programa** y el **100 %** declara haber obtenido beneficios.

9 de cada 10 alumnos trabajan antes de graduarse.

Alianza semestre empresarial

En 2017, Tecmilenio se convirtió en la primera Universidad en afiliarse a la Cooperative Education and Internship Association (CEIA), una red que agrupa a más de 600 importantes universidades de todo el mundo que cuentan con programas de experiencias vivenciales de alumnos en empresas; también participó en el Congreso Anual 2017, celebrado en Denver, Colorado, es la primera Universidad de México en unirse a esta Red.

Verano con propósito

Tecmilenio lanzó en el nivel nacional el programa Verano con Propósito en colaboración con Xcaret; a través de una convocatoria y proceso de selección, Grupo Experiencias Xcaret eligió a los alumnos que participaron en una inmersión de tiempo completo por dos meses en algunos de los ocho parques que esta empresa opera.

Programas ejecutivos y maestrías: Tetramestre Empresarial

En el año, 1,855 estudiantes de carreras ejecutivas participaron en el Tetramestre Empresarial. La amplia aceptación obtenida de este programa ha permitido que los estudiantes adquieran mayor experiencia dentro de la estancia empresarial, y en algunos casos ha representado para ellos un ascenso laboral o mejoras en las condiciones económicas. En otros casos, han conseguido trabajo con base en el proyecto desarrollado.

Resultados de la encuesta aplicada en el periodo enero-agosto a 102 alumnos que realizaron el Tetramestre empresarial:

- 29 % de los participantes tuvo un incremento salarial tras realizar su Tetramestre Empresarial.
- 25 % tuvo un ascenso.
- 46 % obtuvo ambos beneficios.

Maestrías:

Las maestrías de la Universidad Tecmilenio, tanto en su modalidad presencial o en línea, resultan altamente atractivas para ejecutivos en búsqueda de un crecimiento constante y alineado a su propósito de vida.

Las metodologías utilizadas incorporan certificaciones y casos prácticos, integran las mejores prácticas para el quehacer del futuro del trabajo. Esto ha sido reconocido por QS Star, importante calificadora del nivel internacional que evalúa a instituciones de educación superior en más de 46 países.

El mejor lugar para estudiar y prepararse para ser feliz

El alumno estudia y vive en un ecosistema en el que los programas académicos, actividades estudiantiles, instalaciones, profesores colaboradores se alinean de manera científica para generar bienestar y felicidad.

Preparatoria:

Sociedades de alumnos

Los alumnos son asignados a uno de los cuatro grupos estudiantiles, cuyo propósito es dejar huella y ser transformadores de su entorno.

Los alumnos participan de acuerdo con sus intereses en actividades deportivas, retos académicos y proyectos sociales, y sus logros son plasmados en reconocimientos, dejando su nombre estampado en los muros de la universidad.

Intersociedades

Es el encuentro estudiantil nacional en el que los alumnos conviven representando a cada una de las sociedades de alumnos -Araya, Brela, Halley, Ikeya- para vivir los elementos del Ecosistema de Bienestar y Felicidad a través de dinámicas, conferencias, retos deportivos, artísticos, culturales y de servicio comunitario. Los jóvenes despliegan sus fortalezas de carácter y de trabajo en equipo, reforzando el sentido de orgullo y pertenencia a la comunidad Tecmilenio.

- Cerca de 1,188 alumnos de 28 ciudades del país asistieron, del 9 al 11 de noviembre, a la sede de Intersociedades de este año: el Parque Tangamanga, en San Luis Potosí.



Talleres de fortalecimiento del bienestar

En las 28 preparatorias de la Universidad Tecmilenio se realizaron 252 Talleres de Fortalecimiento del Bienestar (TAFO's), donde expertos en temas de bienestar capacitaron a los alumnos para realizar una noche de diálogo con sus padres, con el fin de tratar temas sensibles para la sociedad, como el ejercicio responsable de la sexualidad, cultivo de amistades verdaderas, redes sociales, influencia de medios, consumo de alcohol y drogas, alimentación saludable y atención plena.

Profesional: Empower

Es el Congreso Nacional de Liderazgo que integra conferencias, talleres, retos, repentinias, torneos de fútbol y voleibol, visitas culturales y empresariales para los alumnos de profesional, para reforzar las fortalezas que distinguen a los líderes en el entorno actual.



170 voluntarios

873,120 horas de planeación y preparación

14 escenarios

Más de **20** empresas socias formadoras presentes

Más de **80** actividades simultáneas

Más de **1,300** alumnos de los **28** campus

Innovation Meetup

Es la cumbre de innovación que combina la creatividad con el liderazgo y la tecnología para integrar soluciones a necesidades reales de gran valor para las organizaciones.

El evento se llevó a cabo en el mes de marzo y participaron 50 equipos de la Universidad Tecmilenio.

Spirits

Es el encuentro nacional de alumnos que destacan por sus habilidades de liderazgo e influencia positiva en la comunidad Tecmilenio, y que fungen como energizadores para amplificar y difundir la vivencia del Ecosistema de Bienestar y Felicidad, transmitiendo el ADN del Modelo de Universidad Tecmilenio y sus valores.

- En la segunda edición de Spirits, realizada en agosto para los campus de Tecmilenio en Monterrey, se identificaron 150 alumnos líderes, quienes desarrollaron un proyecto donde se incentiva el sentido de orgullo y pertenencia a la Universidad.

Propósito de vida

A través de diferentes iniciativas, la Universidad Tecmilenio incluye dentro de su Modelo, y a lo largo de todo el proceso académico del alumno, proyectos que le permiten involucrarse en aquello que les motiva para impactar positivamente a sus comunidades, lo que resulta en un mejor entendimiento de su propósito.

Servicio social significativo

Es una experiencia curricular para el cien por ciento de los estudiantes de profesional semestral, cuyo objetivo es potenciar dentro de su propósito de vida su aportación de valor a la sociedad a través de un proyecto social, en el cual utilice sus fortalezas de carácter y competencias profesionales.

- Los alumnos aprenden y desarrollan proyectos alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, en apoyo a una organización o comunidad específica de su localidad.
- Actualmente se realizan colaboraciones con más de 300 instituciones en el nivel nacional. En el periodo 2016-2017 participaron 2,338 alumnos, y en el periodo 2017-2018, 3,964 alumnos.

Aulas felices

Es el programa que tiene como principal objetivo que los alumnos participantes logren transferir sus conocimientos sobre fortalezas de carácter y atención plena a niños de 5° y 6° grado de primaria.

Actualmente se implementa en el nivel nacional en más de 50 escuelas, gracias a la participación de más de 700 alumnos de la Universidad Tecmilenio.

Emprendimiento social en alianza con ENACTUS

La Universidad Tecmilenio trabaja en alianza con Entrepreneurial Action for Others Creates a Better World for Us All (ENACTUS) para desarrollar en los alumnos las competencias necesarias para el emprendimiento social.

Actualmente, en el programa participan más de 397 alumnos de la Universidad Tecmilenio, y al cierre del 2017 se registraron 18 empresas constituidas.

Grupos estudiantiles

Los alumnos se agrupan y promueven acciones entre sus compañeros de manera voluntaria y altruista, organizando eventos, visitas y actividades para apoyo a la comunidad.

En el periodo 2016-2017 se crearon 178 grupos estudiantiles con una participación de 2,322 alumnos.

Avances en la consolidación hacia el 2020

Hacia el año 2020, la Universidad Tecmilenio definió cuatro iniciativas en las que enfocará su atención y energía.

1. Consolidar el Modelo de Universidad para formar a más de 67,000 personas.
2. Consolidar la Universidad de adultos para atender las necesidades de un público que busca desarrollar y fortalecer sus competencias
3. Consolidar el Instituto de Ciencias de la Felicidad para promover el bienestar y la felicidad.
4. Expansión de la Universidad para brindar formación de calidad a un mayor número de personas a través de nuevos modelos de campus.

En todas ellas se avanza en su consolidación a ritmos diferentes.

1. Consolidar el modelo de Universidad

El impacto del Modelo de la Universidad Tecmilenio ha trascendido de diversas maneras en los públicos a los que atiende.

Cultura positiva

Del 2014 a la fecha, 3,033 colaboradores y profesores de Universidad Tecmilenio han sido certificados en Fundamentos de Psicología Positiva, un programa de 12 semanas para generar las competencias que elevan el nivel de bienestar propio y de otros. Además, 173 directivos han sido certificados en Organizaciones Positivas. En el año se certificaron 1,020 colaboradores de la Universidad y 417 externos, en total 1,437 certificados en el año.

Índice de empleabilidad

En mayo del 2017 se graduó la primera generación de alumnos del Nuevo Modelo de Universidad, lanzado en el 2013, el cual integra el Semestre Empresarial.

Índice nacional de empleabilidad



83.5 % alumnos trabajando de tiempo completo al día de su graduación de una generación de **1,148 alumnos** (enero-mayo de 2017)



90 % de los alumnos con empleo declararon que su empleo está encaminado a su propósito de vida.

Consejos de empleabilidad

Tecmilenio consolidó sus Consejos Empresariales en el año, al contar con más de 280 empresarios en el nivel nacional. Cada campus cuenta con un Consejo representado por las 10 empresas más importantes de su región.

Como resultado del enfoque, preparación, seguimiento y estrategias para el logro de la conexión de oportunidades para los alumnos con el sector empresarial-industrial –incluyendo el Semestre empresarial–, la Universidad Tecmilenio Las Torres obtuvo 5 estrellas en el QS Star en el rubro de Empleabilidad.



Preferencia de los empleadores por alumnos de Tecmilenio

70 % de los alumnos que participaron en el Semestre Empresarial recibió una oferta de trabajo.



Cultura de sostenibilidad

Principales logros en materia de sostenibilidad:

- Reducción de 14 % del consumo de energía por año por la instalación de 1,367 sensores de presencia en iluminación (cien por ciento en aulas y laboratorios) en Campus.
- 14 campus ya emiten manifiestos como emisores de residuos, en donde se tiene la oportunidad de detectar las toneladas de material reciclable que se generan.
- Habilitación de 156 bebederos en 24 campus para fomentar el consumo de agua en la comunidad y evitar el uso de plástico PET, con esto se elimina el uso de 302,000 botellines de plástico.

2. Consolidar la Universidad de Adultos

Actualización de los planes de estudio

Certificados

Se adaptaron los certificados existentes y se amplió la oferta de cursos, tomando como base la retroalimentación de la industria, así como la de los profesores y alumnos.

Maestría

En las maestrías de la Universidad Tecmilenio se implementaron:

- Jornada de enriquecimiento que resultó en la aplicación de más de 1,300 cambios para mejorar los cursos de maestría.
- Rediseño de proceso con el Centro Internacional de Casos (CIC).
- Desarrollo de nuevos casos y sus tutoriales.
- Rediseño del perfil de egreso acorde con los preceptos de la Educación Basada en Competencias

Sentido de orgullo y pertenencia en egresados

Fueron desplegadas iniciativas para acercar a los egresados Tecmilenio a participar en los programas de la Universidad e involucrarlos en proyectos que contribuyan positivamente en su comunidad. Hoy contamos con más de 2,000 egresados interesados en ser parte del equipo docente; 140 egresados admitieron a alumnos de la Universidad en sus empresas para realizar su Semestre Empresarial, y más de 300 egresados fueron Mentores de alumnos actuales.

3. Consolidar el Instituto de Ciencias de la Felicidad

El Instituto ha venido trabajando en tres áreas estratégicas: Educación y Formación positiva, Organizaciones y Liderazgo positivo y Ciudades felices.

Presencia nacional e internacional

- Participó con cinco ponencias en el 5º Congreso Mundial en Psicología Positiva, organizado por la Asociación Internacional de Psicología Positiva (IPPA) en Montreal, Canadá.
- Presentó más de 15 conferencias y paneles presenciales y en línea en las principales ciudades de México y Guatemala.
- Organizó más de cinco pláticas con alto nivel de *networking* con públicos diversos: empresarios, líderes y académicos.

Maestría en Liderazgo Positivo

En febrero de 2017 se graduó la primera generación de este programa, conformada por 24 egresados en la Ciudad de México. Actualmente, 28 líderes empresariales y de negocios estudian la maestría con expertos mundiales en temas de organizaciones y de liderazgo positivo. El grupo está conformado por alumnos de Alemania, Colombia y México.

Certificados

Colaboradores y profesores de la Universidad Tecmilenio, así como diferentes públicos externos, han cursado certificados en Psicología Positiva.

Certificado	Público interno	Público externo	Tec de Monterrey
Psicología positiva	1,020	417	113
Organizaciones positivas	173	-	
Familias positivas	157	-	

En el programa Familias positivas, 157 familiares de colaboradores de la Universidad cursaron Fundamentos en psicología positiva.

5° Foro Internacional de Ciencias de la Felicidad

El 4 y 5 de octubre de 2017 se llevó a cabo la quinta edición del Foro Internacional de Ciencias de la Felicidad con los temas educación y formación positiva, y cultura de trabajo positiva.

- Los expertos internacionales que participaron como conferencistas fueron Ilona Boniwell, Jillian Darwish, Gerardo Kleinburg, Marisa Salanova, Michael Steger, Luis Gutiérrez y Rosalinda Ballesteros.
- Ejecución de talleres de inmersión con los expertos, en los que participaron 160 personas.

Impacto

5° FORO
INTERNACIONAL
DE CIENCIAS DE LA FELICIDAD

Participantes en *streaming*:

11,842

16,027 asistentes:

2,810 presenciales

2,521 en campus

9,321 en respuesta a actividades académicas

1,375 en línea en 5 países: Colombia, Ecuador, Estados Unidos, México y Venezuela

Alcance total en medios / P&R: **2.930,029** personas

Festival Internacional Santa Lucía

En colaboración con el Festival Internacional de Santa Lucía y durante la semana del 5° Foro Internacional de Ciencias de la Felicidad, el Instituto participó en las siguientes actividades:

- Se impartieron nueve pláticas en los espacios del Festival para un aforo total de 15,250 personas. El impacto total de la difusión del tema de bienestar y felicidad asociado al Foro de Ciencias de la Felicidad se calcula por encima de las 50,000 personas.
- Programa Museos Positivos, en el que colaboraron 13 museos del área metropolitana de Monterrey para que los visitantes analizaran y crearan emociones positivas. El impacto total de este proyecto fue de 21,193 personas, quienes participaron en un recorrido, taller o visita que incluyó dinámicas sobre emociones positivas.

4. Expansión de la Universidad

Tecmilenio desarrolló una innovadora herramienta con la que se identificaron 126 áreas del país con potencial de mercado. Se estima que esta iniciativa permita expandir el modelo educativo a través de sedes y nuevos modelos de campus para alcanzar a más de 130 mil alumnos en matrícula total para el año 2025. Este año, se tiene el compromiso de la apertura de dos campus urbanos y tres sedes de prospección.



SORTEOS TEC

El remanente de los Sorteos Tec en el 2017 se otorgó íntegramente al Tecnológico de Monterrey para el fortalecimiento del programa de becas Líderes del Mañana, con el que se están brindando a 742 jóvenes mexicanos talentosos - que no cuentan con los recursos necesarios - becas del cien por ciento de la colegiatura para que cursen su carrera profesional.

Portafolio de productos de Sorteos Tec

Tradicional Sorteo Tec

EISAC organizó y celebró dos sorteos, cuyos premios principales fueron residencias urbanas y departamentos de lujo, certificados de casas "Cerca de ti", automóviles y premios en efectivo. Para todos estos sorteos se contó con los correspondientes permisos de la Secretaría de Gobernación.

La emisión de boletos para estos sorteos y el valor de dicha emisión fueron como sigue:

- Boletos emitidos: 530,000
- Valor total de los boletos emitidos: 514.300,000 pesos

Los sorteos se celebraron en los meses de junio y diciembre. El valor total de los premios sorteados en 2017 fue de 168,689,905 pesos. Entre los compradores de boletos se repartieron siete premios millonarios. En todos los sorteos, el primer premio fue una residencia en Monterrey con automóviles de lujo a la puerta; el segundo premio, en junio fue una residencia en Guadalajara y en diciembre, la opción de elegir entre residencia en Guadalajara, departamento en Ciudad de México o departamento de lujo en Los Cabos; y el tercer premio, en junio fue un departamento de lujo en Cancún y en diciembre, un Certificado de Casa "Cerca de ti" que dio a los ganadores la posibilidad de seleccionar su premio entre desarrollos inmobiliarios de las principales ciudades del país ubicadas en 15 estados de la república mexicana. Además, en los dos sorteos, se rifó un total de 12 automóviles de lujo último modelo, 260 premios consistentes en cheque de 100,000 pesos cada uno y 5,763 premios más. El valor en premios incluyó 18 premios para compradores oportunos.

Para la venta de boletos de los sorteos se contó con el apoyo de 53,087 colaboradores voluntarios en todo el país. Entre ellos hay un valioso grupo de egresados, padres de alumnos, profesores y empleados del Tecnológico de Monterrey. Para hacer patente el agradecimiento de EISAC a los colaboradores del Tradicional Sorteo Tec se entregaron 282 premios a quienes vendieron los boletos agraciados con los premios principales de cada uno de los sorteos, cuyo monto ascendió a 14.320,395 pesos.

Sorteo Educativo

EISAC organizó y celebró cuatro sorteos, en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre; cuyos premios principales fueron dinero en efectivo. Para todos estos sorteos se contó con los correspondientes permisos de la Secretaría de Gobernación.

La emisión de boletos para estos sorteos y el valor de dicha emisión fueron como sigue:

- Boletos emitidos: 2.030,000
- Valor total de los boletos emitidos: 527.300,000 pesos

En los sorteos se repartieron en total 160.730,000 pesos en 40 premios millonarios, así como 207,200 premios, también en efectivo, para compradores. Para hacer patente el agradecimiento de EISAC a los 95,479 colaboradores voluntarios que participaron en estos sorteos, se entregaron 2,030 premios por valor de 4.375,000 pesos a quienes vendieron premios principales.

Sorteo Mi Sueño

EISAC organizó y celebró tres sorteos en los meses de marzo, julio y octubre; para todos estos sorteos se contó con los correspondientes permisos de la Secretaría de Gobernación. Mi Sueño busca atraer al no comprador del Tradicional Sorteo Tec con premios principales que dan la opción al ganador de elegir entre recibir el valor del premio en efectivo en una sola exhibición o hasta en un plazo de 15 años.

La emisión de boletos para estos sorteos y el valor de dicha emisión fueron como sigue:

- Boletos emitidos: 810,000
- Valor total de los boletos emitidos: 405.000,000 pesos

En los sorteos se repartieron 125.800,000 pesos en premios. Los tres sorteos repartieron nueve premios millonarios:

- El primer premio dio la opción al ganador de elegir entre 111,111 pesos mensuales por 15 años o 20.000,000 de pesos en una sola exhibición.
- El segundo premio consistió en elegir solo una de las siguientes opciones: 5.400,000 pesos en una sola exhibición, 30,000 pesos mensuales por 15 años, o vacaciones VIP en el extranjero por 10 años.
- El tercer premio consistió en elegir solo una de las siguientes opciones: 1.800,000 pesos en una sola exhibición, 15,000 pesos mensuales durante 10 años, vacaciones VIP en México o transporte total por 10 años.

También se repartieron 43,751 premios más para compradores y 15 premios para compradores oportunos. Para hacer patente el agradecimiento de EISAC a los 54,093 colaboradores voluntarios que participaron en este Sorteo, se entregaron 105 premios con un valor de 5.805,000 pesos a quienes vendieron premios principales.

Sorteo AventuraT

EISAC organizó y celebró tres sorteos, en los meses de enero, abril y septiembre; para todos estos sorteos se contó con los correspondientes permisos de la Secretaría de Gobernación. Este Sorteo busca atraer a un mercado más joven, por ello, los premios principales dan la opción a los ganadores de elegir experiencias consistentes en viajes para dos o cuatro personas a los destinos turísticos de moda o su equivalente en efectivo.

La emisión de boletos para este sorteo y el valor de dicha emisión fueron como sigue:

- Boletos emitidos: 580,000
- Valor total de los boletos emitidos: 58.000,000 pesos

Se repartieron 11.619,000 pesos en 34,905 premios para compradores. Para hacer patente el agradecimiento de EISAC a los 41,232 colaboradores voluntarios que participaron en estos sorteos, se entregaron 30 premios por valor de 535,500 pesos a quienes vendieron premios principales.

Sorteos instantáneos

Estos productos están dirigidos al segmento que desea obtener una gratificación inmediata en efectivo a bajo costo. El precio del boleto es de 5, 10 y 20 pesos. Para todos estos sorteos se contó con los correspondientes permisos de la Secretaría de Gobernación.

La emisión de boletos para estos sorteos y el valor de dicha emisión fueron como sigue:

- Boletos emitidos: 8.500,000
- Valor total de los boletos emitidos: 60.000,000 de pesos

El valor total de los premios sorteados fue de 28.068,900 pesos en 2.272,680 premios. Se contó con el apoyo para su venta en el nivel nacional de 3,350 tiendas OXXO, 1,800 tiendas 7-Eleven y 54 tiendas de HEB; así como de 175 tiendas Del Río, en Cd. Juárez; 237 tiendas Kiosko, en Colima; 188 Tiendas Asturiano y El Vigilante, en Querétaro. En el año este producto se eliminó del portafolio debido a que no se alcanzó a desarrollar la red de distribución que permitiera generar aportaciones a la educación.

Sorteos Lo Quiero

Este año se incorporó a la oferta de productos las microrifas que buscan atraer a un mercado de personas que desean sentir que tienen muchas probabilidades de ganar, solo son 5,000 participantes en cada edición. El premio de las microrifas es excepcional; en el Sorteo de Aniversario, que fue el piloto del concepto, se rifó un automóvil Lincoln Continental 1947 con motivo del 70 Aniversario; y en Lo Quiero NFL se rifó un viaje doble para vivir la final de Fútbol Americano. El precio de la microrifa es accesible para atraer a un mayor número de compradores.

Este año EISAC organizó y celebró dos microrifas; el piloto del concepto se realizó en agosto, y en diciembre se celebró el piloto de la microrifa en siete series. Para ambos sorteos se contó con los correspondientes permisos de la Secretaría de Gobernación.

La emisión de boletos para este sorteo y el valor de dicha emisión fueron como sigue:

- Boletos emitidos: 40,000
- Valor total de los boletos emitidos: 15.500,000 pesos

Se repartieron 5.141,475 de pesos en 1,208 premios para compradores. Los boletos fueron vendidos por venta directa, y se busca que en el futuro su comercialización sea a través de la plataforma digital del sorteo.

Aportaciones de Sorteos Tec a Líderes del Mañana

104.153,010

pesos de remanente de los sorteos aportados al programa

líderes del mañana

- **Tradicional Sorteo Tec:** sorteos de diciembre 2016 y junio 2017
- **Sorteo Educativo:** sorteos de febrero, mayo, agosto y noviembre
- **Sorteo Mi Sueño:** sorteos de marzo, julio y octubre
- **Sorteo AventuraT:** sorteos de enero, abril y septiembre
- **Sorteo de Aniversario:** agosto
- **Sorteo Lo Quiero NFL:** diciembre
- **Sorteos instantáneos:** los que cerraron durante el 2017

Con **Líderes del Mañana** se están otorgando a **742** jóvenes mexicanos talentosos que no cuentan con los recursos necesarios, **becas del cien por ciento de la colegiatura** para que cursen su carrera profesional en la institución.

El Tecnológico de Monterrey agradece a los **134,793** **colaboradores voluntarios** en el país y a los **1,465,000** compradores de boletos su participación y apoyo para juntos transformar vidas.

El Sorteo Tec recibió donativos diversos que ascendieron a 3.891,113 pesos. Sorteos Tec hace patente un agradecimiento a reconocidas organizaciones, proveedoras de bienes y servicios: Trane, S. A. de C. V.; Kohler, S. A. de C.V.; Hunter Douglas de México, S. A. de C.V.; Vidrio Plano de México, S. A. de C. V.; Grupo American Classic, S. A. de C.V.; Tiendas Cuprum, S. A. de C.V.; Panel Rey, S. A. de C. V.; Bexel Internacional, S. A. de C. V.; Soluciones Inteligentes Ecológicas, S. A. de C. V.; Comercializadora de Recubrimientos Arquitectónicos, S. A. de C. V.; Everlux, S. A. de C. V.; Desarrollos e Inversiones la Silla, S. A. de C.V., y Allegion de México, S. de R. L. de C. V.

Transformación Sorteos Tec 2024

El programa de transformación de Sorteos Tec continúa avanzando. En mayo se presentó el Plan de Transformación 2024, una guía para cumplir el sueño de ser “la emocionante posibilidad real de transformar vidas”, cumpliendo paso a paso con las estrategias y los proyectos que se han definido.

Durante el año, las estrategias “Revolucionar el proceso comercial y Sorprender a cada cliente” tuvieron avances relacionados con la implementación de iniciativas para fortalecer el nuevo proceso comercial, dirigidas a potenciar las capacidades para atender de una manera más eficiente los públicos a los que se sirven -una red de voluntarios de más de 130 mil personas de la sociedad civil que vende los boletos de Sorteos Tec-, así como generar una experiencia de mayor valor a clientes finales, alrededor de 1.5 millones.

Algunas de las iniciativas que se desplegaron para apoyar estas dos estrategias durante el año 2017 fueron las siguientes:

- Desarrollo del programa “Membresía de la Suerte” dirigido a clientes recurrentes que se identifican con el mundo digital. Sorteos Tec lanzó este programa que incluye diversas opciones para participar durante un año en diferentes sorteos. La institución reconoce la lealtad de estos clientes y contribuye a su retención. Esta iniciativa tiene alcance nacional con enfoque principal en Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey.
- Arrancó la habilitación del nuevo proceso comercial a través de una herramienta de CRM, con la que se optimizarán los procesos de atracción, atención y desarrollo de colaboradores. A su vez, el nuevo proceso comercial se fortalecerá con modelos descriptivos, predictivos y prospectivos (Data Driven Marketing).
- Comenzó la implementación del nuevo sistema de gestión administrativa SAP que apoyará la optimización de los procesos administrativos y financieros.
- Eficiencia operativa de las oficinas de Sorteos Tec en todo el país a través de su modernización informática y tecnológica.
- Durante este año, la estrategia “Triunfar en el Mundo Digital” registró importantes avances: las ventas por canales digitales superaron los 100 millones de pesos, alcanzando una participación del 7.5 por ciento de la venta total de Sorteos Tec. La venta digital a través de dispositivos móviles aumentó su participación en dos puntos porcentuales, lo que equivale a un crecimiento de más de un 30 por ciento con respecto al año anterior.
- En la “Estrategia potenciar la Ciudad de México”, el canal digital creció a una tasa mayor al 32 por ciento, en contraste con un 23 por ciento de crecimiento en el canal tradicional. Las contribuciones en ingresos provenientes de la Ciudad de México pasaron de representar el 4.3 por ciento en el año 2016 al 5.2 por ciento al cierre del 2017.
- Un elemento clave para el avance en la transformación de Sorteos Tec ha sido la estrategia “Un solo Tec”, cuyo enfoque se ha centrado en fortalecer la cultura organizacional a través de competencias digitales, actualización de perfiles y espacios abiertos que permitirán continuar avanzando en los planes de acción de miECO 2016.



GOBIERNO INSTITUCIONAL

Agradecimientos

El Tecnológico de Monterrey agradece al Dr. Aurelio Nuño Mayer, Secretario de Educación Pública; al Dr. Miguel Ángel Mancera, Jefe de Gobierno de la Ciudad de México; a la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, Jefa Delegacional de Tlalpan, y a sus equipos de trabajo, por el apoyo recibido para atender la contingencia que sufrimos en el campus Ciudad de México ante el sismo del pasado 19 de septiembre.

Notas luctuosas

La institución lamenta los fallecimientos de las siguientes personas:

Juan Celada Salmón, Asociado Honorario
 Alfredo José Almada Bay, Asociado Benefactor y Presidente Fundador del Consejo de Campus Ciudad Obregón.
 Andrés Marcelo Sada Zambrano, Asociado Benefactor.
 Luis Arturo Torres García, Vicepresidente Asociado de Relaciones con Egresados.

Juan Carlos Álvarez Díaz González
 Edgar Michel Azano González
 Alejandro Meza Guerrero
 Rubén Ortiz García
 Luis Manuel Pacheco Rosales
 Alumnos del Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México.

Reunión anual del Consejo Directivo del Tec de Monterrey en el extranjero

Coordinación y desarrollo de la agenda para la Visita y Reunión del Consejo Directivo en Israel en 2017. Se realizaron visitas y reuniones en las instituciones clave para la investigación, la transferencia de tecnología y el emprendimiento como Technion, Weizmann, Hebrea de Jerusalén y Tel Aviv.

Relaciones con Gobierno

Convenios de colaboración

Convenio Tecnológico de Monterrey y SEDATU

En junio 2017 se realizó la firma de convenio entre la Secretaría de Desarrollo y Territorio Urbano y el Tecnológico de Monterrey. En el evento se contó con la presencia de la Secretaria Rosario Robles; el Gobernador de Nuevo León, Jaime Rodríguez Calderón, y Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey.

El Convenio incluye varios proyectos, entre los que destaca impulsar el desarrollo del Corredor de Movilidad Urbana Sustentable Monterrey-Guadalupe, bajo la modalidad "Calle Completa", en colaboración con los tres órdenes de gobierno y los municipios de Monterrey y Guadalupe, y el estado de Nuevo León.

Convenio con el Consejo de la Judicatura de la Ciudad de México

En marzo se firmó un convenio de colaboración con el Consejo de la Judicatura de la Ciudad de México, en donde se establecen las bases generales de vinculación y cooperación institucional para la planeación, el diseño y el desarrollo de programas académicos y capacitación, así como permitir que estudiantes del Tec de Monterrey puedan realizar en ellos sus prácticas profesionales, proyectos de semestre y Semana i.

Actividades de vinculación con líderes

Participación de José Antonio Meade, exsecretario de Hacienda y Crédito Público en Reunión Anual Consejeros

En febrero, el Dr. José Antonio Meade impartió una conferencia en la Reunión Anual de Consejeros, posteriormente tuvo un encuentro con Consejeros y Directivos del Tec de Monterrey para dialogar sobre diversos temas de interés, entre ellos el Plan 2020 del Tecnológico de Monterrey y cómo transformar a México para entrar a la economía del conocimiento.

Encuentro con líderes políticos

En el verano, Salvador Alva invitó a todos los líderes de los principales partidos políticos de México a dialogar sobre "El México que Queremos", el encuentro se concretó con los presidentes de los partidos PRI, PAN, PANAL y PT; en esta oportunidad compartió con ellos, cómo desde el Tecnológico de Monterrey se realizan acciones para transformar la educación y cómo se puede impulsar a México hacia una economía del conocimiento de forma incluyente.

Visita de Dr. José Narro, Secretario de Salud

El Secretario de Salud, José Narro, visitó el Hospital Zambrano Hellion y conoció el modelo de Centros Médico-Académicos de TecSalud. El Rector de TecSalud presentó una propuesta para una estrategia nacional de calidad que impulse la transparencia de la información entre instituciones hospitalarias. Durante su visita, el Secretario también estuvo en el Campus Monterrey para impartir una conferencia a alumnos de la carrera de Medicina, profesores y directivos.

Participación de Secretarios de Educación de los estados del país al evento de bienvenida del programa Líderes del Mañana

Se extendió una invitación especial a todos los Secretarios de Educación de los estados del país al evento de bienvenida de la cuarta generación de Líderes del Mañana. A la ceremonia asistieron 11 secretarios y seis representantes, quienes participaron en una comida con Salvador Alva y directivos de la institución, en donde se les entregó un documento con la información de la Tasa Interna de Retorno (TIR) que tiene la educación superior en cada uno de sus estados cuando se invierte en las personas más talentosas y con menores ingresos. Esto demuestra una visión distinta del potencial que tiene la educación en el país, tanto para la movilidad social como para el crecimiento económico.

Apoyo de autoridades derivado del sismo ocurrido el 19 de septiembre

Durante y después del sismo del 19 de septiembre, el Campus Ciudad de México recibió apoyo de diversas organizaciones, personas y entidades gubernamentales, quienes ofrecieron maquinaria, recursos y solidaridad para atender los daños sufridos. En días posteriores se enviaron cartas físicas de agradecimiento, en noviembre se llevó a cabo un evento de agradecimiento en el que se les hizo entrega de una placa especial a estas instituciones. Al evento fue invitado el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, el Dr. Miguel Ángel Mancera.

Herramientas de vinculación con gobierno

Observatorio de Innovación Gubernamental

En septiembre se lanzó el Observatorio de Innovación Gubernamental cuyo objetivo es proveer al sector público de artículos de interés sobre mejores prácticas y casos de éxito alrededor del mundo en materia de gestión y política pública, así como mantener un contacto permanente y activo con los tomadores de decisiones y sus equipos de gobierno. El boletín del Observatorio se envía de manera quincenal a un aproximado de 2,000 personas del sector gubernamental.

Sistema de Relaciones Institucionales

Se creó el sistema de relaciones institucionales –en la plataforma Salesforce-CRM con alta funcionalidad – para mantener en un mismo espacio todos los contactos y acciones de relación que los directivos del Tec de Monterrey efectúan con personas de gobierno e instituciones de interés para la institución. Hasta el momento, una base de datos de 3,000 contactos con perfiles completos permite registrar las interacciones que se tienen con ellos y/o con las entidades que representan.

Relaciones institucionales

UNAM. Durante el año se estrecharon las relaciones con la UNAM, derivadas de la firma del convenio con dicha universidad. Destaca la participación activa de su comunidad universitaria en el evento de INCmty; la colaboración de su Rector como jurado en el Premio Luis Elizondo; así como la contribución en el impulso a la Innovación Educativa a través del Congreso Internacional de Innovación Educativa y el diálogo con rectores sobre este tema.

Diálogo de Innovación Educativa con Rectores. Desde diciembre del 2016 se activó una Red de Universidades –liderada por el Tec de Monterrey y la UNAM– que logró una coalición de siete universidades públicas y privadas en México. Su principal objetivo es trabajar conjuntamente para ayudar a resolver los principales problemas que enfrentan las instituciones de educación superior en el país. La Red se encuentra trabajando en una propuesta para mejorar la permanencia de alumnos de primer año.

ANUIES. David Garza Salazar, Rector del Tecnológico de Monterrey, como miembro del Consejo Nacional de la ANUIES, en su calidad de presidente del Consejo Regional Noreste, asesoró y acompañó en las reuniones ordinarias en la Ciudad de México, Tijuana y Guadalajara, y en las reuniones semestrales de la Asamblea General de la Asociación. El Tecnológico de Monterrey estableció posicionamientos sobre temas de interés al interior de la Asociación con impacto local (transparencia y rendición de cuentas de universidades públicas) y nacional (educación en México hacia el 2030). Asimismo se participó en foros organizados con Comisiones de Educación en el Congreso Federal.

Relaciones internacionales

El objetivo principal de la Vicepresidencia Asociada de Internacionalización es apoyar la consolidación de la estrategia para que el Tecnológico de Monterrey se posicione como una universidad de vanguardia en el mundo. En especial, analiza y documenta las tendencias internacionales de los elementos clave de una universidad que contribuye al desarrollo de una economía del conocimiento y la innovación, en el contexto de la llamada Cuarta Revolución Industrial. Lo anterior contribuye a que el Tec de Monterrey se convierta en la plataforma de formación de líderes emprendedores, con una visión y una experiencia global. Esta información está contenida en el documento de estrategia de internacionalización, cuya edición ha sido continua, en sincronía con la preparación del Plan 2030.

Para que el Tecnológico de Monterrey sea una universidad global se requiere de un nuevo balance en su estrategia internacional, como complemento de su liderazgo mundial en materia de movilidad estudiantil. Se trata de profundizar las alianzas cruciales para robustecer iniciativas conjuntas de alto impacto. Entre los aspectos considerados se encuentran el emprendimiento, la investigación, la formación con sentido humano y el posicionamiento del Tec de Monterrey en el nivel internacional.

Para lograr este propósito se han fortalecido de manera prioritaria los siguientes enlaces:

Consolidación del vínculo con un grupo selecto de universidades y organizaciones de alta calidad, con intereses y prioridades similares y con fortalezas complementarias

- Se han efectuado visitas recíprocas durante el año y planteado nuevos programas con los liderazgos de universidades como MIT, UT Austin, ASU, University of California, Uniandes, Pontificia Universidad Católica de Chile, Harvard, Universidad Nacional de Singapur, Nanyang, Technion y Notre Dame. En estas visitas, ha sido explorado el papel central de estas universidades en el desarrollo de ecosistemas regionales de aprendizaje, investigación, innovación y emprendimiento y su capacidad para atraer y retener al mejor talento.
- Impulso a la relación con organismos y centros de análisis clave del nivel internacional, como el Woodrow Wilson Center, el World Economic Forum y el Council on Foreign Relations. Raúl Rodríguez representó al Tec de Monterrey como miembro del grupo de trabajo del liderazgo en el Global Cities Forum en Chicago.
- En el World Economic Forum, el Presidente del Tec de Monterrey fue aceptado a partir de 2018 como el único miembro de América Latina en el Global University Leaders Forum. Se está desarrollando una relación con el nuevo Center for the Fourth industrial Revolution, en la que el Tec de Monterrey podría jugar un rol clave de vinculación con México y América Latina. Asimismo se apoyó en el acompañamiento a directivos de la institución para que participen en los consejos y reuniones del Foro. Este año, Raúl Rodríguez representó al Tec de Monterrey en la Cumbre Regional de América Latina en Argentina, el Global Future Councils Meeting en Dubai y el Shape North America Summit en Canadá.

Universidades y organizaciones del sur de Estados Unidos

Con el interés común en el desarrollo y la competitividad como región -en tiempos en los que 25 años de complementariedad e integración crecientes en América del Norte se ponen a prueba- se está buscando profundizar alianzas en materia académica, de investigación, emprendimiento, innovación y participación cívica con la Universidad Estatal de Arizona, el sistema de la Universidad de Texas, el sistema de la Universidad de California, el Banco de Desarrollo de América del Norte (NADBank) y el North American Strategy for Competitiveness (NASCO).

- **Universidad de Texas en Austin.** Se fortaleció la relación con UT Austin a través de la firma de un convenio de colaboración académica y de investigación en temas prioritarios como agua y energía; el comienzo de la actualización del Executive MBA conjunto entre la EGADE Business School y McCombs; y la participación en INCmty de Salvador Alva y Greg Fenves, Presidente de UT Austin, en un panel titulado “Cuando las fuerzas de las universidades y las ciudades se alinean: elementos ideales de un ecosistema de emprendimiento”. En el marco de INCmty, directivos del Tec de Monterrey se reunieron con el liderazgo de UT Austin para continuar el acercamiento entre ambas universidades. El Tec de Monterrey fungió como testigo de honor en el convenio de colaboración entre la ciudad de Monterrey y Austin firmado por los alcaldes. Esta relación es relevante para el desarrollo de los actores clave del ecosistema de emprendimiento e innovación de la región, como lo es Distrito Tec.
- **University of California (UC).** Se fortalecieron los vínculos en investigación, ingeniería y ciencias, entre los que destacan los laboratorios binacionales de energía y se exploraron nuevas áreas de cooperación. El Tec de Monterey se unió a la Climate Change Coalition, convocado por UC, para contribuir con investigación y mejores prácticas universitarias en la sostenibilidad y reducción del impacto ambiental.
- **North American Strategy for Competitiveness (NASCO).** El Tec de Monterrey fue sede de la conferencia anual de NASCO 2017. El evento convocó a más de 180 tomadores de decisiones que se reunieron con el fin de abordar problemas y debatir soluciones al cambiante estado de los negocios internacionales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y su impacto en el comercio regional y mundial.
- **Departamento de Estado de los EE.UU.** La institución participó, en los EE.UU. y México, con el Departamento de Estado de este país en diversos eventos en torno al futuro de la relación bilateral y el papel de las universidades.

América Latina

- Con el fin de consolidar la presencia del Tecnológico de Monterrey hacia el sur, se fortaleció la relación con la Universidad de los Andes en Colombia. Destaca la puesta en marcha de cuatro proyectos conjuntos de bio y nano

tecnología que se realizan con un fondo compartido.

- Como resultado de esta cercana relación con la Universidad de los Andes, los primeros pasos para el desarrollo de una alianza con Uniandes y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUCC) se llevaron a cabo. Esta alianza, entre las tres universidades privadas de mayor prestigio de América Latina, tiene el objetivo de fortalecer su posicionamiento en el nivel internacional, posibilitar alianzas estratégicas con otras universidades líderes en el mundo y complementar ventajas competitivas. En esta alianza se prospectan proyectos en innovación educativa, diversidad e inclusión, responsabilidad social universitaria, sostenibilidad, seguridad, transformación pública, biotecnología y nanotecnología, salud, educación ejecutiva, entre otros.

Vínculos especiales en materia de diversidad, inclusión y sentido humano

Para impulsar al Tecnológico de Monterrey como una universidad internacional, detonadora e incubadora de transformación social necesaria para el desarrollo de una economía del conocimiento, los siguientes proyectos y alianzas fueron concretados:

- **Universidad de Notre Dame.** Se estableció el vínculo de la Escuela de Gobierno y Ciencias Sociales con el Institute for Latino Studies y la Keough School of Global Affairs, de la Universidad de Notre Dame, para el intercambio de profesores y la realización de un programa de cooperación y entendimiento entre alumnos de la comunidad latina de Estados Unidos y estudiantes de Líderes del Mañana, con un enfoque en desarrollo de habilidades de liderazgo para la justicia social. Asimismo, el programa Líderes del Mañana fue vinculado con el programa Hesburgh - Yusko Scholars, la oficina de relaciones con exalumnos y el Center for Social Concerns, para el programa de acompañamiento a los Líderes del Mañana próximos a graduarse.
- **Market Place Literacy Program - Universidad de Illinois en Urbana Champaign.** Implementación de las primeras dos fases del programa "Educación en finanzas personales para prevenir la violencia de género" que ha beneficiado a más de 2,300 mujeres en 10 estados de la república a través 45 instituciones y organizaciones sociales, y gracias a 145 facilitadoras voluntarias, entre las que se encuentran alumnas, profesoras y EXATEC. Este programa es financiado por la Embajada de Estados Unidos en México y es resultado de una alianza entre la Escuela de Humanidades y Ciencias Sociales y la organización Market Place Literacy de la Universidad de Illinois.
- **Dreamers y jóvenes migrantes en retorno.** Complementando los esfuerzos de inclusión en admisiones, comenzó un programa de español para jóvenes retornados, en conjunto con la Escuela de Humanidades y Educación y profesores de la Inter-University Program for Latino Research (IUPLR) y del CIDE. Se vinculó a las organizaciones Otros Dreamers en Acción y Dream in Mexico para la realización de la semana i 2017.
- **Diversidad e Inclusión.** Fue establecido un vínculo con el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) y colaborar en temas en materia de diversidad e inclusión: censos, protocolos, mejores prácticas, formación e investigación.
- **Inversión de Impacto.** A partir de la participación en el Foro Latinoamericano de Inversión de Impacto se creó el vínculo con Social Venture Exchange México y la Escuela de Negocios del Tec de Monterrey. Se realizó la primer Master Class en la EGADE Business School, Campus Santa Fe; además, Morgan Simon, pionera en inversión de impacto a nivel mundial, impartió en INCMty 2017 la conferencia "Oportunidades y Retos en Inversión de Impacto".
- **Global Shapers del Foro Económico Mundial.** Directivos de la institución participaron en este evento. El Tec de Monterrey fue sede del evento Shaping Davos que consistió en un panel con expertos de Femsa, NEO Jóvenes del Banco Interamericano de Desarrollo, Conalep y el Instituto de la Juventud Regia, en mesas de trabajo con jóvenes líderes.
- **Dallas Cowboys.** Se está trabajando en un proyecto de *co-branding* que pudiera derivar en un apoyo importante a programas de becas y de pasantías para alumnos del Tec de Monterrey.

Composición de Órganos de Gobierno

Pilares del Gobierno Institucional

1. Institucionalización. Las personas vamos de paso, las instituciones perduran. Un Gobierno Institucional participativo y transparente debe ser el cimiento sobre el que se construya el Tecnológico de Monterrey, y que asegure su estabilidad y permanencia por muchas generaciones.

2. Transparencia. Tenemos una gran responsabilidad hacia la sociedad en general, y en lo particular hacia los donantes, padres y alumnos que nos encomiendan sus recursos para lograr de la mejor manera la visión educativa del Tecnológico de Monterrey. Transparentar el uso que le damos a los recursos es nuestra obligación.

3. Propósito y valores del Tecnológico de Monterrey. El Gobierno Institucional se encargará de salvaguardar el propósito de nuestra Institución, que es nuestra razón de ser y que hemos definido como "Formación que transforma vidas". Y de velar para que los valores se vivan día a día.

4. El Tecnológico de Monterrey es una Institución de la sociedad y para toda la sociedad. El Gobierno Institucional es la manera en que la sociedad es representada y es, sin duda, una de las grandes fortalezas del Tecnológico de Monterrey que día a día cuidamos, fortalecemos y modernizamos.

Asamblea de Asociados

65 asociados (la suma considera los dos asociados fallecidos)

- 2 fallecimientos en 2017
- 6 altas en febrero 2017

Asociados Activos (45 miembros)

1. Presidente: José Antonio Vicente Fernández Carbajal
2. Adrián Marenco Olavarrieta
3. Alberto Federico Terrazas Seyffert (primer periodo 2017-2021)
4. Alberto Santos Boesch
5. Alfonso Garza Garza
6. Antonio Elosúa González
7. Armando Garza Sada
8. Bárbara Garza Lagüera Gonda
9. Bernardo Elosúa Robles
10. Bernardo Garza de la Fuente
11. Blanca Avelina Treviño de Vega
12. Carlos Salazar Lomelín
13. César Augusto Montemayor Zambrano (primer periodo 2017-2021)
14. David Noel Ramírez Padilla (primer periodo 2017-2021)
15. Eduardo Javier Garza Fernández

16. Enrique de Jesús Zambrano Benítez
17. Eugenio Rafael Garza Herrera
18. Eva María Garza Lagüera Gonda
19. Fernando Elizondo Barragán
20. Fernando Javier Amarante Zertuche
21. Francisco Javier Fernández Carbajal
22. Francisco Xavier Toussaint Elosúa (primer periodo 2017-2021)
23. Francisco Zambrano Rodríguez
24. Gabriel Chapa Muñoz
25. Javier Arroyo Chávez
26. Jorge Horacio Mazón Rubio
27. José Fernando Calderón Rojas
28. José Gerardo Robinson Bours Castelo
29. José Germán Coppel Luken
30. Lorenzo Barrera Segovia (primer periodo 2017-2021)
31. Manuel Fernando Sescosse Varela
32. Marcus Federico Baur Neuburger (primer periodo 2017-2021)
33. Mariana Garza Lagüera Gonda
34. Mario Orozco Arena
35. Maximino José Michel González
36. Miguel Eduardo Padilla Silva
37. Ricardo Ernesto Saldívar Escajadillo
38. Ricardo Guajardo Touché
39. Ricardo Martín Bringas
40. Roberto Villarreal Maiz
41. Rogelio de los Santos Calderón

42. Rogelio Zambrano Lozano
43. Salvador Alva Gómez
44. Susana Canales Clariond
45. Tomás Milmo Santos

Asociados Honorarios (10 miembros)

1. Alejandro Garza Lagüera
2. Alfonso González Migoya
3. Eugenio Clariond Reyes Retana
4. Federico Terrazas Torres
5. Gonzalo Mitre Salazar
6. Juan Celada Salmon (diciembre de 2017 †)
7. Manuel de la Garza Robertson
8. Miguel Otto Schwarz Marx
9. Othón Ruiz Montemayor
10. Rafael Rangel Sostmann

Asociados Benefactores (10 miembros)

1. Alejandro H. Chapa Salazar
2. Alfredo José Almada Bay (abril 2017 †)
3. Andrés Marcelo Sada Zambrano (enero 2018 †)
4. Consuelo Garza Lagüera de Garza Valdés
5. David Garza Lagüera
6. Federico Sada González
7. Javier Robinson Bours Almada
8. Jorge A. Chapa Salazar
9. Jorge Samuel Ritz Habermann
10. Tomás González Sada

Secretario de la Asamblea de Asociados:
Juan Pablo Murra Lascurain

Consejo Directivo (18 miembros)

Dos Consejeros con periodo extraordinario de dos años

1. Presidente: José Antonio Vicente Fernández Carbajal
2. Alfonso Garza Garza
3. Alfonso González Migoya
4. Armando Garza Sada
5. Blanca Avelina Treviño de Vega
6. Eduardo Javier Garza Fernández
7. Enrique de Jesús Zambrano Benítez
8. Eugenio Rafael Garza Herrera
9. Eva María Garza Lagüera Gonda
10. Fernando Elizondo Barragán

11. Mariana Garza Lagüera Gonda
12. Miguel Otto Schwarz Marx
13. Ricardo Ernesto Saldívar Escajadillo
14. Ricardo Guajardo Touché
15. Roberto Villarreal Maiz
16. Rogelio Zambrano Lozano
17. Salvador Alva Gómez
18. Tomás Milmo Santos

Secretario: Juan Pablo Murra Lascurain

Consejos y Comités Institucionales

Comité de Gobierno Institucional (5 miembros)

1. Presidente: José Antonio Vicente Fernández Carbajal
2. Alfonso Garza Garza
3. Enrique de Jesús Zambrano Benítez
4. Eugenio Rafael Garza Herrera
5. Fernando Elizondo Barragán (reincorporación por término de licencia en mayo 2017)

Secretario: Juan Pablo Murra Lascurain

Comité de Auditoría (5 miembros)

1. Presidente: Alfonso González Migoya
2. Francisco Zambrano Rodríguez
3. Jorge Elizundia Balcázar
4. José González Ornelas
5. Luis Lauro González Salinas
6. Víctor Manuel Romo Muñoz

Secretario: Mauricio Andrés Rizo Vázquez

Comité de Finanzas e Inversión (7 miembros)

1. Presidente: Ricardo Guajardo Touché
2. Antonio Elosúa González
3. Emilio Ernesto González Lorda
4. Javier Gerardo Astaburuaga Sanjines
5. Lorenzo Barrera Segovia
6. Othón Ruiz Montemayor
7. Salvador Alva Gómez

Secretario: Bruno Felipe Zepeda Blouin

Comité de Desarrollo (5 miembros)

Incorporación de David Noel Ramírez Padilla

1. Presidente: Eugenio Garza Herrera
2. Alberto Santos Boesch
3. David Noel Ramírez Padilla
(abril 2017 primer periodo 2017-2021)
4. Marcela Orvañanos de Rovzar
5. Salvador Alva Gómez

Secretario: Carlos Enrique Cruz Limón

Comité de Talento y Cultura (7 miembros)

Incorporación de Adela Giral López

1. Presidente: Ricardo Ernesto Saldívar Escajadillo
2. Adela Giral López
(mayo 2017, primer periodo 2017-2021)
3. Alejandro Kipper Lezama
4. Eduardo B. de la Garza Zamarrón
5. Fernando Pardo Ramírez
6. Pedro Sepúlveda Salinas
7. Salvador Alva Gómez

Secretario: Hernán García González

Comité de DistritoTec (6 miembros)

Incorporación de Arnulfo Treviño Garza, Juan Ernesto Pardinas Carpizo y Lorenza Martínez Trigueros.

1. Presidente: Eva María Garza Lagüera Gonda
2. Arnulfo Treviño Garza
(agosto 2017, primer periodo 2017-2021)
3. Francisco Xavier Toussaint Elosúa
4. Juan Ernesto Pardinas Carpizo
(agosto 2017, primer periodo 2017-2021)
5. Lorenza Martínez Trigueros
(agosto 2017, primer periodo 2017-2021)
6. Salvador Alva Gómez

Secretario: José Antonio Torre Medina

Consejo Académico y de Investigación (10 miembros)

1. Presidente: Eduardo Javier Garza Fernández
2. Ángel Cabrera Izquierdo
3. Antonio Zárate Negrón
4. Armando Garza Sada
5. Carlos Salazar Lomelín
6. Carmen Junco de la Vega González
7. Francisco Javier Fernández Carbajal
8. Mariana Garza Lagüera Gonda
9. Rogelio Zambrano Lozano
10. Salvador Alva Gómez

Secretario: David Alejandro Garza Salazar

Consejo de Universidad Tecmilenio (10 miembros)

Incorporación de Simón Cohen Shamosh

1. Presidente: Miguel Otto Schwarz Marx
2. Arturo Lozano Cerda
3. Blanca Treviño de Vega
4. César Montemayor Zambrano
5. Federico Terrazas Torres
6. Mauricio Doehner
7. Miguel Eduardo Padilla Silva
8. Roland Loehner Niebuhr
9. Salvador Alva Gómez
10. Simón Cohen Shamosh
(marzo 2017, primer periodo 2017-2021)

Secretario: Héctor Mauricio Escamilla Santana

Consejo de TecSalud (8 miembros)

Incorporación de Vicente Valero Castillo

1. Presidente: Tomás Milmo Santos
2. Bernardo Garza de la Fuente
3. Eugenio Clariond Reyes Retana
4. Federico Reyes García
5. Ian Armstrong Zambrano
6. José Germán Coppel Luken
7. Salvador Alva Gómez
8. Vicente Valero Castillo
(agosto 2017, primer periodo 2017-2021)

Secretario: Guillermo Torre Amione

Consejos Consultivos

Consejo de Sorteos Tec (8 miembros)

1. Presidente: Juan Gabriel Alanís Jiménez
2. Asensio Carrión Martínez
3. Horacio Marchand Flores
4. Jessica Gama Álvarez
5. Jorge Blando Martínez
6. Juan Pablo Murra Lascurain
7. Patrick Kane Zambrano
8. Rodrigo Fernández Martínez

Secretario: Oscar Javier Garza Alatorre

Consejo del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera (18 miembros)

Incorporación de Fernando Fabre

1. Presidente: Rogelio de los Santos Calderón
2. Alberto Fernández Martínez
3. Bárbara Braniff Garza Lagüera
4. Carlos Gómez Andonaegui
5. David Alejandro Garza Salazar
6. Enrique Gómez-Junco Blancq-Cazaux
7. Fernando Fabre
(octubre 2017, primer período 2017-2021)
8. Gustavo Felipe Tomé Velázquez
9. Javier Arroyo Navarro
10. José Antonio Fernández Garza Lagüera
11. Juan Pablo Murra Lascurain
12. Mauricio Schwarz Zybert
13. Roberto Charvel Rivera
14. Rogelio Zambrano Garza
15. Salvador Alva Gómez
16. Sebastián Garza T. Junco
17. Vicente Eduardo Graniello Pérez
18. Daniel Moska Arreola (Miembro y secretario)

Comité de Inversiones financieras (5 miembros)

Del Comité de Finanzas e Inversión

1. Bernardo Elosúa Robles
2. Bruno Felipe Zepeda Blouin
3. César Augusto Montemayor Zambrano

4. Lorenzo Barrera Segovia
5. Francisco Javier Fernández Carbajal

Secretario: José Andrés Sierra Hernández

Comité de Inmuebles (8 miembros)

Del Comité de Finanzas e Inversión

1. Antonio Elosúa González
2. Bruno Felipe Zepeda Blouin
3. Francisco Xavier Toussaint Elosúa
4. Héctor García Chavarri
5. Helmut Alexander Schmitz Abe
6. Marcelo Zambrano Lozano
7. Miguel Otto Schwarz Marx
8. Patricio Garza Garza

Secretario: Silvano Solís Vázquez

Consejo de la Escuela de Ingeniería (8 miembros)

Del Consejo Académico y de Investigación

1. Presidente: Antonio Zárate Negrón
2. Eugenio Madero Pinsón
3. Francisco Garza Egloff
4. Hugo Bolio Arceo
5. Jesús Ángel del Álamo
6. Jesús Martínez Sotomayor Herrera
7. Leopoldo Cedillo Villarreal
8. Patricia Villalobos Oliver

Secretario: Manuel Indalecio Zertuche Guerra

Consejo de la Escuela de Humanidades (8 miembros)

Del Consejo Académico y de Investigación

1. Presidente: Carmen Junco de la Vega González
2. Armando Estrada Zubia
3. Blanca Herrera de Garza Sada
4. Fernando Reimers
5. Héctor Rangel Domene
6. Julio Ortega C.
7. Lilliana Weinberg Marchevsky
8. Margarita Zorrilla Fierro

Secretario: Inés Sáenz Negrete

Consejo de la Escuela de Negocios (10 miembros)

Del Consejo Académico y de Investigación
Incorporación de Patrick Kane Zambrano

1. Presidente: Carlos Salazar Lomelín
2. Agustín Coppel Luken
3. Fernando González Olivieri
4. Gustavo Gorobocopatel
5. Herminio Alonso Blanco Mendoza
6. José de Jesús Valdez Simancas
7. Luis Rubio Freidberg
8. Marcus Federico Baur Neuburger
9. Patrick Kane Zambrano
(mayo 2017, primer período 2017-2021)
10. Stanley Motta

Secretario: Juan Pablo Murra Lascurain

Presidentes de Consejos de Campus (24 presidentes)

Incorporación de Jens Hagedorn Hermann como
Presidente del Consejo de Campus Cuernavaca.

- | | |
|--|---|
| 1. Oscar Humberto Lomelín Ibarra | Aguascalientes |
| 2. José Luis Mandiola Totoricagüena | Chiapas |
| 3. Alberto Federico Terrazas Seyffert | Chihuahua |
| 4. Jorge Contreras Fornelli | Ciudad Juárez |
| 5. Ernesto Torres Cantú | Ciudad de México |
| 6. José Gerardo Robinson Bours Castelo | Ciudad Obregón |
| 7. Emilio Brun Solórzano | Colima |
| 8. Jens Hagedorn Hermann | Cuernavaca (marzo 2017, primer período 2017-2022) |
| 9. Javier Arroyo Chávez | Guadalajara |
| 10. Roberto Guillermo Arce Arteaga | Hidalgo |
| 11. Melchor Alfonso Cayón Villanueva | Irapuato |
| 12. Fernando Javier Amarante Zertuche | Laguna |
| 13. Mario Orozco Arena | León |
| 14. Eduardo Ramírez Díaz | Morelia |
| 15. Ángel Fernández Carbajal | Puebla |
| 16. Alfonso Vega González | Querétaro |
| 17. Juan Carlos López Villarreal | Saltillo |
| 18. Jorge Samuel Ritz Habermann | Sinaloa |
| 19. Ricardo Gómez Valle | San Luis Potosí |
| 20. Jorge Horacio Mazón Rubio | Sonora Norte |
| 21. Felipe Norman Pearl Zorrilla | Tampico |
| 22. Carlos Alejandro Monroy Carrillo | Toluca |
| 23. Juan Miguel Bueno Ros | Veracruz |
| 24. Eduardo López Muñoz | Zacatecas |