

Reinventamos la educación con el Modelo educativo Tec21: *Insignia del Plan 2020*



**INFORME
ANUAL
2019**



**Instituto Tecnológico
y de Estudios Superiores
de Monterrey**



EISAC

**Enseñanza
e Investigación
Superior, A. C.**



TecSalud
Sistema de Salud del
Tecnológico de Monterrey

CONTENIDO

- 5 Mensaje
- 6 Tec en cifras

- 8 TRANSFORMACIÓN**
- 10 • Transformándonos hacia el 2030
- 16 • Iniciativas de Transformación
- 17 • Talento, Cultura y Experiencia

- 28 TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

- 80 Excelencia académica**
- 31 • Evaluación del aprendizaje en Tec21
- Acreditaciones
- 33 • Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia EGEL
- 36 • *Rankings*

- 42 Selectividad y becas**
- 43 • Selectividad
- 45 • Becas y apoyos educativos
- 46 • Líderes del Mañana

- 48 Modelo educativo Tec21**
- 49 • Modelo educativo Tec21: Transición e implementación
- 54 • Innovación educativa
- 56 • Tecnologías para la educación
- 62 • TecLabs
- 75 • Biblioteca

- 84 LiFE**
- 85 • Modelo de acompañamiento
- Semanas Tec de LiFE y Autogestión y Bienestar Integral
- 86 • Bienestar y Salud Integral
- 89 • Centro de Vida y Carrera
- 91 • Desarrollo del Talento Estudiantil

- 104 Experiencia y servicios al alumno**
- 105 • Experiencia al alumno
- Centro de contacto y servicios en línea
- 106 • Residencias Tec
- 107 • TecFoods
- 110 • TecStore

- 112 Profesores inspiradores**
- 113 • Distribución de profesores por Escuelas Nacionales
- Credenciales de profesores
- 114 • Evaluación docente de la facultad
- 115 • Atracción y selección del talento académico
- 117 • Plan de Composición de la Facultad
- 119 • Clasificación de profesores y Avenidas del Profesor
- 120 • Periodo sabático
- Premio al Profesor Inspirador
- 122 • Desarrollo docente y formación
- 126 • Innovación educativa
- 129 • Estrategia editorial

- 130 Escuelas Nacionales y programas académicos**
- 131 • Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño
- 136 • Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno
- 139 • Escuela de Humanidades y Educación
- 147 • Escuela de Ingeniería y Ciencias
- 160 • Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
- 165 • Escuela de Negocios
- 169 • Escuela de Preparatoria
- 171 • Programas en Línea

- 174 Investigación**
- 175 • Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico
- 183 • Talento para la investigación
- 184 • Financiamiento de la investigación
- 186 • Producción científica
- 191 • Hub de Innovación Tec China
- 192 • Tec Transfer & Venture
- Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología
- 195 • Premio Rómulo Garza
- 196 • 49.º Congreso de Investigación y Desarrollo del Tecnológico de Monterrey

- 198 Internacionalización**
- 199 • Movilidad
- 201 • Alianzas y estrategias de cooperación internacional
- Becas para estudio en el extranjero
- Asociaciones internacionales y consorcios estratégicos
- 202 • Programas cortos
- 203 • Oficinas internacionales de enlace
- 204 • Internacionalización digital
- Foros internacionales

- 206 Emprendimiento**
- 209 • Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera
- 210 • Principales logros de emprendimiento
- 216 • Formación emprendedora
- 217 • Impulso a nuevas empresas (startups): la Zona Ei
- 219 • Vinculación externa y alianzas estratégicas
- 222 • Reconocimientos y premios de alumnos y exalumnos emprendedores

- 226 Sentido humano**
- 227 • Integridad académica
- 228 • Premios institucionales
- 230 • Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana
- 241 • Vinculación e impacto social

244 DistritoTec

- 245 • Evolución del Campus Monterrey
- La integración de un ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento
- 248 • La consolidación de un mejor entorno urbano

250 Fortalecimiento de la Ciudad de México

- 251 • Fortalecimiento Ciudad de México
- 253 • Avance de las obras del Campus Ciudad de México

260 Infraestructura y Urbanismo Ciudadano

- 261 • Proyectos representativos
- Proyectos finalizados de Talento y Cultura
- 262 • Proyectos concluidos de infraestructura

272 Relación con egresados y Desarrollo filantrópico

- 274 • Relaciones con egresados
- 278 • Desarrollo filantrópico

282 Experiencia Digital

- 283 • Aplicaciones para mejorar la experiencia de los públicos
- 287 • Innovación

292 NIC

- 293 • Dominios.MX
- Direcciones IPs
- Responsabilidad social
- 294 • Herramientas de software para la comunidad técnica de Internet
- Relaciones con el ecosistema Multi-Stakeholder de Internet
- 295 • Proyectos alineados a los 5 pilares estratégicos

296 Educación Continua

- 297 • Resultados de Educación Continua
- Iniciativas de transformación
- 300 • Experiencia del cliente
- Alianzas estratégicas
- 301 • Vinculación con diversas organizaciones en México y otros países
- 303 • Educación Continua Digital

306 SORTEOS TEC

- 308 • Principales logros
- Portafolio de productos de Sorteos Tec
- 310 • Aportaciones de Sorteos Tec a Líderes del Mañana
- 311 • Transformación Sorteos Tec 2024

312 SALUD

- 314 • Iniciativas estratégicas
- 318 • Desarrollo y posicionamiento de hospitales
- 322 • Desarrollo de un claustro de profesores TecSalud
- Calidad en la atención y la experiencia del paciente
- 324 • Investigación enfocada a mejorar la salud
- 326 • Fundación TecSalud
- 329 • Rumbo al 2030

330 UNIVERSIDAD TECMILENIO

- 332 • Evolución de la visión de Universidad Positiva
- Diferenciadores rumbo al 2030
- 336 • Avances en la consolidación hacia el 2020
- 343 • Tecmilenio en foros internacionales
- 344 • Responsabilidad social
- 345 • Innovación educativa
- 346 • Fortalecimiento de la cultura de Universidad Positiva
- 347 • Tecmilenio Online
- Universidades Corporativas
- 348 • *Rankings*, sellos de confianza y titulación
- El mejor lugar para trabajar y ser feliz
- 349 • Rediseño e innovación de procesos
- 351 • Avances en cultura de sostenibilidad
- Infraestructura

352 GOBIERNO INSTITUCIONAL

- 354 • Asamblea Ordinaria 2019
- Reunión de Consejeros: Celebrando la historia, imaginando el futuro
- 355 • Reuniones del Consejo Directivo del Tecnológico de Monterrey
- Relaciones internacionales
- 358 • Relaciones con Gobierno
- 364 • Integración de Órganos de Gobierno de ITESM, EISAC e ITESMAC



El Tecnológico de Monterrey ha sido, desde sus inicios, una respuesta ante las necesidades del país, teniendo como inspiración lo que la realidad misma despierta y suscita en el mundo. Desde su fundación en 1943, nuestra institución ha tenido como meta formar profesionistas capaces de ser agentes de cambio en sus organizaciones, comunidades y el entorno en donde viven.

Para transformar se necesita soñar en grande. Sin duda alguna este 2019 fue un hito para el Tec, ya que palpamos cómo la visión que nos planteamos años atrás se implementó en su totalidad, en los profesores y alumnos que formaron parte del primer semestre con el Modelo Tec21, retando nuestra capacidad para seguir aprendiendo, innovando y emprendiendo.

En el Tecnológico de Monterrey creemos que la educación cambia la vida de las personas, por ello, seguimos impulsando la iniciativa de Líderes del Mañana con la que hemos becado al 100 % a 1,160 jóvenes en desventaja económica, pero que tienen un alto perfil de desempeño académico y un enorme potencial de liderazgo. Adicionalmente, el 46 % de nuestros estudiantes tienen beca o algún tipo de financiamiento.

El Tecnológico de Monterrey hoy tiene más de 92 mil alumnos en 26 campus alrededor de México, que son atendidos por más de 7,483 profesores titulares y más de 640 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores. Sus más de 303,884 egresados son nuestro más grande orgullo y su desempeño nos otorgan un prestigio sin igual en México y el mundo.

Hemos escalado posiciones dentro de los mejores *rankings*, dentro del QS World University Ranking, nos posicionamos como el número 158 escalando 229 lugares en los últimos 10 años. En el QS Ranking de Universidades Latinoamericanas fuimos señalados como el número 3 en Latinoamérica y número 1 en México. Dentro del QS Graduate Employability Ranking nos posicionamos como la universidad número 1 en el país.

Constatamos que estamos frente a un mundo de constante cambio, lleno de grandes retos y desafíos para las nuevas generaciones, es por eso que miramos hacia el futuro con la seguridad de que el Tecnológico de Monterrey está a la altura de sus expectativas. Sin duda, hemos sido capaces de conservar la esencia de nuestra institución para así brindar a nuestra apuesta más grande: nuestros estudiantes, un espacio donde puedan encontrar un futuro más humano, innovador y poniendo siempre a la persona al centro, para así tener el futuro que queremos.

Todos los sueños que podemos imaginar se han hecho tangibles a través del esfuerzo, compromiso y entrega de todas las personas que conforman la comunidad del Tecnológico de Monterrey: nuestros estudiantes, egresados, colaboradores y directivos, consejeros y donantes. Ustedes son parte esencial para que la educación superior en México, sea algo extraordinario.

José Antonio Fernández C.
Presidente del Consejo

Salvador Alva
Presidente



TEC EN CIFRAS

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

92,718 alumnos inscritos en los programas de preparatoria, profesional y posgrado
+1.6 % crecimiento de alumnos inscritos en los programas académicos de preparatoria, profesional y posgrado

61.3% alumnos de profesional admitidos que se inscriben (no Tec)

79.3 % alumnos de preparatoria admitidos que se inscriben (no Tec)

33.4 % alumnos de profesional en categoría de sobresalientes

38 % alumnos de preparatoria en categoría de sobresalientes

39,446 alumnos de preparatoria y profesional en el semestre de agosto-diciembre con apoyos educativos y becas, representan el **45.8 %** de la población total de alumnos

1,042 alumnos en el Programa Líderes del Mañana
194 graduados del Programa Líderes del Mañana

57.74 % de los graduados del Tec de Monterrey cuentan con una experiencia formativa internacional

10,529 alumnos viajaron a **48** países
40 carreras internacionales

1,652 alumnos estuvieron inscritos en una de esas carreras

7,483 profesores titulares impartieron **37,047** cursos en profesional y posgrado

4,603 profesores cuentan con **grado máximo de maestría**

2,299 profesores tienen el **grado máximo de doctorado**

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

303,884 egresados integran a la **comunidad EXATEC**

QS World University Ranking

No. 158 a nivel mundial

Durante los últimos 10 años, el Tecnológico de Monterrey ha escalado **229** posiciones.

QS Ranking de Universidades Latinoamericanas:

No. 3 en Latinoamérica

No. 6 de acuerdo a la opinión de los empleadores

QS Graduate Employability

No. 40 del mundo

No. 2 en Latinoamérica

No. 1 en México

TIMES Higher Education Latin America

No. 1 en Latinoamérica y en México

Ranking de las 50 Mejores Universidades para el Emprendimiento 2020 de Princeton Review

No. 8 a nivel de programas de licenciatura

5.3 millones de **volúmenes físicos y digitales** en la Red de Bibliotecas

62,442 personas participaron en los **programas de Educación Continua** en México y América Latina

1,506 programas presenciales y en línea

818 millones de pesos de **ingresos generados por la Educación Continua**

643 profesores miembros del **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, la entidad más importante de reconocimiento a la calidad del investigador en México

685.5 millones de pesos ejercidos en investigación

1,197 empresas impactadas en la plataforma de la Zona Ei de emprendimiento

TEC SALUD

75,422 pacientes atendidos en los **Centros Médicos Académicos**

15,285 pacientes **hospitalizados**

60,137 pacientes atendidos con **servicios ambulatorios**

221,000 consultas ofrecidas en los **Institutos de Salud**

18,474 personas atendidas en los programas de la **Fundación TecSalud**

1,217 trabajos conforman la **producción científica de los profesores** (libros, capítulos de libro, artículos en revistas indizadas). Estos trabajos están integrados en el Current Research Information System (CRIS).

Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT):

56 notificaciones de invención

Portafolio comercial de 153 invenciones disponibles para comercialización

UNIVERSIDAD TECMILENIO

59,776 alumnos **inscritos** en los programas de preparatoria, profesional y maestría

8,912 alumnos en **Tecmilenio Online**

91 % de alumnos que reciben **apoyo educativo**

96,707 egresados



INFORME
ANUAL
2019



ESTRATEGIA Y TRANSFORMACIÓN

En febrero 2019, en la Reunión Nacional de Consejeros presentamos el Plan Estratégico 2030 de nuestra institución. En este documento se plantea una nueva etapa de la transformación del Tecnológico de Monterrey, retomamos su esencia y los logros del pasado para enfocarnos en un futuro más humano, innovador y centrado en el bienestar de nuestra comunidad.

Transformándonos hacia el 2030

Se avanzó en el desarrollo de la transformación al 2030 en los tres elementos del Modelo de Transformación: **Visión, Organización y Cultura.**



Principales contenidos del Plan Estratégico 2030

- Principios del Tecnológico de Monterrey
- Propósito del Tecnológico de Monterrey
- Visión
 1. Visión del Tec de Monterrey
 2. Diferenciadores y estrategias del Tec de Monterrey
 3. TecSalud rumbo al 2030
 4. Visión de la Universidad Tecmilenio
 5. Diferenciadores y estrategias de la Universidad Tecmilenio
- Organización
- Cultura
 1. Valores institucionales y comportamientos

Principios del Tecnológico de Monterrey

Los principios de la institución ahora incorporan conceptos que hacen a la institución más responsiva ante los retos del mundo actual.

1. Compromiso con la ética y los valores

Promovemos el comportamiento ético que compromete a los integrantes de nuestra comunidad educativa con la honestidad, el respeto a la dignidad de las personas, la justicia, la libertad, la igualdad, la responsabilidad, la confianza, la solidaridad, la cultura de trabajo, el cumplimiento en su quehacer y la realización plena de las personas.

2. Libertad de expresión

Respetamos la libertad de expresión, esto es, el derecho de los estudiantes, colaboradores, profesores y directivos a externar su pensamiento con respecto a cualquier tema, siempre que al ejercer este derecho lo hagan a título personal, de manera responsable y conscientes de que tiene un efecto en la reputación y credibilidad de la institución.

3. Libertad de asociación

Respetamos la libertad de las personas de asociarse, siempre que las actividades, objetivos y estatutos de dicha asociación no contravengan nuestros principios, la visión o la operación, y que sus actividades se apeguen a los reglamentos de la institución.

4. Respeto a la propiedad intelectual

Respetamos la propiedad intelectual y, por lo tanto, reconocemos el derecho de propiedad moral y comercial de los autores y dueños para estimular la actividad creadora, evitar el plagio y fomentar el desarrollo de la economía basada en el conocimiento.

5. Pluralidad de pensamiento y libertad académica

Estamos comprometidos con la pluralidad de pensamiento, la diversidad cultural y el respeto de la libertad académica de nuestros profesores. Esto incluye su derecho a exponer en sus clases los resultados de sus estudios e investigaciones y las diferentes corrientes de análisis en los temas de su disciplina. Promovemos la libertad de hacer investigación y de publicar los resultados correspondientes.

La libertad académica conlleva también la responsabilidad de respetar los valores y la libertad intelectual de los alumnos, y el compromiso de no utilizarla como medio de proselitismo en favor de ningún grupo político o religioso.

6. Igualdad de oportunidades y meritocracia

Actuamos bajo una cultura de meritocracia que busca siempre el principio de igualdad de oportunidades; por ello, privilegiamos el mérito y valoramos la diversidad por lo que no discriminamos por edad, origen étnico, nacionalidad, género, orientación sexual, estado civil, condición social, estado de salud, creencias religiosas, ideología política o discapacidad.

7. Movilidad social

Promovemos la movilidad social a través de fondos de becas y apoyos financieros que ponemos a disposición de los estudiantes con desempeño académico sobresaliente, capacidad de liderazgo y necesidad económica comprobada.

8. Desarrollo sostenible

Estamos comprometidos con el desarrollo de la sociedad con equilibrio entre los factores económicos, sociales y el cuidado del planeta y el medio ambiente, a través del tiempo, en todas sus actividades. Manifestamos este compromiso a través de la investigación, la enseñanza y nuestra propia operación.

9. Emprendimiento, economía de libre empresa y responsabilidad social

Promovemos la innovación, la creatividad, el uso de la tecnología y el espíritu emprendedor de todos los integrantes de la comunidad. Incentivamos la creación y el desarrollo de empresas con responsabilidad social, en el contexto de una economía de mercado.

10. Ciudadanía y estado de derecho

Promovemos en nuestra comunidad educativa la participación ciudadana y el estado de derecho a través de las actividades académicas y estudiantiles.

11. Desarrollo permanente de profesores y colaboradores

Estamos comprometidos con el desarrollo permanente de quienes laboran en la institución, poniendo a su disposición diversos recursos para ese fin. Es responsabilidad de profesores y colaboradores aprovecharlos para actualizarse permanentemente y fortalecer así su vocación académica, su desarrollo profesional y su crecimiento personal.

12. Apertura al debate de los grandes temas

Propiciamos la apertura a la discusión de los grandes temas del entorno político, económico, social y cultural tanto nacional como global. Para tal propósito, promovemos la presencia en la institución de científicos, intelectuales, políticos y otros líderes de opinión para exponer y debatir sus puntos de vista, con el fin de contribuir a la formación de los integrantes de la comunidad educativa como personas, ciudadanos y profesionales.

Propósito del Tecnológico de Monterrey

Formación que transforma vidas ha sido el propósito de la institución desde 2012 y se mantiene hacia el 2030. Mantenemos nuestra creencia de que la educación mejora la vida de las personas y reafirmamos nuestro compromiso con este propósito.

Visión

Visión del Tec de Monterrey

La visión del Tec de Monterrey evoluciona, enfocándose en aquellos temas que serán los más relevantes en el futuro y manteniendo también los que lo han distinguido por más de 75 años.

Liderazgo, innovación y emprendimiento para el florecimiento humano será la visión que guíe al Tecnológico de Monterrey rumbo al 2030. Con esta visión, refrendamos el compromiso que tenemos con formar a los líderes éticos y conscientes que nuestra sociedad demanda, con impulsar la innovación y el emprendimiento que lleve a soluciones prácticas para mejorar la calidad de vida de las personas y el planeta, y finalmente a apoyar al florecimiento humano al desarrollar a las personas en sus dimensiones física, intelectual, emocional, espiritual y social.

Diferenciadores y estrategias del Tec de Monterrey

Para cumplir nuestra visión necesitamos ser únicos y tener distintivos sostenibles a largo plazo. Por ello, definimos cuatro diferenciadores en cuyo desarrollo enfocaremos toda nuestra energía, renunciando a aquello que nos quite foco. Cada diferenciador cuenta con cuatro estrategias que nos ayudarán a consolidarlo hacia el 2030:

- **La persona al centro para crear un mundo sostenible**

- Promover el bienestar integral de la persona en sus dimensiones física, intelectual, emocional, espiritual y social.
- Fomentar relaciones significativas entre las personas, y de respeto al medio ambiente y a los seres con los que compartimos el planeta.
- Desarrollar líderes con consciencia que promueven una comunidad incluyente y justa, que imagina, aprende y se transforma.
- Fortalecer las competencias para asegurar un desarrollo tecnológico que tenga como principal objetivo mejorar el bienestar de la sociedad.

- **Polos de investigación, innovación y emprendimiento**

- Crear ecosistemas de innovación y emprendimiento que conecten al mejor talento, ideas, conocimiento y recursos.
- Fomentar la investigación como fuente de oportunidades y soluciones innovadoras a los retos del planeta.
- Formar líderes con competencias superiores en creatividad y emprendimiento.
- Desarrollar una comunidad abierta de emprendedores e investigadores que genere valor económico, social y ambiental en un entorno diverso e incluyente.

- **Plataforma de aprendizaje experiencial y personalizado**

- Brindar aprendizaje y *mentoring* durante toda la vida.
- Desarrollar un modelo educativo experiencial, colaborativo y compartido que integra, enriquece y acerca el conocimiento global a las personas.
- Ofrecer una educación personalizada donde integramos profesores y contenidos de todo el mundo de forma ubicua.
- Impulsar y promover un modelo abierto de acreditación y certificación de competencias.

• Impulsor de la transformación de ciudades y comunidades

- Promover infraestructura, espacios y condiciones que fomenten la vida digna en comunidad, y fortalezcan las interacciones entre sus miembros.
- Impulsar la sostenibilidad y eficiencia de las ciudades con el uso de recursos compartidos.
- Integrar centros de inteligencia, investigación, innovación y cultura que impulsen ciudades atractivas y saludables.
- Incidir en la transformación de los gobiernos y sociedad civil con base en el emprendimiento público e innovación tecnológica.

TecSalud rumbo al 2030

Nuestra institución de salud adopta la misma visión que el Tecnológico de Monterrey y se convertirá en un soporte clave de esta visión que busca el florecimiento humano. Las áreas de enfoque de TecSalud en esta estrategia al 2030 serán tres: bienestar, prevención y longevidad.

TecSalud estará apoyando con estrategias específicas en los cuatro diferenciadores definidos y desarrollará un ecosistema de salud más robusto que permitirá un enfoque más profundo e integral en la persona, una gama de innovación y emprendimiento más amplia, una plataforma de aprendizaje que integre los temas de salud y bienestar de forma más completa, y ciudades más saludables.

Visión de la Universidad Tecmilenio

La visión de la Universidad Tecmilenio reafirma la diferenciación que la Universidad ha logrado en los últimos años al posicionarse con una visión clara y potente. Evoluciona a la siguiente declaración: personas positivas con propósito de vida y las competencias para alcanzarlo. Ahora se incorpora el término de personas positivas que son capaces de inspirar e influir en el bienestar y desarrollo de las personas y su comunidad, y se mantiene propósito de vida y competencias como elementos trascendentales de la Universidad, en donde todos sus miembros cuentan con un propósito de vida que los motive y los mueva a conseguir sus aspiraciones, y que además cuenten con las herramientas que les permitan alcanzarlo.

Diferenciadores de la Universidad Tecmilenio

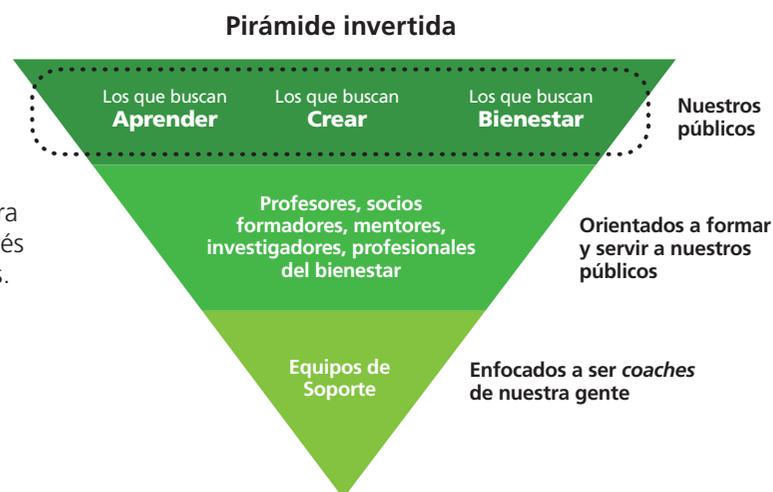
La Universidad Tecmilenio continuará fortaleciendo los diferenciadores que la han llevado a ser una universidad pionera. Los diferenciadores consideran ahora los aprendizajes de este año y los cambios en el entorno:

- Ecosistema para aprender a ser feliz.
- Plataforma abierta y personalizada para el desarrollo y certificación de competencias.
- Modelo de acompañamiento cercano durante toda la vida para el desarrollo de tu propósito.

Organización

Como parte de la definición del Plan 2030 se continúa con el enfoque de invertir la pirámide y de buscar crear una organización ágil y por procesos, con un enfoque total para crear valor a los públicos para ser más rápidos, flexibles, eficientes y confiables, a través de colaboradores empoderados y altamente motivados.

Esta transformación amplia los públicos, confirmando la filosofía de servirlos y de invertir la pirámide.



El mapa de procesos 2030, una representación de la estrategia de la institución, demuestra la necesidad de evolucionar la organización al 2030.

Mapa de procesos 2030



Los públicos se amplían:

- Los que buscan aprender
- Los que buscan crear
- Los que buscan el bienestar

Se establecen **3 procesos de valor**, procesos que generan el valor para los públicos:

- Formar y potenciar capacidades para la vida y el desarrollo profesional que sirve a los que buscan aprender (jóvenes 18-24 años y adultos mayores de 24 años), con el reto del desarrollo de una plataforma educativa abierta y personalizada y una vinculación durante toda la vida.
- Investigar, innovar y emprender: volviendo una realidad las ideas de los que buscan crear. Con el reto de crear un ecosistema auto financiable de investigación para inspirar, conectar, facilitar y promover iniciativas de innovación y emprendimiento de alto impacto para lograr desarrollo económico sostenible e incluyente y sirviendo a quienes buscan crear:
 - Conocimiento: investigadores, profesores y alumnos.
 - Soluciones: inversionistas, empresas, gobiernos y ONGs.
 - Empresas: emprendedores.

- Promover el bienestar de la persona en su entorno. Estará en una primera etapa enfocada a los estudiantes y colaboradores, y tiene el reto de definir e implementar un modelo de bienestar integral de alto valor para el público y autofinanciable que contribuya al bienestar de las personas en las 5 dimensiones: física, emocional, intelectual, social y espiritual.

Existen **8 procesos habilitadores** que proveen a los procesos de valor con los insumos que necesitan para generar el valor:

- Inteligencia de audiencias y comunicación
- Gestión financiera y apoyo a la toma de decisiones
- Relaciones institucionales
- Experiencia del colaborador
- Infraestructura y espacios
- Habilitación de tecnologías de información
- Catalizador de transformación de ciudades
- Generación de recursos alternos

Los procesos habilitadores se enfocan a servir a los procesos de valor y ofrecen el servicio con los estándares de calidad, costo y tiempos de entrega requeridos por los procesos de valor.

Hay **5 procesos rectores**:

- Gobierno institucional
- Principios y valores
- Sostenibilidad
- Estrategia y Transformación
- Cumplimiento y gestión de riesgos

Se agregaron los procesos de Sostenibilidad y Cumplimiento y gestión de riesgos, ya que se busca dar énfasis en los Objetivos de Sostenibilidad de la ONU, así como en reforzar y robustecer el cumplimiento y la gestión de riesgos.

Oficina del futuro

Para hacer realidad todo lo anterior, en septiembre se creó la nueva Vicepresidencia de Estrategia, Transformación, Innovación y Futuro Digital. Esta oficina del futuro, encabezada por Bruno Zepeda Blouin, tiene como principal objetivo coordinar los diferentes esfuerzos encaminados al logro de la Visión 2030 en beneficio de los públicos. Las actividades de esta oficina incluyen: definir los indicadores, las iniciativas, los procesos, los sistemas y la forma de organizarse para materializar el Plan 2030.

Iniciativas de Transformación

1. Formación de líderes emprendedores con sentido humano - Modelo educativo Tec21

Alineación a procesos: a través de un trabajo intenso para el rediseño y mejora de procesos clave para los planes de estudio y el Modelo educativo Tec21, destacan entre otros:

- **Modelo educativo Tec21:** Procesos de evaluación inicial y de evaluación de competencias dentro de las unidades de formación.
- **Programas académicos:** Proceso de diseño de las unidades de formación: materias, bloques, semanas.
- **Atracción y Admisión:** Proceso de planeación del estudiante.
- **Gestión de la facultad:** Proceso de capacitación de profesores Tec21 y proceso de gestión de la carga académica de profesores.
- **Enseñanza aprendizaje:** Proceso de planeación de unidades de formación, proceso de habilitación de unidades de formación, diseño del proceso de gestión de retos y vinculación con socios formadores, proceso de oferta académica, procesos de impartición de unidades de formación (portal del profesor MiTec21).
- **Liderazgo y Formación estudiantil:** Reestructura de la oficina central de LiFE para alienarla a procesos, y conclusión del desarrollo e implementación del Proceso de éxito estudiantil: el nuevo Modelo de acompañamiento para planes 2019, donde el estudiante cuenta con el acompañamiento de los mentores de éxito estudiantil, asesores académicos y *peer mentors*.
- **Servicios al estudiante:** Proceso de inscripción de nuevos ingresos y Proceso de atención al estudiante (portal del estudiante MiTec21).

Monitoreo del arranque de la implementación del nuevo Modelo educativo: se hicieron los ajustes necesarios en los procesos de diseño de unidades de formación para mejorar la experiencia formativa tanto de estudiantes como de profesores.

Avance en la cultura de procesos: mediante reuniones de seguimiento y gestión de los procesos, tanto con los dueños de proceso y líderes de rediseño como con el equipo extendido: Decanos Regionales, Asociados Académicos y de Facultad, Directores Nacionales de CEDDIE, Directores de Servicios Académicos, Líderes de HTI, VAIE y VTE.

2. Relación con egresados

Definición de la estrategia para servir a la comunidad EXATEC mediante el diseño, creación, despliegue e implementación de estrategias que vinculen al egresado con el Tecnológico de Monterrey, entre ellos y con su comunidad, con la finalidad de capitalizar su tiempo y talento en el fortalecimiento y la transformación de la institución y de la sociedad. Se implementó el proceso, la estructura, el proceso y los indicadores para hacer realidad la estrategia.

3. Global Institute for the Future of Education

Se determinó el marco de referencia y se está trabajando en la definición de su modelo y el proceso que lo habilitará. Este Instituto generará, transferirá y divulgará el conocimiento aplicable sobre innovación educativa –de forma experimental, interdisciplinaria, abierta y de clase mundial– conectando, inspirando y acompañando a quienes buscan soluciones disruptivas para la educación del futuro.

4. Modelo de Gestión

Fueron identificados nuevos mecanismos para promover la agilidad, tanto en la ejecución de proyectos como en el día a día, y proporcionar la visibilidad del progreso de los proyectos e iniciativas de transformación al equipo directivo con una oficina de proyectos ágil y enfocada.

5. Iniciativas prioritarias del plan 2030

Definición de las tres iniciativas prioritarias hasta el 2023:

- Modelo educativo experiencial y colaborativo y plataforma de aprendizaje personalizado
- Polos de investigación, innovación y emprendimiento
- Modelo de bienestar integral

Además, se dieron los primeros pasos en estas iniciativas con el establecimiento de los equipos guías y el alcance de cada una de ellas.

Talento, Cultura y Experiencia

Lo más importante es nuestra gente, por ello, todos nuestros esfuerzos están enfocados a que los profesores y colaboradores vivan experiencias extraordinarias, las cuales se integran por la cultura, la tecnología y los espacios.

1. Cultura

A través de la cultura fortalecemos la vivencia de los valores, reconocemos la lealtad y a quienes agregan valor a los públicos a los que sirve la institución, se impulsa su desarrollo personal y profesional, además se fomenta la diversidad e inclusión.

El mejor ambiente de trabajo

A partir de los resultados de la Encuesta de Clima Organizacional (mi ECO) 2018: 320 líderes y sus equipos generaron más de 1,400 acciones de mejora, tres veces más vs. 2016. Estas acciones se integraron a los compromisos del ciclo 2019-2020 de estos líderes para seguir #ConstruyendoJuntos el mejor lugar para trabajar, crecer y desarrollarse.

Valores

En febrero fue dado a conocer el Plan 2030 y la evolución de los valores que guiarán a nuestra comunidad Tec para cumplir la Visión.

Los cinco valores que caracterizan a la institución hacia el 2030 son una evolución de los valores que la guiaron en el Plan 2020. Cada uno de ellos tiene tres comportamientos que clarifican el significado y alcance de cada valor, a la vez son creencias que regirán y acercarán a la aspiración de ser el mejor lugar para crecer personal y profesionalmente:

VALORES TECNOLÓGICO DE MONTERREY

INNOVACIÓN



*Nos apasiona la
disrupción que
genera valor*

- Rompemos paradigmas creando nuevas oportunidades para nuestros públicos.
- Somos emprendedores, generamos ideas orientadas a los públicos que servimos y las hacemos realidad.
- Apoyamos y reconocemos a las personas para que generen cambios, asuman riesgos y aprendan de sus errores.

INTEGRIDAD



*Ejercemos
la libertad con
responsabilidad*

- Somos congruentes, nos conducimos con la verdad y rechazamos las conductas no éticas.
- Somos responsables de nuestros comportamientos y nuestras decisiones son congruentes con nuestros principios y valores.
- Manejamos de forma austera y honesta los recursos de la institución.

COLABORACIÓN



*Juntos
alcanzamos
la visión*

- Fomentamos y reconocemos el trabajo colaborativo y multidisciplinario.
- Actuamos con exigencia, empoderamos a las personas y eliminamos las barreras que nos impiden colaborar.
- Anteponemos el éxito colectivo por encima del individual.

EMPATÍA E
INCLUSIÓN

*Ponemos siempre
en primer lugar
a las personas*

- Nos damos tiempo para escuchar, entender, apoyar y desarrollar a los miembros de nuestra comunidad.
- Respetamos la dignidad de las personas y valoramos la diversidad de nuestra comunidad.
- Fomentamos la compasión y aprendemos a vivir en armonía con nuestras diferencias.

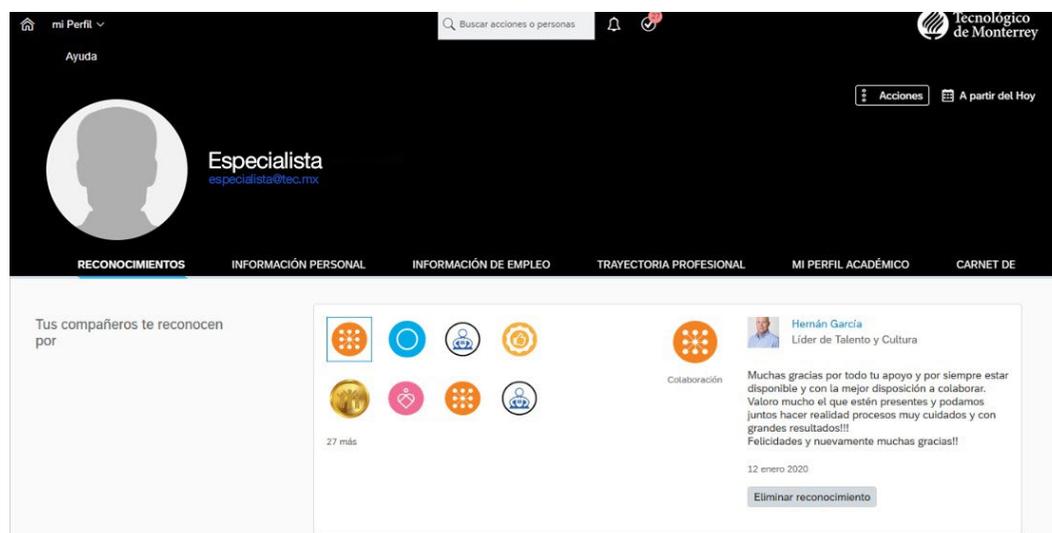
CIUDADANÍA
GLOBAL

*Trabajamos
por un mundo
sostenible*

- Somos ciudadanos conscientes con una visión global.
- Participamos solidariamente en la solución de los problemas del mundo y de las comunidades más desprotegidas.
- Promovemos el desarrollo sostenible en beneficio de las futuras generaciones y el planeta.

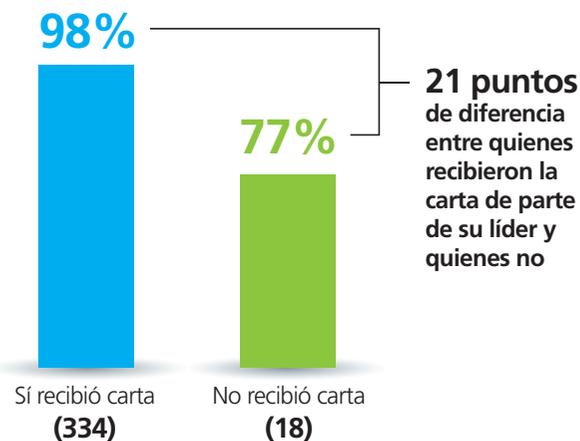
Sistema de reconocimientos entre pares a través de Success Factors. Para promover y reconocer a los profesores y colaboradores que son ejemplo de la vivencia de los valores, existen diferentes programas y herramientas, uno de ellos es el sistema de reconocimientos entre pares a través de Success Factors, con el cual se otorgaron 36,062 reconocimientos, lo que representa un 20 % más que en 2018, y de los cuales, 22,242 (62 %), son por la vivencia de alguno de los valores.

Tipo de insignia	Número de insignias	Porcentaje
Insignias de valores	22,242	62 %
• Innovación	1,349	
• Integridad	439	
• Colaboración / Trabajo en Equipo	15,290	
• Empatía e Inclusión / Sentido Humano	4,894	
• Ciudadanía Global / Visión Global	270	
Otras insignias	13,820	38 %
	36,062	100 %



Heroes of the Year. En septiembre, más de 110 líderes identificaron a 785 colaboradores que destacaron por sus contribuciones e hicieron posible los grandes logros del ciclo 2018-2019. Estos héroes vivieron un momento de reconocimiento uno a uno con su líder, recibieron una carta de agradecimiento, participaron en un convivio y recibieron un certificado de regalo. Este programa confirma lo importante que es para los colaboradores la conversación individual con su líder.

¿Percibo un gran valor en este proceso de reconocimiento?



Tec Awards. En noviembre comenzó este programa que busca empoderar a los líderes para que reconozcan y recompensen a sus equipos por contribuciones puntuales extraordinarias en cualquier momento del año:

1. Generen resultados excepcionales
2. Tengan contribuciones más allá de su rol
3. Muestran una vivencia ejemplar de los valores

Este programa complementa a otros mecanismos de reconocimiento y refuerza la vivencia de la meritocracia.

mi Compromiso con la integridad

Los miembros de nuestra comunidad Tec están comprometidos a orientar sus esfuerzos hacia la transformación de la sociedad, y para lograrlo, todos y cada uno: profesores, consejeros, directivos, médicos y colaboradores, viven, respetan y promueven la cultura institucional, por lo cual cada año reafirman su compromiso con estos preceptos:

- Cumplir y vivir el Código de Ética
- Reconocer y respetar la dignidad de las personas
- Evitar los conflictos de interés
- Cuidar la seguridad y la confidencialidad de la información y activos
- Estar empoderado y tomar decisiones con responsabilidad
- Proteger los datos personales que manejamos

El compromiso es cumplir con el Código de Ética, reglamentos, lineamientos y políticas internas para garantizar una sana convivencia y una operación sostenible. En el año, 27,720 profesores y colaboradores reafirmaron su compromiso, lo que representa un 95 % de la población.

Sistema de denuncias ETHOS

Los miembros de la familia Tec debemos ser promotores y ejemplo de todos los componentes de mi Compromiso con la integridad, así como de reportar cualquier caso en el que se observe lo contrario.

Para promover un comportamiento acorde a la cultura y los valores existe ETHOS, un sistema de retroalimentación confidencial que apoya en prevenir situaciones que actúen en contra del Código de Ética y en consolidar un buen ambiente de trabajo. Este sistema es operado por un externo, lo que permite reportar dichas conductas de forma anónima y segura.

De 2013 a la fecha se han registrado más de 5,000 denuncias atendidas y 197 desvinculaciones por incumplimiento al Código de Ética.

Eventos institucionales

Ser el mejor lugar para trabajar implica que los colaboradores sean personas felices a través de relaciones positivas; por ello, mediante diversos eventos y actividades se promueven momentos de convivencia que puedan disfrutar junto con sus familias y seres queridos, fortaleciendo así los lazos de la base de la sociedad que es el núcleo familiar. En estos convivios también se reconoce la lealtad, compromiso, entrega e ideales de los colaboradores:

- Lealtad: busca promover el sentido de orgullo y pertenencia en los profesores y colaboradores, reconociendo sus años de entrega a la institución, creando una experiencia memorable para ellos y sus familias. Se realizaron 55 eventos con 3,353 colaboradores reconocidos.

- Día de la Familia: es un espacio de integración en el que las familias conocen a la institución, cultura y valores, incrementando así el sentido de pertenencia y compromiso. Fueron organizados 60 eventos a los que asistieron 33,904 personas (1,431 participantes más que en 2018).
- Regalos homologados: se otorgan para celebrar a los colaboradores que cuentan con un rol de mamá, papá y/o profesor, y se les dan diferentes opciones de regalos. Un total de 20,552 obsequios entregados este año (5,016 más que en 2018).
- Fiesta de Fin de Año: espacio de convivencia e integración entre las áreas para celebrar los esfuerzos y logros obtenidos durante el año. Un total de 21,216 asistentes a estos eventos.

mis Compromisos

Los colaboradores son lo más importante, por lo que impulsar su desarrollo integral es clave. Para el ciclo 2019-2020, existen compromisos de vivencia de los comportamientos de los cinco valores institucionales.

Al igual que en años anteriores, se reforzó la relevancia del acompañamiento del líder, por lo que el proceso de mis Compromisos está enfocado en 4 tipos de compromisos, los cuales han sido diseñados para ayudar a clarificar las expectativas de cómo contribuir al logro de los objetivos institucionales y garantizar su desarrollo:

- Compromisos de desarrollo. Están enfocados en desarrollar las habilidades de colaboradores y líderes; siempre están alineados al cumplimiento de los objetivos institucionales.
- Compromisos de transformación y mejora continua. Para que cada uno sea el principal protagonista en identificar, proponer y hacer realidad los cambios necesarios para mejorar su trabajo y procesos, siempre están orientados en generar valor a los públicos y alineados con las prioridades estratégicas 2019-2020.
- Compromisos de desempeño. Se refieren a las actividades o proyectos implementados para que juntos, líderes, profesores y colaboradores, logren la Visión. Están alineados para cumplir los objetivos y estrategias de la institución.
- Compromisos de valores. Reflejan la vivencia de los valores que constituyen el elemento más trascendental de la institución. Todos están unidos a través de los valores que adoptan y viven con el ejemplo.

Colaboradores con potencial de crecimiento

Comprometidos con el desarrollo de los colaboradores, a través del proceso anual de revisión de talento y de forma institucional y colegiada, los líderes identificaron el potencial de crecimiento de los colaboradores nivel 9+. Como resultado de este proceso, los colaboradores con alto potencial de crecimiento en la institución fueron identificados, y por primera vez se les comunicó, reconociéndolos de manera especial por haber llevado a cabo sus funciones de forma admirable durante el ciclo 2018-2019.

Para desarrollar a los colaboradores con alto potencial de crecimiento, creamos el programa de Asignaciones internacionales, el cual busca que los colaboradores vivan una experiencia en el extranjero a través de proyectos temporales en otras instituciones en las que desarrollen habilidades al colaborar con otras culturas y equipos de trabajo.

Crecimiento y desarrollo del talento

El Tecnológico de Monterrey desea que profesores y colaboradores se desarrollen al máximo como personas y profesionistas, por ello, hemos 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 SuccessFactors, donde todos pueden 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 1,946 oportunidades de crecimiento. Un total de 891, es decir el 46 %, fueron cubiertas con talento interno.

- **Ofertas de Desarrollo.** Están integradas por actividades de capacitación y desarrollo planeadas y homologadas para que profesores, médicos y colaboradores fortalezcan sus competencias de acuerdo con las estrategias de la institución, brindándoles alternativas de aprendizaje continuo, flexible, moderno e incluyente.

Un total de 1,100 actividades de desarrollo en línea, presencial, o en ambas modalidades (modelo híbrido), están disponibles para todos nuestros colaboradores.

Cada institución integra su oferta de la siguiente forma:

- **Tecnológico de Monterrey:** Formación de líderes, Integración a la práctica docente, Avenidas del profesor y sus características en el Modelo educativo Tec21, Fortalecimiento de la identidad y logro de estrategias, por mencionar algunos temas que ayudan a formar líderes con espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente.
- **Universidad Tecmilenio:** Psicología positiva, Propósito de vida, Ecosistema de bienestar y felicidad, Técnicas didácticas para mejorar la experiencia en el aula y Desarrollo de habilidades directivas, entre otros, para formar personas positivas con propósito de vida y las competencias para alcanzarlo.
- **TecSalud:** Calidad, Seguridad, Calidez y Servicio para el paciente a través de la cultura VIVO, Liderazgo, Capacitación técnica y en herramientas, para cuidar la salud de los pacientes mejor que nadie, formando excelentes profesionales.
- **Sorteos Tec:** Servicio al cliente, Conocimiento de los productos, Visión de negocio, Certificación en ventas consultivas, Mejores prácticas de prospección y Desarrollo de Líderes, que permiten ser la emocionante posibilidad real de transformar las vidas de los Líderes del Mañana.

Desarrollo de líderes

Contar con líderes inspiradores que sean formadores de otros líderes es clave para enfrentar los retos de la transformación del Tecnológico de Monterrey. Es por ello, que se han implementado diferentes proyectos que les ayuden a convertirse en coaches y facilitadores de procesos para ayudar a los profesores y colaboradores a desarrollarse.

Programas dedicados a fortalecer el desarrollo y formación de los líderes:

- **Líderes Transformadores** (Tecnológico de Monterrey y Áreas de apoyo). Diseñado para fomentar el crecimiento de los líderes y apoyarlos con conocimientos y para que inspiren, guíen, desarrollen y transformen a sus equipos. El programa contó con 3,610 participantes.
- **Liderazgo a conciencia (Tecnológico de Monterrey y Áreas de apoyo).** Programa que tiene como objetivo desarrollar la competencia de liderazgo consciente en los negocios a través de la cultura de responsabilidad, humildad, comunicación, colaboración, coordinación, entre otros. En este programa están registrados 39 líderes certificados.
- **Líderes de profesores (Tecnológico de Monterrey).** Es un habilitador para los Directores de Departamento Académico que los prepara para atraer, seleccionar, desarrollar y retener a profesores inspiradores que transformen vidas. En este programa participan 325 Líderes de profesores.

- **VIVO para líderes (TecSalud).** Desarrolla y actualiza a los líderes y los habilita para brindar un servicio de excelencia a los pacientes y sus familias. Existen 273 participantes.
- **Certificación de organizaciones positivas (Universidad Tecmilenio).** Esta certificación permite adquirir los conocimientos para diseñar intervenciones que guíen la transformación a una organización positiva. Un total de 421 líderes certificados en el año.

Diversidad e inclusión

Para fortalecer el gran valor que tiene la diversidad en los equipos de trabajo, y en los distintos talentos y formas de pensamiento e ideas que nacen de ella, continuamos enfatizando el principio de igualdad:



En el Tecnológico de Monterrey promovemos y valoramos la diversidad, por lo que no discriminamos por edad, origen étnico, nacionalidad, género, orientación sexual, estado civil, condición social, estado de salud, creencias religiosas, doctrina política ni discapacidad.



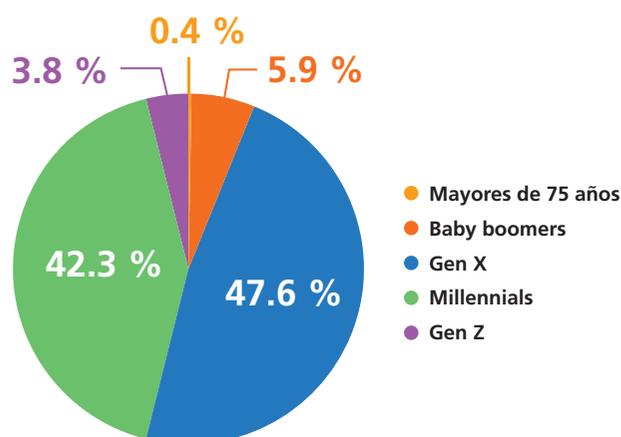
En 2019, se dio a conocer la tercera edición del reporte de Diversidad e Inclusión para informar sobre la evolución e iniciativas que desarrollan, tanto la institución como la comunidad del Tecnológico de Monterrey, para ser un lugar seguro, en donde las personas se sientan representadas y acompañadas para el logro de sus metas, para así ser un Tecnológico de Monterrey más equitativo, diverso e incluyente.

251 colaboradores con discapacidad que se autoidentificaron en la Encuesta de Clima Organizacional

518 personas autoidentificadas como **indígenas**

986 personas autoidentificadas como parte de la **comunidad LGBT+**

5 generaciones distintas colaboran y están distribuidas de la siguiente manera:



Más de 100 socios de valor se suman a la visión de formar para transformar, y trabajan por un mundo más sostenible e incluyente con base en los valores. Algunos de ellos son The Beck Group, Herman Miller, SAP y Deloitte.

Comité IMPULSA

Para avanzar hacia la igualdad de género y aumentar las posiciones de liderazgo, en 2018 se creó el Comité Impulsa, conformado por directivos de diversas áreas y regiones de la institución.

La meta propuesta es tener un 30 % de mujeres en posiciones directivas al 2023, posteriormente, en 2030, llegar a un 50 % de mujeres directivas.

Del 2014 a la fecha, el porcentaje de mujeres en posiciones directivas pasó de un 8 % a un 19 %. Además, en 12 puntos se incrementaron los mandos medios: de 37 % a 49 %.

Esto se logra al asegurar que en todos los procesos de atracción se incluya por lo menos una mujer y al enfocar los esfuerzos en promociones internas, poniendo como prioridad el desarrollo del talento.

Voluntariado Tec

A través de la oferta permanente de Voluntariado Tec, una iniciativa enfocada a los profesores y colaboradores para vivir y expresar el valor de sentido humano, durante 2019 se cumplieron 11,460 horas de servicio realizadas por 382 voluntarios.

Durante el mes de noviembre, unidos como un solo Tec, el Tecnológico de Monterrey, Universidad Tecmilenio, TecSalud, Sorteos Tec y con la suma del Día Mundial EXATEC –su comunidad de egresados, familia y amigos del Tec–vivimos el Día del Voluntariado Tec para apoyar a escuelas cercanas a los campus y rehabilitar sus aulas de clase, bibliotecas y áreas verdes.

Con esto, incrementamos considerablemente el impacto:

- Número de localidades: 63.85 % más que en 2018.
- Número de voluntarios: más de 5,500 voluntarios participantes (colaboradores de las 4 instituciones, alumnos, EXATEC, familia y amigos), más de 135 % vs. 2018.
- Horas de trabajo invertidas: 33,000 horas, 182 % más que en 2018
- Número de escuelas: 84 escuelas (preescolar, primaria y secundaria), más de 75 % vs. 2018

Transformación de la estructura organizacional

Constantemente enfrentamos retos que nos impulsan a seguir evolucionando y cuestionando todo lo que hacemos. Por esa razón, preparamos la transformación de la estructura organizacional de nuestros líderes para enfocarnos en agregar valor y apoyarlos en el cumplimiento de la estrategia, la autogestión de sus equipos e implementación de sus procesos. Asegurarnos de contar el talento adecuado para alcanzar nuestra visión 2030 nos permite que todos seamos protagonistas del cambio y logramos potencializarlo a través de:

- Crear un ambiente de equipo inclusivo, propiciando el éxito y el bienestar.
- Apoyar el crecimiento de las personas, escuchando sus intereses profesionales y desarrollándoles competencias para retos a futuro.
- Impulsar su satisfacción personal y sentido de logro, reconociendo aspectos positivos en sus retos y tareas del día a día.

En nuestro plan rumbo al 2030, retomamos la esencia del Tecnológico de Monterrey para enfocarnos en un futuro más humano, centrado en el bienestar de nuestra comunidad y con la visión de “Liderazgo, innovación y emprendimiento para el florecimiento humano”, y para hacerlo realidad, conformamos una nueva Vicepresidencia de Estrategia, Transformación, Innovación y Futuro Digital para coordinar los diferentes esfuerzos encaminados a la visión en beneficio de nuestros públicos: los que buscan aprender, los que buscan crear y los que buscan bienestar.

2. Tecnología

Para simplificar los procesos a través de la automatización, autogestión –eliminando aquellos que no agregan valor– y rediseñando todos los servicios y sistemas para la generación de valor de los públicos, en el año se trabajaron más de 20 iniciativas orientadas en mejorar la experiencia de los colaboradores. Entre las que destacan:

- **Profesorestec.mx:** suma los esfuerzos e intereses de Dirección de Desarrollo de la Facultad, Talento, Cultura y Experiencia, Comunicación e Imagen Institucional. La facultad es uno de los principales puntos de referencia de la institución, por lo que es importante que los públicos tengan visibilidad de cómo se conforma la facultad del Tec de Monterrey, quiénes son los profesores más reconocidos y en qué destacan.
- **Aprende y practica inglés:** es una herramienta que ayuda a prepararse y consolidarse como una institución internacional para atraer al mejor talento, eliminando la barrera del idioma.
- **Blockchain:** es una tecnología que permite confirmar la validez de un documento, en este caso es utilizado para certificar algunos de los programas que el área de capacitación ofrece a los colaboradores.
- **mi Perfil 2.0:** la nueva versión en SuccessFactors con más bloques de información y servicios de autogestión como la consulta del expediente digital de los colaboradores.
- **Beneflex 2.0:** la nueva herramienta de autogestión para la flexibilización de compensaciones y beneficios.
- **mis Indicadores 2.0:** el nuevo tablero de información para más de mil líderes que le da visibilidad de la gestión de su equipo.
- **mis Compras 2.0:** es una herramienta de autogestión que permite a los colaboradores realizar adquisiciones de artículos y servicios con contrato o mayores a 10,000 pesos.
- **mi Espacio móvil:** es una app de la intranet de la institución que brinda la misma calidad en los servicios que se dan a través de la interfaz web.
- **sitios Jobs.tec.mx en inglés:** el nuevo portal para candidatos ahora está en inglés.
- **mi experiencia 2.0:** es un cambio de chip para romper paradigmas que permitan dar servicios extraordinarios. Colaboradores que viven experiencias extraordinarias son colaboradores comprometidos que se vuelven catalizadores del propósito: Transformar vidas.

El Tecnológico de Monterrey fue sede del evento Tec & SuccessFactors “HR Revolution” al que asistió Greg Tomb, Presidente de SAP SuccessFactors; además, participó en SAP Now 2019, un foro en el que se presenta lo más novedoso del portafolio de soluciones SAP, tecnología e innovaciones.

Además, la simplificación de los sistemas y sitios resultó en un ahorro de 2.5 millones de pesos.

3. Espacios

Transformar las instalaciones para crear ambientes que propicien la colaboración, la creatividad, la innovación y el compartir recursos.

Transformación de espacios laborales

Para mejorar la experiencia de los profesores y colaboradores y buscando su bienestar, se implementaron espacios flexibles enfocados en las necesidades de colaboración y vivencia, para propiciar la creatividad, la innovación y el desarrollo de competencias. Estos espacios incluyen servicios y amenidades:

mi Contacto: recursos compartidos que ofrecen un servicio integral para facilitar a los profesores y colaboradores la ejecución de las actividades.

Nap room: salas de descanso para que siempre se dé lo mejor cada uno.

Kids zone: un espacio de corta estancia –dentro del edificio–, adecuado para niños, en donde los hijos de los colaboradores pueden interactuar, hacer tareas, jugar y convivir.

Nuestro espacio: aquí se encuentran *snacks* y bebidas para disfrutar durante el día.

Salas de lactancia: salas especiales limpias y privadas para cuando se necesite realizar extracción de leche materna.

Salas de juntas: a la fecha existen más de 300 salas disponibles a nivel nacional que se separan a través de un sistema de reservación.

Con esto se logrado impactar con más 40 de proyectos a más de 5,000 profesores y colaboradores.

Reconocimiento

Gracias al trabajo de muchos colaboradores, el Tecnológico de Monterrey fue galardonado en 2019:

- **Revista Obras.** El Proyecto Nuevo Sur fue ganador de Las Mejores Oficinas de México, en la categoría Interiorismo Corporativo, compitiendo con más de 170 proyectos.
- **X Bienal Iberoamericana de Interiorismo y Paisajismo 2019-2020.** El Proyecto Nuevo Sur ganó medalla de oro, en la categoría de Educación, en donde participaron más de 500 proyectos. En el mes de febrero de 2020, las láminas de los ganadores serán expuestas en el Salón de Arquitectura del Palacio de Bellas Artes.
- **Best Employer Brand de México en LinkedIn.** Empresas como Bimbo, Liverpool y FEMSA compitieron y el Tec de Monterrey fue reconocido como la mejor marca empleadora en México para empresas de más de 500 empleados.
- **Premio Klaus Tschira.** Fue otorgado por SAP y por las experiencias digitales que se ofrecen a los colaboradores. Este premio, denominado Premio a la Innovación en Recursos Humanos Klaus Tschira, reconoce a las empresas que son parteaguas en temas de tecnología en recursos humanos.
- **Ranking “Súper espacios de trabajo” Expansión.** Octavo lugar para empresas de más de 500 empleados. Este *ranking* busca premiar a las empresas que están cambiando la forma de trabajar, invirtiendo en espacios diseñados para cuidar y atraer talento, ofreciendo una mejor calidad de vida y funcionalidad de los espacios, flexibilidad y amenidades fueron los principales motivos para ganar este reconocimiento.
- **Premio AAI (Asociación de Arquitectos Interioristas).** Segundo lugar Proyecto Nuevo Sur en interiorismo corporativo. El principal factor que evalúa este distinguido premio de arquitectura es el destacado diseño de interiores. La distribución y funcionalidad de los espacios, flexibilidad y amenidades fueron los principales motivos para ganar este reconocimiento.





INFORME
ANUAL
2019
#soytec

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Reinventamos la educación con el Modelo educativo Tec21: Insignia del Plan 2020. Después de más de cinco años de reflexiones y diseños, en este año comenzamos a ejecutar, por primera vez, los planes de estudio 2019. La primera generación impactada con estos planes está integrada por 13,438 alumnos que ingresaron en agosto de 2019.

En febrero, presentamos el Plan Estratégico 2030 de nuestra institución. En este documento se plantea una nueva etapa de la transformación del Tecnológico de Monterrey, retomamos nuestra esencia y los logros del pasado para enfocarnos en un futuro más humano, innovador y centrado en el bienestar de nuestra comunidad.

NUESTRA VISIÓN

Liderazgo, Innovación y Emprendimiento para el Florecimiento humano.



Excelencia Académica

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

La evaluación de los programas académicos y las acreditaciones otorgadas por organismos nacionales e internacionales avalan nuestra excelencia académica, la cual también es ratificada por reconocidos *rankings* internacionales.

En el QS World University Ranking nos posicionamos en el Top 200 al ocupar el sitio 158. Durante los últimos 10 años, hemos escalado 229 posiciones en este *ranking*.

En el QS *ranking* de universidades latinoamericanas: ocupamos la posición 3; en México somos la universidad número 1; y de acuerdo a la opinión de los empleadores en Latinoamérica nos ubicamos en la posición 6.

En el QS Graduate Employability Ranking nos situamos en la posición 40 del mundo, en Latinoamérica estamos en la número 2, y en México somos la número uno.

En el *ranking* internacional TIMES Higher Education Latin America ocupamos la posición número 1 en Latinoamérica y en México.

Evaluación del aprendizaje en Tec21

El Modelo educativo Tec21 se fundamenta en el desarrollo de competencias disciplinares y transversales. Las competencias se integran por subcompetencias.

En los bloques, los estudiantes deben resolver retos con la guía de sus profesores; estos bloques incluyen módulos a través de los cuales se imparten los contenidos disciplinares requeridos para la solución de los retos.

En el semestre de agosto-diciembre 2019:

En las **unidades formativas** denominadas **bloques**, el **80 %** de las subcompetencias definidas fueron observadas.

En este semestre de inicio del Modelo educativo Tec21 solo se **ofrecieron bloques con duración de 5 semanas** –conforme avance el Modelo se proporcionarán también **bloques de 10 y 15 semanas**.

En las **unidades formativas** denominadas **materias** –se **ofrecieron materias de 5, 10 y 15 semanas**–, el **86 %** de las subcompetencias definidas se observaron.

Niveles de aprobación en dichas unidades formativas:

Bloques: 94 %
de los alumnos aprobaron

Materias: 90 %
de los alumnos aprobaron

Como referente, en el semestre agosto-diciembre 2018 (planes previos a Tec21) se tuvo un **índice de aprobación en las materias del 94 %**, nivel similar al registrado en bloques y materias en agosto-diciembre 2019.

Acreditaciones

El Tecnológico de Monterrey está acreditado ante la Comisión de Universidades de la Asociación de Escuelas y Universidades del Sur de Estados Unidos (SACSCOC, por sus siglas en inglés), desde 1950.

Fue la primera universidad fuera de los Estados Unidos en ser acreditada por SACSCOC para otorgar títulos profesionales y grados académicos de maestría y doctorado.

Esta acreditación fortalece el reconocimiento internacional del Tecnológico de Monterrey al respaldar la mejora de las credenciales académicas de los profesores, el avance en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su innovación, el acervo bibliográfico, la infraestructura, entre otros aspectos de la operación.

Un componente o requisito fundamental de esta acreditación es el Plan de Mejoramiento del Aprendizaje de los Estudiantes (QEP, por sus siglas en inglés). La institución definió su QEP con el objetivo de fortalecer la formación en liderazgo de sus alumnos del nivel profesional para el ciclo 2018-2023.

Plan de Mejoramiento del Aprendizaje de los Estudiantes (QEP)

El QEP incluye acciones formativas para contribuir al desarrollo de 4 de las 7 competencias transversales del Modelo Tec21: Autoconocimiento y Gestión, Emprendimiento innovador, Inteligencia social (en particular la colaboración) y el Compromiso ético y ciudadano.

El despliegue del QEP inició en el semestre agosto-diciembre de 2018. Las acciones formativas del QEP se imparten tanto para los planes de estudio de ediciones anteriores, como para los planes Tec21.

Como parte del QEP, en el semestre agosto-diciembre se desarrollaron las siguientes **Semanas Tec**:

Enfocadas en la competencia
Autoconocimiento y Gestión:
Más de **10,000**
alumnos participantes en **25 campus**

Enfocadas a la competencia de
Emprendimiento innovador:
Más de **10,000**
alumnos participantes en **26 campus**

En los planes de estudio previos se ofrecieron las siguientes **Semanas Tec** como parte del QEP:

Enfocadas a la subcompetencia de **Colaboración**
(forma parte de la competencia Inteligencia social):
27 Semanas i en **13 campus**

Enfocadas a la competencia de
Emprendimiento innovador
18 Semanas i
en **10 campus**

Con estas
semanas
se impactaron
1,378
alumnos

Acreditaciones y evaluaciones nacionales de programas de profesional

151
programas
de profesional
(ediciones anteriores
a Tec21)

Acreditados por varias de las agencias reconocidas por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)

16 programas de maestría
10 programas de doctorado
17 especialidades médicas

Reconocidos por el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT

Acreditaciones internacionales

36
carreras profesionales del área de ingeniería mantuvieron su acreditación ante ABET en los siguientes campus:

13 en Monterrey
4 en Estado de México
4 en Ciudad de México
4 en Puebla
3 en Santa Fe

3 en Querétaro
2 en Guadalajara
2 en Chihuahua
1 en San Luis Potosí

Los programas de **Licenciado en Periodismo y Medios de Información** y **Licenciado en Comunicación y Medios Digitales** mantuvieron la acreditación por parte del **Accrediting Council on Education in Journalism and Mass Communications (ACEJMC)** y se encuentran en proceso de reafirmación de la acreditación.

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)

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 y cada una de las áreas que integran el EGEL y cumplen con los requisitos de presentarlo por primera vez y tener máximo un año de egresar.

Décimo quinta entrega del Premio CENEVAL

Total de premiados a nivel nacional:

2,349 egresados de universidades de todo el país (presentaron el examen entre los meses de julio a diciembre de 2018)

Representan el **2 %** del total de sustentantes (**117,824**)



Del total de alumnos premiados, **307** son alumnos del Tecnológico de Monterrey y representan el **13 %** por ciento de los sustentantes premiados de todo el país.

Décimo sexta entrega del Premio CENEVAL

Total de premiados a nivel nacional:

1,826 egresados de universidades de todo el país (presentaron el examen entre los meses de enero a junio de 2019)

Representan el **2.2 %** del total de sustentantes (**81,670**)



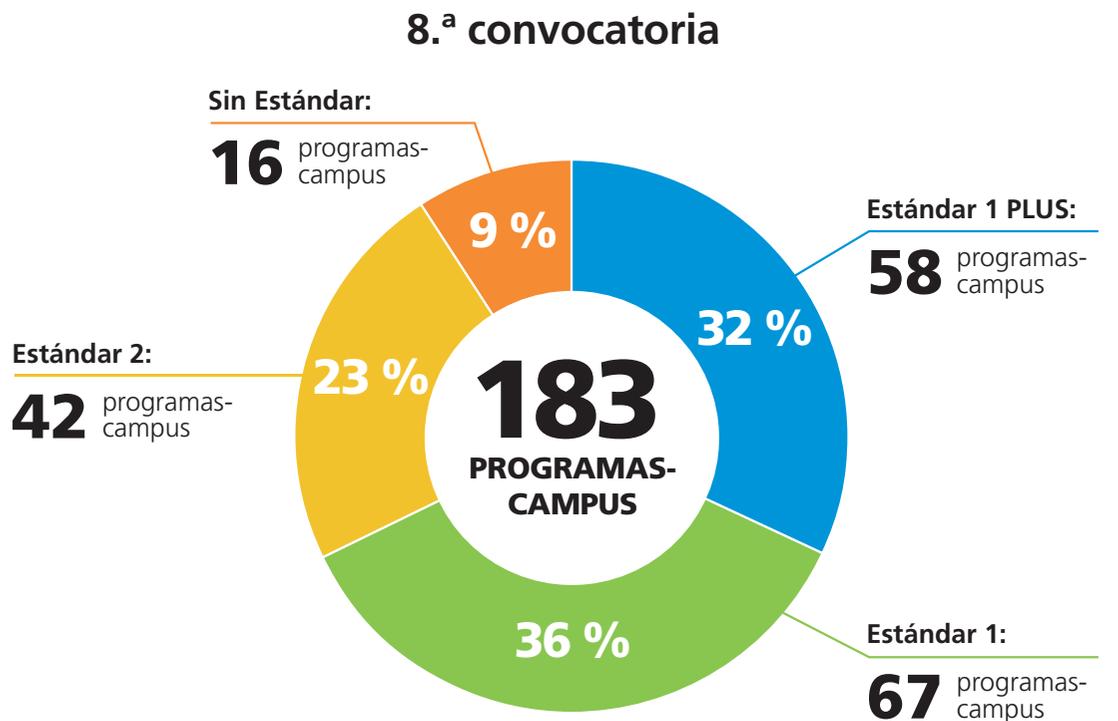
Del total de alumnos premiados, **253** son alumnos del Tecnológico de Monterrey y representan el **14 %** por ciento de los sustentantes premiados de todo el país.

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.

A partir de la 8.^a convocatoria de este padrón, el reconocimiento a los programas es cada dos años (antes cubría un año). Para esta convocatoria se consideró a los estudiantes que egresaron entre el 1 de julio de 2017 y el 30 de junio de 2019.

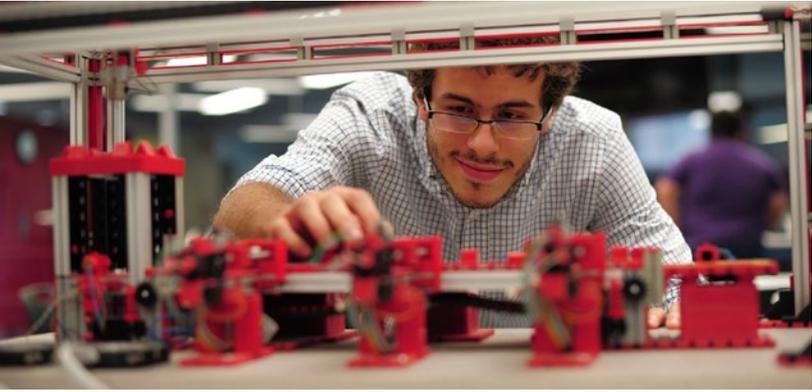


Estándar 1 PLUS: programas educativos donde el **80 %** o más de sus egresados obtuvieron algún testimonio de desempeño satisfactorio (TDS) o sobresaliente (TDSS), y **50 %** o más de ellos obtuvieron TDSS.

Estándar 1: programas en los que el **80 %** o más de sus egresados obtuvieron TDS o TDSS.

Estándar 2: programas en los que el **60 %** o más, pero menos de **80 %** de sus egresados, obtuvieron TDS o TDSS.

Sin Estándar: no se incorporaron al Padrón.



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), la cual se ha posicionado como 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 2020 de las primeras 1,000 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, a los profesores y alumnos investigadores de la institución, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), postdocs, alumnos de doctorado y profesores extranjeros afiliados a la institución.

En 2019, el Tecnológico de Monterrey:

Top 200
del *ranking* de QS a nivel mundial
con la posición **158**

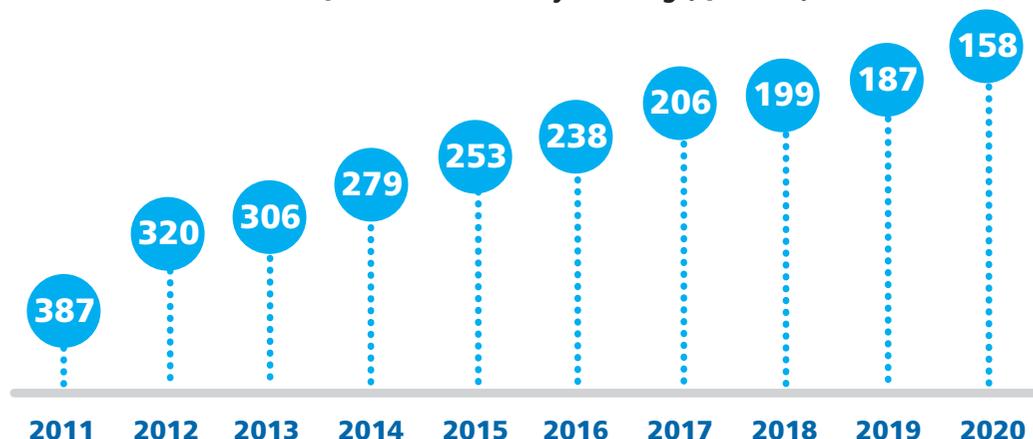
Posición **29** dentro de las
universidades privadas

 Escaló **20 lugares**
con respecto al año anterior

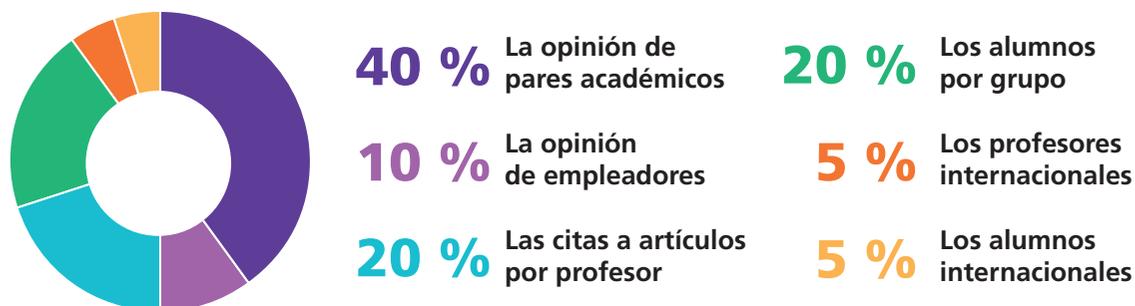
 Durante los últimos **10 años**
escaló **229 posiciones**
en este *ranking*

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 2020 fue publicado en junio de 2019).

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



El *ranking* global se compone de **6 factores** que miden:



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

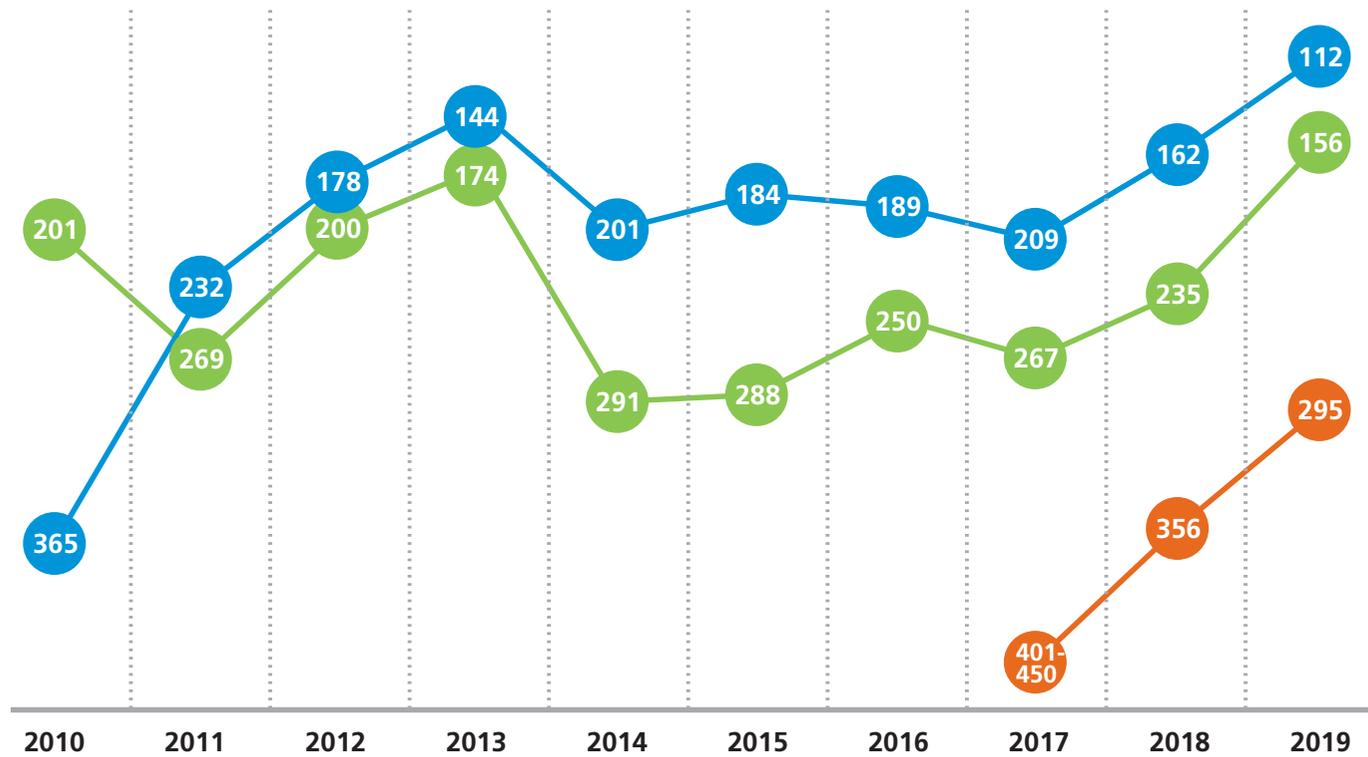
Posición a nivel mundial

Factor de evaluación	2017	2018	2019	2020
Opinión de pares académicos	283	233	246	226
Opinión de empleadores	56	81	67	53
Citas por profesor	+501	+401	601+	601+
Alumnos por profesor	138	135	94	82
Profesores internacionales	121	71	60	98
Alumnos internacionales	374	+401	494	549

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.

En el 2019, el Tecnológico de Monterrey mejoró su posicionamiento en las siguientes áreas:

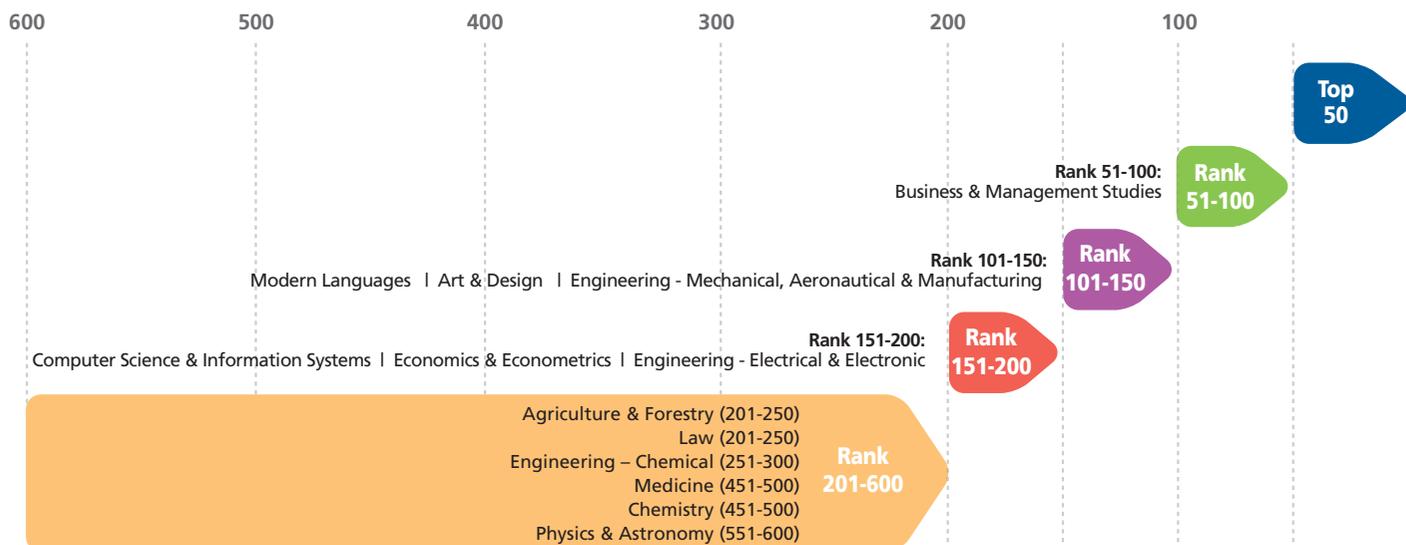
Posición	Área	Avance
112	● Ciencias Sociales y Administración	Mejoró 50 posiciones
156	● Ingeniería y Tecnología	Avanzó 79 posiciones
295	● Arte y Humanidades	Mejoró 61 posiciones



Estas áreas de conocimiento se dividen en 48 disciplinas que integran el "QS ranking by Subject"; en este *ranking* se participa como "Un Solo TEC", ya que los cuatro criterios evalúan a toda la institución: 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 incrementar el número de disciplinas evaluadas y rankeadas. En el 2019, aparece en 25 de las 48 disciplinas de conocimiento evaluadas, además 7 disciplinas se encuentran dentro de las Top 200 del mundo. Las disciplinas en donde el Tec de Monterrey aparece rankeado son las siguientes:

QS ranking by Subject



QS Ranking de Universidades Latinoamericanas

El Tecnológico de Monterrey:

No. 3 en Latinoamérica

Escaló **3** posiciones
con respecto al año anterior

No. 1 en México

Sobrepasó a la **UNAM**

No. 6 de acuerdo
a la **opinión de los empleadores**
en Latinoamérica

QS Graduate Employability Ranking

El Tecnológico de Monterrey:

No. 40 del mundo

Mejóro **12** posiciones
con respecto al año anterior

No. 2
en Latinoamérica

No. 1
en México

En este año, QS fortaleció el QS Graduate Employability Ranking con la integración de 36 instituciones nuevas, en total hay 680 instituciones posicionadas. Este ranking inició en 2015 para ampliar el criterio de Reputación entre empleadores del QS WUR.

Acreditación QS 5 STAR

El Tecnológico de Monterrey mantiene la acreditación QS 5 STARS –en 2013 la obtuvo y la 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 1,000 puntos, en donde se evalúan los siguientes criterios clave: enseñanza, empleabilidad, investigación, internacionalización, infraestructura, innovación, compromiso social, áreas de excelencia y acreditaciones; dependiendo de la calificación obtenida se asigna a la universidad entre 1 y 5 estrellas.

TIMES Higher Education (THE)

En el *ranking* internacional TIMES Higher Education (THE) de Londres, Inglaterra, en colaboración con la compañía Elsevier, el Tecnológico de Monterrey ocupará la posición 601–800 a nivel mundial para el 2020.

THE publica también THE Latin America, Emerging Economies University Rankings 2019, Graduate Employability Ranking 2018, World University Rankings by Subject y University Impact Rankings.

THE Latin America

El Tecnológico de Monterrey:

No. 5
en Latinoamérica

No. 1
en México

Criterios evaluados:

- Enseñanza,
- Investigación
- Citación
- Perspectiva internacional
- Ingresos provenientes de la industria

Emerging Economies University Rankings 2019

El Tecnológico de Monterrey:

No. 90

No. 7 en Latinoamérica

No. 1 en México

Se incluyen universidades de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica, y de otras economías emergentes de Latinoamérica, Medio Oriente, Asia y Oceanía.

Se excluyen universidades de Norteamérica, Europa Occidental, Japón y Australia.

Graduate Employability Ranking 2018

El Tecnológico de Monterrey:

No. 79 del mundo
Escaló **19** posiciones

Por primera vez está en el **Top 100**

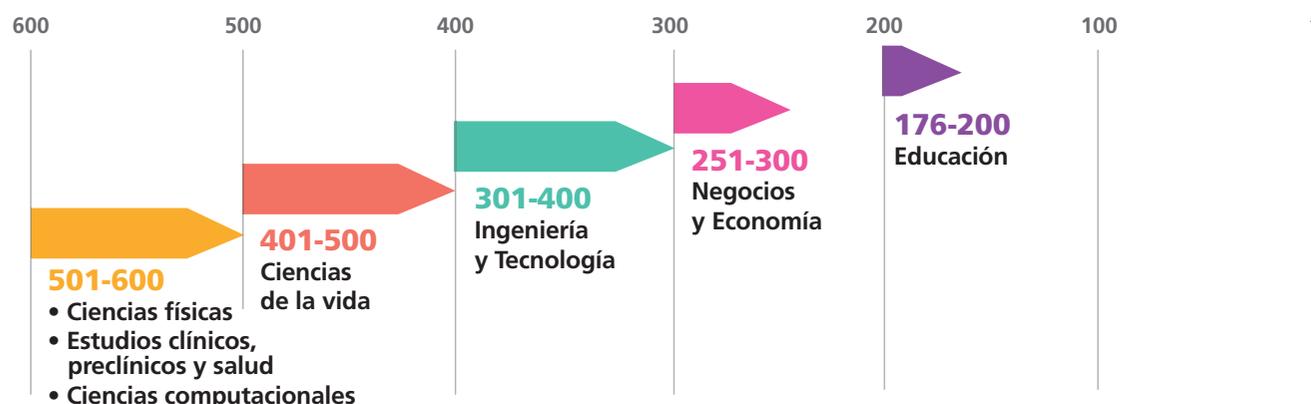
No. 1
en Latinoamérica

No. 1
en México

El ranking es elaborado por la consultora Francesa especializada en recursos humanos Emerging Associates en colaboración con el Instituto Alemán Trendence, experto en encuestas e investigación de mercados. Se aplica una encuesta a alrededor de 7,000 directivos y administrativos de empresas reclutadoras de 22 países, a quienes se les pregunta acerca de las universidades en sus países que gradúan a los mejores alumnos.

World University Rankings by Subject

En 2020, el Tecnológico de Monterrey:



THE también evalúa a las universidades considerando 11 áreas disciplinares. Se utiliza la misma metodología de 5 pilares y 13 indicadores que en el *ranking* mundial, cambian únicamente los porcentajes de cada uno. Para estar incluido en este *ranking* en alguna disciplina es necesario contar con al menos 1,000 publicaciones en los últimos 5 años.

University Impact Rankings

En 2019, THE publicó por primera vez el University Impact Rankings, el cual mide de forma global el impacto positivo que las universidades están realizando en el mundo para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU (Organización de las Naciones Unidas).

Cada uno de los ODS se mide a través de investigación, uso de los recursos e impacto del trabajo conjunto con la comunidad y el estado. En esta primera edición participaron más de 450 universidades en 76 países y se evaluaron 11 de los 17 ODS de la ONU. Para obtener una posición global es necesario participar enviando la información requerida para el ODS 17 (Alianzas para lograr los Objetivos) y de 3 ODS a elección de la universidad.

El Tecnológico de Monterrey participó en los 11 ODS evaluados en 2019 y ocupó a nivel mundial la posición 90 por los resultados en los ODS: ODS 17 (Alianzas para lograr los Objetivos), ODS 12 (Producción y consumo responsables), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y ODS 5 (Equidad de género). El detalle de las posiciones alcanzadas en cada ODS es el siguiente:

ODS Objetivo de Desarrollo Sostenible	Posición Mundial	Posición en México	Posición en Latinoamérica
ODS 17. Alianzas para lograr los Objetivos	33	1	1
ODS 12. Producción y consumo responsables	46	1	1
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	48	3	6
ODS13. Cambio climático	76	2	7
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles	77	2	3
ODS 5. Equidad de género	86	3	7
ODS 4. Educación de calidad	101-200	3	21
ODS 10. Reducción de las desigualdades	101-200	6	20
ODS 16. Paz, Justicia e instituciones sólidas	101-200	6	14
ODS 3. Salud y bienestar	201-300	9	31
ODS 9. Industria, innovación e infraestructura	201-300	5	12



Selectividad y Becas

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Beneficiamos a 39,446 alumnos de preparatoria y profesional en el semestre de agosto- diciembre con apoyos educativos y becas, representan el 45.8 % por ciento de la población total de nuestros alumnos.

La proporción de alumnos sobresalientes en profesional ha incrementado en los últimos años: 20.1 % en 2014 a 33.4 % en agosto 2019.

Continuamos fortaleciendo el programa insignia del Tecnológico de Monterrey: Líderes del Mañana, que promueve la transformación social con becas de estudios superiores del 100 % para jóvenes mexicanos brillantes, con alto compromiso social y en situaciones de desigualdad económica.

Selectividad

Profesional

33.4 %

alumnos de profesional de primer ingreso con categoría sobresaliente

+3.2 puntos porcentuales (no Tec)

89.3

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

+0.2 puntos (profesional, inscritos, no Tec)

1,347

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

La proporción de alumnos sobresalientes ha incrementado:

20.1 % en 2014 a un **33.4 %** en agosto 2019 (profesional, no Tec)

Disminución en el número de estudiantes con credenciales académicas débiles

Crecimiento de alumnos 2018-2019

92,718 total de alumnos (preparatoria, profesional y posgrado)

+1.6 %

74,869 total de alumnos de colegiatura completa (preparatoria, profesional y posgrado)

+1 %

Se incrementó en **14 %**

el número de solicitantes provenientes de preparatorias

externas, lo que representó un incremento de **7.5 %**

en el número de alumnos inscritos de primer ingreso (profesional, no Tec).

Preparatoria

Aumento del **4.2 %** en el número de solicitantes

Incremento en **1.8 %** los alumnos inscritos de primer ingreso (preparatoria, no Tec)

Alumnos de preparatoria de primer ingreso:

89.1 promedio académico en 2019

-0.1 puntos (preparatoria, inscritos, no Tec)

1,176 puntaje de admisión

Perfil de alumnos de primer ingreso (profesional, no Tec)

Hay más alumnos con mejor perfil académico

Campus Monterrey

Categoría	ago-14	ago-15	ago-16	ago-17	ago-18	ago-19	ago-15	ago-16	ago-17	Ago-18	ago-19
Alumnos en categoría de sobresalientes	20.1%	24.7%	26.3%	30.5%	30.2%	33.4%	27.3 %	27.8 %	32.2 %	33.2 %	34.3 %
Promedio académico	86.5	87.9	88.3	89.0	89.1	89.3	88.9	89.6	89.7	89.8	89.9
Puntaje admisión	1,337	1,354	1,357	1,371	1,374	1,347*	1,363	1,366	1,381	1,380	1,351*

* No es comparable con el año anterior.

Indicadores de selectividad, profesional

Indicadores	ago-15	ago-16	ago-17	ago-18	ago-19	△% AD18 vs AD19
Solicitantes (no Tec)	9,260	10,930	12,193	12,790	14,579	14 %
Solicitantes admitidos (no Tec)	79.0 %	79.7 %	76.6 %	75.3 %	72%	-3.3 pp
Solicitantes admitidos inscritos (no Tec)	67.0 %	62.9 %	61.9 %	62.2 %	61.3%	-0.9 pp
Primeros Ingresos	10,042	10,743	10,833	11,304	12,199	7.9 %
• PIN inscritos (no Tec)	4,930	5,481	5,784	5,988	6,437	7.5 %
• PIN inscritos (Tec)	5,112	5,262	5,049	5,316	5,762	8.4 %
Continuidad preparatoria a profesional	61.0 %	63.2 %	64.8 %	66.2 %	66.9%	0.77 %

Perfil de alumnos de primer ingreso (no Tec, preparatoria)

Preparatoria

Campus Monterrey

Categoría	ago-14	ago-15	ago-16	ago-17	ago-18	ago-19	ago-15	ago-16	ago-17	Ago-18	ago-19
Alumnos en categoría de sobresaliente	32.2%	32.2%	32.9%	34.4%	35.7%	38.0%	39.8 %	33.6 %	38.2%	40.2%	43.8%
Promedio académico	88.1	88.1	88.6	89.1	89.2	89.1	89.9	89.4	90.0	90.0	90.1
Puntaje admisión	1,199	1,199	1,205	1,211	1,217	1,176*	1,227	1,192	1,218	1,225	1,187*

* No es comparable con el año anterior.

Indicadores de selectividad, preparatoria

Indicadores	ago-15	ago-16	ago-17	ago-18	ago-19	△% AD19 vs AD18
PIN inscritos (Tec + no Tec)	8,873	9355	9,646	9,523	9,631	+1.1 %
Solicitantes (no Tec)	11,414	12,333	13,080	12,501	13,025	4.2 %
Solicitantes admitidos (no Tec)	88.3 %	88.4 %	87.7 %	88.5 %	87.5%	-1 pp
Solicitantes admitidos inscritos (no Tec)	81.8 %	79.8 %	78.5 %	80.2 %	79.3%	-0.9 pp

Becas y apoyos educativos

Un total de 39,446 alumnos de preparatoria y profesional, en el semestre de agosto-diciembre 2019, fueron beneficiados con becas y préstamos educativos. Representan el 45.8 % de la población total de alumnos.

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

- Integración de evaluación inicial para el Modelo educativo Tec21.
- Fortalecimiento en la estrategia de asignación y formalización de préstamos educativos.

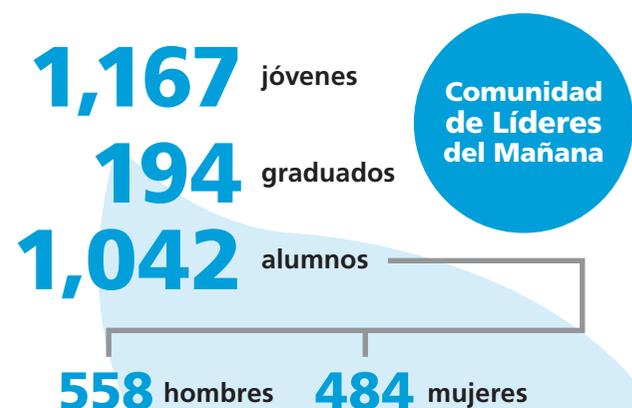
Apoyo educativo	PREPARATORIA	PROFESIONAL	TOTAL
Tradicional	5,496	17,212	22,708
Talento Académico	4143	5,660	9,803
Líderes del Mañana		996	996
Talento Deportivo	1,151	1,709	2,860
Talento Cultural	391	464	855
Talento Liderazgo	292	401	693
Talento Emprendedor		51	51
Hijo Profesor/Directivo	527	953	1,480
Total apoyados	12,000	27,446	39,446

El programa Líderes FEMSA-Tec de Monterrey concedió una beca del 100 % de colegiatura a 10 alumnos de profesional. Además, 3 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.

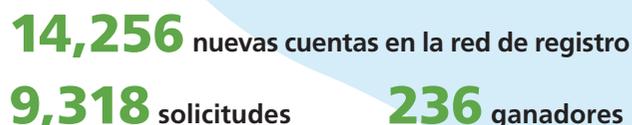
Líderes del Mañana

Programa insignia del Tecnológico de Monterrey que promueve la transformación social con becas de estudios superiores del 100 % para jóvenes mexicanos brillantes, con alto compromiso social y en situaciones de desigualdad económica.

Además del apoyo financiero, el programa ofrece a los alumnos un Seguro de Gastos Médicos Mayores, apoyo para libros, redes de mentoría, desarrollo de liderazgo, asesoría para desarrollo de proyectos y capital psico-socio-emocional.



Para el cierre de la convocatoria 2019:



Los campus que registraron mayor cantidad de solicitudes fueron:

- Monterrey
- Ciudad de México
- Guadalajara
- Estado de México
- Puebla

A la ceremonia de bienvenida de la 6.^a Generación:



La comunidad de estudiantes y egresados Líderes del Mañana destaca por obtener diversos reconocimientos como el **Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia-EGEL**, el **Premio Estudiantes que Dejan Huella** o el **Premio Eugenio Garza Sada 2019** (categoría estudiantil).

Los Líderes del Mañana egresados han logrado acotar la brecha económica promedio al **escalar 6 deciles en la distribución del ingreso percibido** respecto a su posición de origen.

Los alumnos destacan por su compromiso de reciprocidad y liderazgo social inspirado por los ODS-ONU, pues **continuamente forman parte de proyectos de innovación y mejora para la trascendencia del entorno**.

En agosto **se entregó la primera beca De Líder a Líder** a la joven Martha Delia López Figueroa. Con esta beca, los alumnos Líderes del Mañana, el programa, el Tecnológico de Monterrey y sus aliados, buscan **fomentar el espíritu de filantropía y asegurar becas para futuros Líderes**.

El impulso de este programa beneficia la Tasa Interna de Retorno, la cual tiene una diferencia significativa conforme a la generada por alumnos de otras universidades en el país: **la TIR generada por los graduados Líderes del Mañana es del 53 %**.





Modelo educativo Tec21

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Después de más de cinco años de reflexiones, diseños y pruebas, en este año comenzamos a ejecutar, por primera vez, los planes de estudio 2019.

Estos planes fueron diseñados con base en la estrategia del Modelo educativo Tec21, e impactaron a la primera generación de 13,438 alumnos que ingresó en agosto de 2019.

La puesta en marcha de esta iniciativa estratégica también influyó a las generaciones de alumnos previas, a través de la Semana i, el Semestre i y las carreras con Trayectorias.

Modelo educativo Tec21: Transición e implementación

Milestones en la historia de la iniciativa del Modelo educativo Tec21



Implementación del Modelo educativo Tec21 a través de los planes de estudio 2019

En agosto, 13,438 alumnos distribuidos en los 26 campus del país conformaron la primera generación que será formada con los planes de estudio totalmente diseñados bajo la filosofía del nuevo modelo educativo.

Estos planes de estudio tienen una estructura flexible, en la que se incorporan los retos del mundo real como un mecanismo motivador del aprendizaje y del desarrollo de competencias.

La etapa de exploración en los planes de estudio permite que los alumnos que aún no tienen definida la carrera con la que se quieren titular, puedan explorar las diversas aplicaciones de su disciplina de entrada, mientras se forman con los fundamentos para, posteriormente, decidir la trayectoria que seguirán.

Primera generación con planes de estudio Tec21:

12,567 alumnos de **primer ingreso**
 Representan un **crecimiento** del **8 %** en captación

871 alumnos que habían iniciado su carrera en 2018 decidieron **sumarse a esta generación 2019**, por lo que cambiaron a los nuevos planes de estudio.

Principales características de los planes de estudio Tec21:

Todos los programas forman parte de al menos una **entrada de área**.

Su estructura curricular tiene tres etapas: **Exploración, Enfoque y Especialización**.

Los programas tienen una **estrategia de desarrollo** de sus competencias de egreso.

El plan de estudios integra diversas unidades de formación:

- **Materias**
- **Bloques** (en los que hay retos y módulos)
- **Semanas Tec**
- **Semestres Tec**

En las unidades de formación se desarrollan:

- **Competencias disciplinares**
- **Competencias transversales:** son genéricas y aplicables para todas las profesiones, constituyen la diferencia en términos de calidad en la labor profesional y dan respuesta a las problemáticas en un contexto social determinado.

Planes de estudio 2019 integran:

44 carreras profesionales

250 profesores de diferentes Escuelas participaron en su diseño

122 unidades de formación

principalmente de 1.º y 2.º semestre, se diseñaron de octubre de 2018 a febrero de 2019 con la participación de más de **550** profesores.

En el semestre agosto-diciembre de 2019:

5,871 grupos a nivel nacional:

Todos los grupos utilizaron la nueva plataforma tecnológica **Canvas**, que a su vez se conecta con la plataforma de gestión de competencias **Ellumen**.

En la entrada de **Negocios**, destaca la vivencia del primer reto con un **socio formador nacional**:

750 equipos participaron y casi **4,000** alumnos de diferentes campus

para resolver el reto de crear propuestas para convertir a la empresa **Coppel** en un negocio más atractivo para el público joven.

Los equipos ganadores de cada región nacional hicieron la **presentación de su propuesta** ante el Consejo Directivo de la empresa en la ciudad de Culiacán, Sinaloa.

Implementación del Modelo de Acompañamiento:

83 mentores de éxito estudiantil

276 profesores asesores académicos

1,153 *peer mentors*

(alumnos avanzados que otorgan su tiempo para apoyar a los nuevos alumnos)

Guían, orientan y aconsejan a los alumnos

en temas de bienestar, desarrollo de talentos y crecimiento profesional, toma de decisiones académicas, retroalimentación en el desarrollo de sus competencias disciplinares, y adaptación dentro de la institución.

Por primera vez, esta generación de alumnos se integró en **83 comunidades estudiantiles** bajo el liderazgo de los **mentores de éxito estudiantil**, en donde se han generado acciones para convivir, aprender, apoyarse y generar un sentido de pertenencia institucional.

Semana Tec

Los nuevos planes de estudio tienen las **Semanas Tec**: unidades de formación que se llevan a cabo en la semana 6 y semana 12 del calendario semestral.

26,399 alumnos-grupo participaron

Se ofrecieron en tres temáticas:

- **Emprendimiento**
- **Auto conocimiento y gestión**
- **Actividades LiFE**

Oferta de Semanas Tec

en este primer semestre:

- **Emprende con propósito**
- **Innovación frugal**
- **Mi *selfie* de hoy**
- **Ponle play a tu bienestar**
- **Un viaje a mi interior**
- **Teatro con sentido**
- **Yo, tu, otros, nosotros**

Semana 18:

Por primera vez se ejecutó esta semana y se llevó a cabo al final del semestre.

Objetivo: orientar la formación del estudiante a través de la reflexión y análisis de los resultados de su semestre, para así establecer compromisos de mejora.

Evaluación del desarrollo de competencias de alumnos

Por primera vez, durante el semestre agosto-diciembre, se realizó esta evaluación para dejar constancia en su expediente de los niveles de dominio de las competencias que han desarrollado hasta el momento.

Opina Tec21

La implementación del nuevo modelo fue monitoreada a través de la herramienta Opina Tec21, una encuesta breve, permanente y voluntaria, en las que alumnos y profesores manifestaron sus felicitaciones, inquietudes y sugerencias.

También se verificaron los índices de las estadísticas académicas y se aplicó la encuesta de opinión de los alumnos sobre sus profesores, todo esto permitió tomar acciones de mejora inmediatas sobre las principales áreas de oportunidad.

Impacto del arranque del Modelo Tec21 en la comunidad académica nacional del Tecnológico de Monterrey

**13,438
alumnos**

conforman la **primera generación** de los Planes de estudio 2019, diseñados con base en el Modelo

Más de **2,500 profesores**
imparten alguna **Unidad de Formación**

Más de **260 espacios**
dentro de **26 campus** han sido remodelados y equipados para apoyar la **vivencia del Modelo Tec21**

Más de **20 herramientas tecnológicas** han ayudado a implementar y habilitar el Modelo Tec21, para impulsar el **ser más productivos**

El **Modelo de Acompañamiento** arranca con **83 comunidades estudiantiles** lideradas por los Mentores de éxito estudiantil en colaboración con más de **1,100 alumnos** en el rol de *peer-mentors* y más de **270 profesores asesores académicos**

Impacto del Modelo en alumnos de planes anteriores: Iniciativas de transición

Semestre i

Enero-mayo 2019:

68 Semestres i en **17 campus**
con **470 profesores**

1,231 alumnos impactados
con la vivencia del modelo

Agosto-diciembre 2019:

75 Semestres i en **19 campus**
con **495 profesores**

1,321 alumnos impactados
con la vivencia del modelo

Desde el 2016 se han logrado acumular:

Más de **565 grupos de Semestres i**

Más de **8,000 alumnos impactados**

1,500 profesores involucrados

23 proyectos de Semestre i

se implementaron usando la plataforma **Canvas** durante el semestre de agosto-diciembre 2019.

Se generaron los **espacios Semilla en Canvas para los 77 Semestres i** que están en la oferta para FJ2020. Esto con el fin de que los profesores diseñadores hagan la transferencia a esta plataforma.

Los resultados han sido en general satisfactorios para los alumnos, profesores y los socio-formadores involucrados, lo que ha contribuido en generar un círculo virtuoso para la continuidad de esta iniciativa del modelo.

Se gestionó la aplicación de la ECOA

del periodo enero-mayo 2019 en una fecha más adecuada para la dinámica de los Semestres i. Se obtuvo una mejora en el indicador de Satisfacción en los Semestres i:

Periodo	SISAT
Enero-mayo 2018	7.89
Agosto-diciembre 2018	7.95
Enero-mayo 2019	8.27

Semana i

La Semana i se llevó a cabo del **28 de octubre al 01 de noviembre**:

36,978 alumnos participantes

1,239 actividades diversas:

57 % de estas actividades estuvieron vinculadas con organizaciones que compartieron situaciones retadoras

2,358 profesores participaron

844 alumnos participaron en actividades en el extranjero

8,605 alumnos realizaron actividades en otro campus distinto al propio

868 organizaciones participantes

320 empresas

139 organizaciones gubernamentales

103 ONG

17 Centros de investigación

84 de otra índole

205 empresas de EXATEC

Algunas de las organizaciones participantes:

- CEMEX • Comex • Lego • Cisco • Heineken
- Audi México • We Work, entre otras.

88 %

alumnos satisfechos con su actividad de **Semana i** en este año, de acuerdo con la encuesta de opinión aplicada a alumnos

Exámenes de evaluación inicial

En el primer trimestre de 2019 se trabajó en conjunto con las áreas académicas en el rediseño de los exámenes de ubicación de Matemáticas, Física y Computación y en un nuevo examen de Biología y Química, los cuales forman parte del nuevo proceso de evaluación inicial y nivelación flexible del Modelo educativo Tec21. La característica diferenciadora de estos exámenes es que son modularizados, es decir, agrupan contenidos por módulos, y tienen la ventaja de una evaluación de manera independiente. De este modo, el estudiante solo tiene que tomar opciones de nivelación para los temas del módulo que no haya acreditado y no de todo el examen.

Actualmente, se cuenta con una versión del examen de Biología y Química con 2 módulos; un examen de Matemáticas con 4 módulos; 2 exámenes de Física con 2 módulos cada uno, y 3 exámenes de Computación con 2 módulos cada uno.

Estos exámenes han sido diseñados con el rigor de la psicometría y se está trabajando en su mejoramiento, a fin de contar con la nueva generación de instrumentos para la evaluación inicial que serán aplicados a partir de marzo 2020.

Innovación educativa

Iniciativas de innovación educativa con tecnologías emergentes

Durante el semestre enero-diciembre 2019 más de 10,500 alumnos y 426 profesores de 24 campus participaron en 149 materias.

	Telepresencia con efecto holograma	Aprendizaje inmersivo			Aprendizaje personalizado	Impacto total
		RA	RV	Video 360°		
Alumnos	1,484	1,623	4,303	1,482	1,666	10,558
Materias	21	121			7	149
Campus	11	14			24	24
Profesores	43	334			72	426



Impacto y resultados de las diferentes iniciativas de innovación educativa

1. Telepresencia con efecto holograma

- Participaron 1,484 alumnos, 20 profesores expositores, 23 profesores facilitadores en 21 materias.
- Habilitación de 11 campus receptores: Cd. de México, Cd. Juárez, Chihuahua, Estado de México, Guadalajara, Laguna, Monterrey, Querétaro, Saltillo, Santa Fe y Tampico.
- Se habilitó un segundo campus transmisor en el Campus Santa Fe.
- Inauguración de una sala transmisora y receptora en el Innovation HUB China.
- Implementación de dos nuevos modelos de uso: el Star Experto y el Star invitado.
- En el modelo Star Experto se realizó, por primera vez, un curso completo donde todas las sesiones se impartieron a través de Telepresencia con efecto de holograma.
- En el modelo Star invitado, 9 socios formadores participaron y compartieron sus experiencias.
- Un modelo que ha tomado mayor fuerza es el de redes de comunicación. Actualmente, la tecnología de telepresencia puede ser utilizada para conferencias magistrales, sesiones de atracción, comunicación interna, entre otros. En este año, fue empleada por el Presidente del Tecnológico de Monterrey, Salvador Alva, Decanos de las diferentes Escuelas y Vicerrectores, así como en visitas internacionales (rectores de Latinoamérica y Asia, embajador de EE.UU. y por el Ministro de Comercio de Singapur).
- Distribución de los cursos de Telepresencia con efecto de holograma de la siguiente forma: 3 en modelo Rotativo, 8 en modelo Experto, y 10 en modelo Star invitado.
- Hallazgos más relevantes de las investigaciones de la implementación académica:
 - No hay una diferencia significativa en los resultados del desempeño académico y el engagement de los alumnos que participaron en los grupos control y los impartidos por telepresencia con efecto de holograma.
 - Además, se comprobó que existe una alta valoración en la variable de presencia social, lo cual permite humanizar la experiencia educativa a distancia y crear un estado de flujo donde el alumno se siente inmerso en la experiencia.

2. Aprendizaje inmersivo

- Impacto en 7,408 alumnos de 14 campus, 34 profesores participantes en alrededor de 121 materias (cursos digitales y presenciales en los niveles de profesional y maestría):
- Realidad aumentada: 1,623 estudiantes participantes
- Realidad virtual: 4,303 estudiantes participantes
- Video 360: 1,482 estudiantes participantes
- Hallazgos que se obtuvieron en este periodo:
 - Los alumnos consideran que este tipo de recursos ayudan a entender mejor los contenidos y conceptos.
 - Los profesores valoran las experiencias inmersivas, ya que contribuyen al enriquecimiento de su clase.
- Inauguración del primer espacio para clases con aprendizaje inmersivo (ZAIT). Está ubicado en Aulas 2 en el Campus Monterrey, y es aquí donde los profesores y alumnos interactúan para explorar o manipular objetos de estudio y tienen actividades, clases y evaluaciones que impactan el proceso de enseñanza-aprendizaje. El espacio cuenta con capacidad instalada para 32 estudiantes, alberga 4 estaciones de realidad virtual y 10 estaciones de Oculus Go, así como aditamentos para impartición de clases.
- En este espacio se impactaron en el semestre de agosto-diciembre 2019:
 - Más de 1,300 alumnos de 14 materias distribuidos en 40 grupos diferentes.
 - 23 profesores de las Escuelas de Ingeniería y Ciencias, Gobierno, Medicina, y Negocios.
 - Hallazgos más relevantes: los profesores valoran como satisfactoria la vivencia en el espacio, ya que contribuye a realizar efectivamente su vivencia completa de una clase inmersiva y los alumnos valoran de forma positiva un espacio dedicado a vivir clases inmersivas.

3. Aprendizaje personalizado

- Participaron 1,666 alumnos y 72 profesores en 7 materias y 24 campus.
- Proyectos con la estrategia de Aprendizaje Personalizado/ Adaptativo que se desarrollaron en el periodo 2019:
 1. Curso Introducción a las Matemáticas a nivel profesional
 2. Matemáticas para preparatoria con aprendizaje adaptativo utilizando ALEKS
 3. Curso de nivelación para Ciencias Básicas (Química y Biología Celular)
 4. Módulos digitales para competencias transversales
 5. Cursos para la Escuela de Gobierno
 6. Diplomado de Preparación para el Examen de Residencias Médicas en México (PREM)
 7. Modelo para los cursos de trimestres clínicos de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
- Beneficios de esta estrategia:
 - El alumno personaliza su aprendizaje, avanzando a su propio ritmo, en cuanto a su nivel de conocimientos, preferencias de estudio y estilos de aprendizaje. Incrementa los resultados de sus calificaciones y contribuye al desarrollo de habilidades de autoestudio y autogestión.
 - El profesor reduce las brechas de comprensión entre los alumnos del grupo, facilitando el aprendizaje activo en el aula y la resolución de retos de aprendizaje. Además, las analíticas de aprendizaje personalizadas apoyan al profesor a impartir su clase de forma activa y enfocándose en los temas que se les dificultan a los alumnos.
 - Para la universidad, es valiosa por la adaptabilidad en diferentes estructuras curriculares, genera una mayor retención de participantes y se pueden reutilizar los contenidos utilizándolos en diferentes unidades de formación.

Tecnologías para la educación

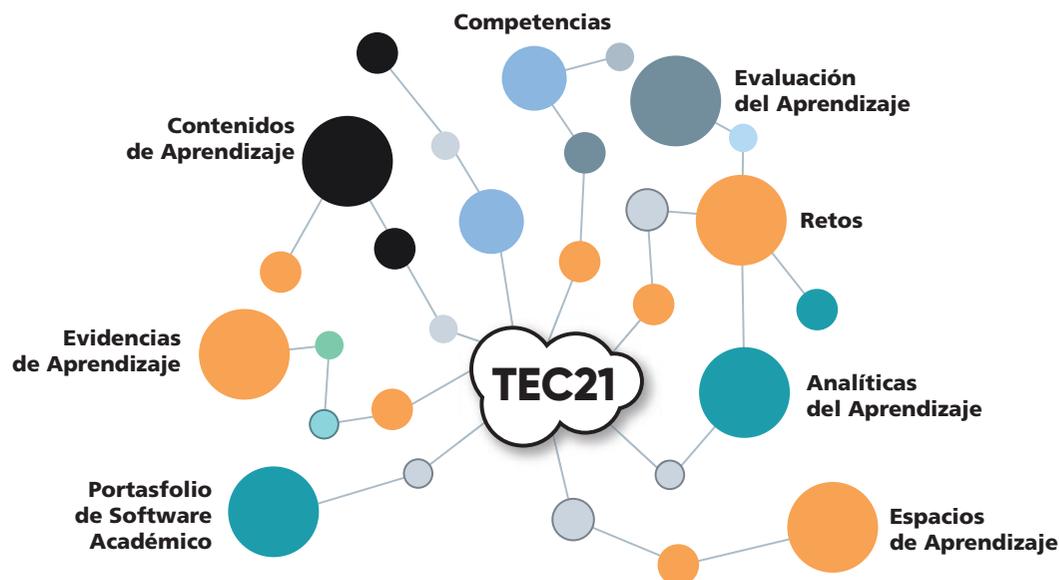
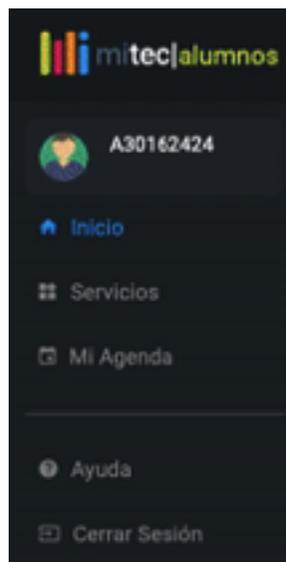
Mantener un modelo educativo de vanguardia a través de la incorporación de tecnologías educativas emergentes que enriquezcan las experiencias de aprendizaje es el objetivo de Tecnologías para la Educación (TEDU). Durante este año, estos son los principales proyectos e iniciativas que se llevaron a cabo:

Modelo Educativo Tec21

Fue diseñado el Ecosistema de Tecnologías Educativas para el Modelo Tec21, el 12 de agosto de 2019 se lanzó la primera fase de este ecosistema que consistió en la implementación de 11 habilitadores que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje y que integran 7 tecnologías educativas a través de una interfaz única para profesores y alumnos. Con esta primera fase se impactó a más de 3,000 profesores y más de 13,000 alumnos.

Ecosistema de tecnologías para experiencias de enseñanza-aprendizaje

Tanto alumno como profesor cuentan ahora con una interfaz única y personalizada (mitec y mi Tec21) a través de la cual pueden acceder a las unidades de formación, portafolio de evidencias, avisos, evaluación de subcompetencias y los tableros integrales para su seguimiento.



canvas



Estrategia de soporte y adopción

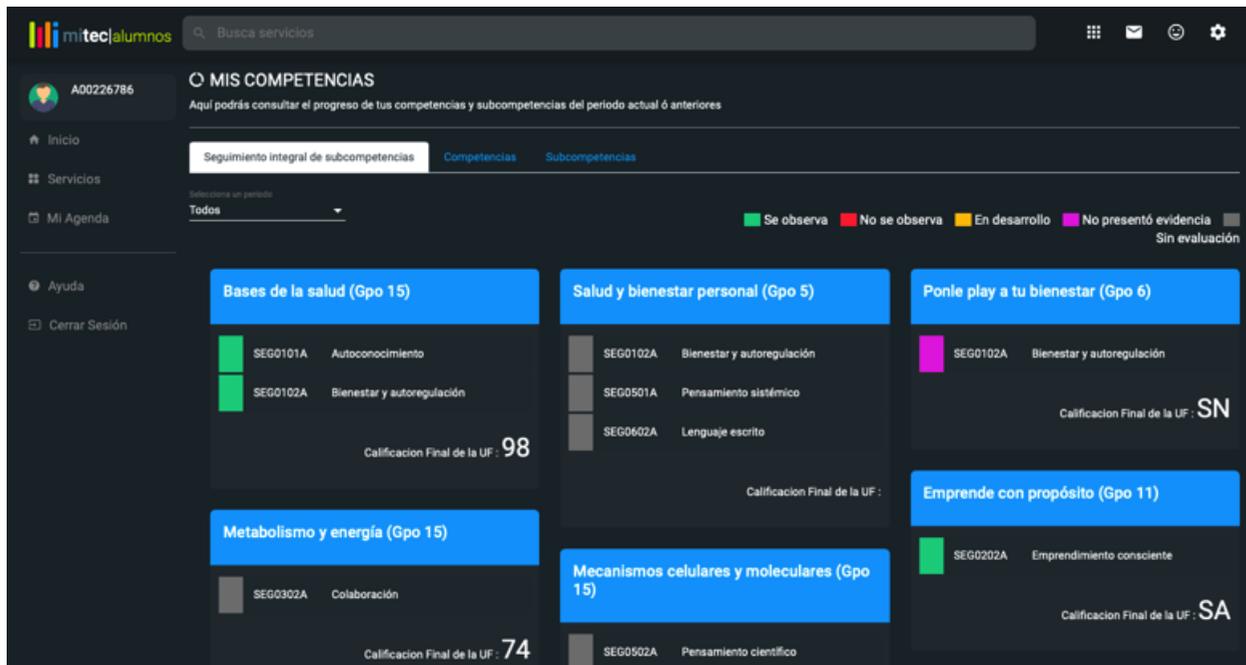
Con el objetivo de apoyar la gestión del cambio y la mejor adopción de las tecnologías educativas desplegadas para el Modelo educativo Tec21 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1. Diseño de estrategia de soporte a tecnologías educativas para el Modelo Tec21.
 - Desarrollo de sitios de recursos de apoyo, guías y tutoriales:
 - Sitios informativos. <http://bit.ly/TecnologiasTec21>
 - Guías para profesores y alumnos
 - Guías para la atención de incidentes de profesores y alumnos
 - Recursos de capacitación para CEDDIE (Canvas y plan de evaluación en Elumen).
A partir de ello se capacitaron más de 4,000 profesores.
2. Capacitación a los equipos de apoyo a profesores y alumnos.
 - Más de 150 colaboradores capacitados (Ceddie, Micontacto, Soporte TI, Escolar y Punto Azul) para la asesoría y soporte en el uso de las tecnologías educativas.
3. Estrategia de comunicación para la gestión del cambio para el uso de tecnologías educativas.
 - Desde el 23 de julio y hasta la fecha se han enviado comunicados a los profesores Tec21 con el fin de darles a conocer las tecnologías educativas, los recursos de apoyo que tienen a su alcance, e indicarles a dónde comunicarse o acudir en caso de dudas.



Analíticas de aprendizaje

Con el fin de encaminar esfuerzos hacia la personalización del aprendizaje se generaron diversos tableros de seguimiento de subcompetencias para alumno y profesor. El alumno ahora cuenta con información para el seguimiento de las subcompetencias de cada una de sus unidades de formación, de igual manera, el profesor puede ir dando seguimiento al desarrollo de las subcompetencias que forma en cada unidad de formación que imparte y ofrecer recomendaciones y/o guía para el desarrollo de subcompetencias del alumno.



Gracias a la integración y utilización de las tecnologías educativas fue posible contar con la información necesaria para crear los tableros de analíticas de subcompetencias para decanos académicos, esto con el objetivo de mostrar por Escuela, Región y Unidad de formación, la información global de los resultados de la evaluación de subcompetencias del Modelo educativo Tec21. Esta información permite a las Escuelas llevar a cabo acciones para orientar a sus profesores en la adopción del modelo, en la aplicación de algunos lineamientos y en las tecnologías educativas que se utilizan durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Evaluación de competencias Prepa Tec

Este año se inició en Prepa Tec con la adopción de la nueva plataforma para evaluación de competencias: Elumen. En esta primera fase participaron 926 profesores y 9,610 alumnos de primer semestre.

Además, inició el proyecto de cambio de plataforma de aprendizaje (LMS), el cual contempla que los alumnos de segundo semestre, en el mes de enero, empiecen a utilizar Canvas. A partir del verano de 2020 todos los cursos de preparatoria estarán en la nueva plataforma.



Mostla - Tecnologías Educativas Emergentes

Mostla, palabra que en náhuatl significa “mañana”, es el espacio de aprendizaje experiencial donde profesores y alumnos pueden conocer e interactuar con las tecnologías que están causando disrupción, y utilizarlas para innovar en su disciplina.

Actualmente en Mostla se trabaja con estas tendencias:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Realidad virtual | 5. Internet de las cosas |
| 2. Realidad aumentada | 6. Biométricos |
| 3. Impresión y escaneo 3D | 7. Inteligencia artificial |
| 4. Telepresencia | 8. Blockchain |

Mostla:

5,600 visitantes:

alumnos, facultad, gobierno, empresarios y directivos de otras universidades.

Además de aprender el potencial que tienen las tecnologías emergentes para transformar el mundo, conocen cómo el Tecnológico de Monterrey las está implementando.

165 proyectos desarrollados por alumnos

500 profesores han implementado estas tendencias tecnológicas para redefinir las experiencias de aprendizaje de **15,000** estudiantes

Además de los proyectos generados por la comunidad académica, con las tecnologías emergentes de Mostla se han desarrollado proyectos institucionales que están transformando los servicios académicos que se ofrecen a los alumnos: **Zona VR** y **Títulos en blockchain**.

Zona VR:

Espacio educativo de vanguardia de la biblioteca con **hardware y software de realidad virtual** para que los estudiantes exploren, estudien o realicen las actividades y tareas diseñadas por sus profesores.

Ofrece un **aprendizaje vivencial** con experiencias que difícilmente podrían realizarse de otra manera.

En agosto de 2019 se **inauguraron Zonas VR en 7 campus del país:** Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro y Santa Fe.

Actualmente **540 profesores** están implementando actividades en sus cursos con esta tecnología para beneficiar a **20,000 alumnos**.

Títulos en blockchain:

Todos los graduados de nivel profesional y los graduados de maestría y doctorado, a partir de diciembre 2019, tienen la oportunidad de **recibir su título profesional o grado académico anclado a blockchain:**

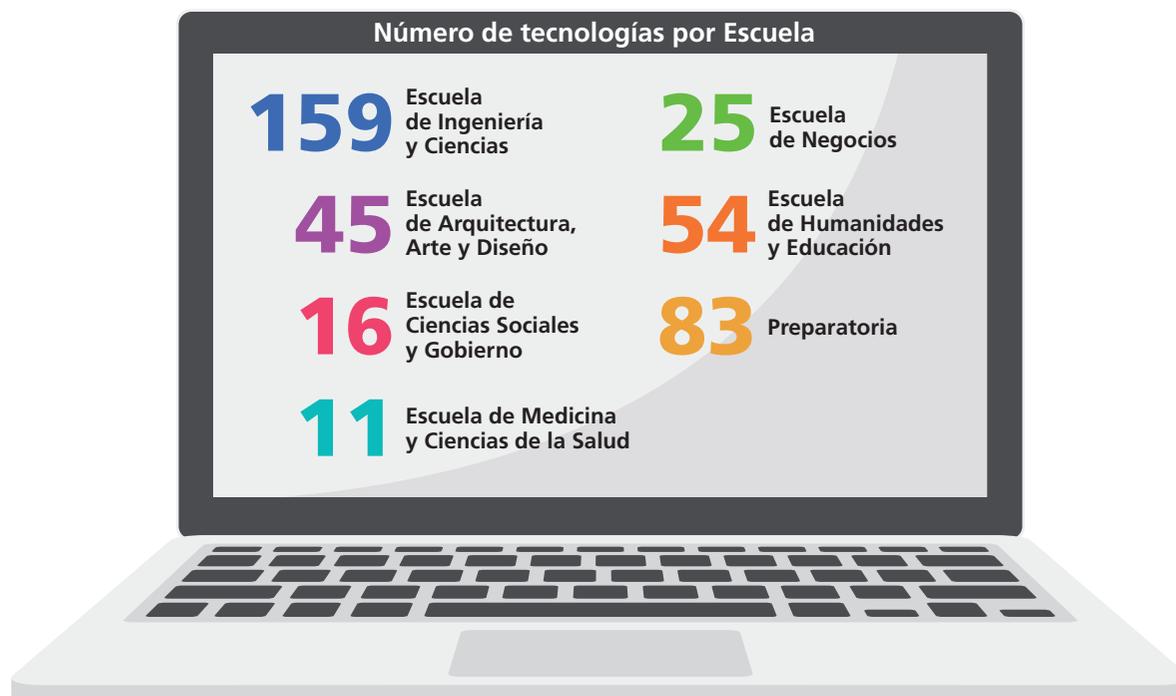
- Lo cual facilita la **verificación de autenticidad de las credenciales académicas** de los estudiantes en tiempo real, de manera segura y confiable a través de Internet, sin tener que acudir a la institución.
- Así se atienden las necesidades de los estudiantes de **movilidad académica y profesional** en México y a nivel internacional.
- A través de esta tecnología, **siempre podrán tener acceso a su título**, verificarlo y compartirlo mediante correo electrónico, mensaje de texto o perfil de redes sociales profesionales.

En mayo de 2019 se emitieron **2,862** títulos en blockchain y en diciembre 2019, **4,875**

Portafolio de software académico

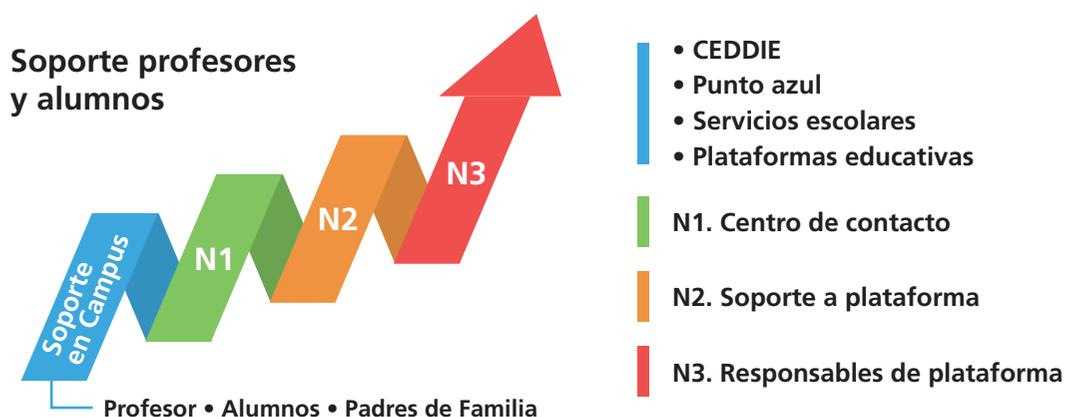
Fue creado el portafolio nacional de software académico de cada una de las Escuelas para asegurar que los profesores y alumnos cuentan con las tecnologías necesarias para enriquecer su proceso de aprendizaje.

A continuación se presenta el número de tecnologías por Escuela que conforman el portafolio de software.



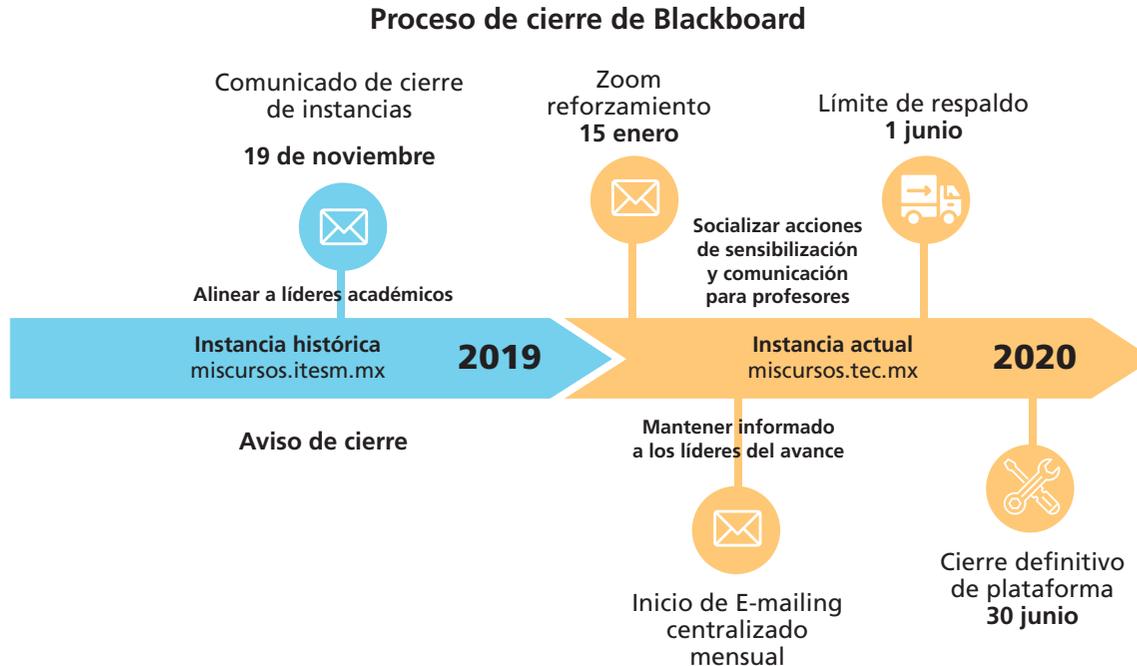
Esquema de soporte de Tecnologías Educativas

Se estableció un esquema de soporte nacional como apoyo a profesores y alumnos, una única ventanilla de atención: "Mi Contacto" y "Punto azul", en las cuales el servicio se puede escalar a diferentes niveles del área de HTI.



Estrategia de cierre de Blackboard

Comenzó la estrategia para dar fin al uso de la plataforma Blackboard y tener el 100 % de los cursos activos en Canvas. Con el apoyo del área de Administración del Cambio se realizará la campaña de comunicación para llevar a cambio este proceso.



TecLabs

Incentivamos la innovación, investigación y el emprendimiento educativo a través de programas y servicios como Credenciales alternativas, Observatorio de Innovación Educativa, Iniciativa Novus, Escala i, Congreso Internacional de Innovación Educativa, Charlas de Innovación, Innovación educativa abierta y Writing Lab.

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 cuenta con un 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 y edX. En la plataforma Coursera se tiene 30 MOOCs y 4 programas especializados, los cuales registran cerca de 760,570 alumnos, el 88.4 % son de países de Latinoamérica y tienen un promedio de 5 % de eficiencia terminal.

Alumnos inscritos por plataforma



Durante 2019 se ofreció un total de 46 cursos

- Con el proyecto “La Tríada”, 3,695 alumnos y colaboradores se inscribieron a tec.mx/latriada para tener acceso a los contenidos de cursos MOOC ofrecidos en la plataforma Coursera. Para 2020 se volverá abrir el convenio incluyendo EXATEC y otras áreas del Tecnológico de Monterrey.
- Finalizó la producción del Micromaster de Habilidades profesionales de negociación y Liderazgo en la plataforma Edx, y comenzó la producción del Micromaster Innovación y Emprendimiento.
- Comenzó la especialidad de Ciencia de Datos en Edx con 5,000 alumnos inscritos.
- Inició, junto con el Modelo educativo Tec21, una alternativa de nivelación para los alumnos de nuevo ingreso que no alcanzaron puntaje, la cual fue utilizada por 15 campus y 160 alumnos en esta primera edición.

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, Data Science, 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 lanzó los siguientes programas en colaboración con Trilogy para el 2019:

Boot Camps: Coding y Data

No.	Tema	Ubicación	Inicio	Fin	Estatus	Alumnos iniciales
1	Coding	Línea	Febrero	Agosto	Terminado	27
2	Data	México CSF	Febrero	Agosto	Terminado	26
3	Data	México CSF	Febrero	Agosto	Terminado	24
4	Coding	México CSF	Febrero	Agosto	Terminado	18
5	Data	México CSF	Mayo	Noviembre	Terminado	47
6	Coding	México CSF	Agosto	Febrero '20	Corriendo	30
7	Data	México CSF	Agosto	Febrero '20	Corriendo	30
8	Data	México CSF	Noviembre	Mayo '20	Corriendo	30
Total						142

- Este programa de 24 semanas a tiempo parcial, 100 % 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.

Boot Camp en China

El primer Innovation Challenge Bootcamp fue realizado en el Tecnológico de Monterrey ante 14 alumnos de la Hangzhou Dianzi University. Es un programa intensivo que se basa en las etapas del ciclo de vida de desarrollo del producto y resume este proceso de desarrollo a través de cuatro desafíos: Imaginación, conceptualización, diseño y creación.

Instructores participantes:

Día 1: Dr. Arturo Molina Gutiérrez

Día 2: Dr. Manuel Eduardo Macías García

Día 3: Dr. Pedro Ponce Cruz (Using AVAGE-Hologram Technology)

Día 4: Dr. Jhonattan Miranda Mendoza

Día 5: MSc. Jorge Alfonso Rodríguez Tort



Pilotos disruptivos

Siguiendo las iniciativas como MOOC y Boot Camp, y con el objetivo de ofrecer alternativas en una lógica de Lifelong Learning, se están evaluando otras opciones como el uso de Digital Badges y Blockchain. Este año fueron entregadas insignias y certificados digitales a los 258 alumnos graduados del primer Coding Bootcamp en Monterrey a través de la plataforma: <https://www.accredible.com/>

Credentials Issued



Transforming Higher Education

Transforming Higher Education 2019 tiene la visión de crear un espacio para tomadores de decisiones que favorezca el análisis y discusión de los retos que enfrenta la educación superior a nivel global.

En esta edición –que tuvo lugar los días 16 y 17 de diciembre, de forma paralela al Congreso Internacional de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey– estuvieron involucradas 16 universidades y 33 participantes de 8 países de Latinoamérica.

Este encuentro es exclusivo por invitación y está dirigido a rectores de instituciones de educación superior, quienes pueden venir acompañados de los directivos de su institución que consideren adecuados.



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.

Resultados del año:

- Los sitios web en español (observatorio.tec.mx) e inglés (observatory.tec.mx) registraron 2.5 millones de *pageviews* y 1.3 millones de usuarios.
- Registro de un total de 190K suscriptores al Reporte Semanal con más de 288 *newsletters* enviadas al año.
- Publicación de un reporte Edu Trends: Credenciales Alternativas con las siguientes métricas:
 - Edu Trends Credenciales Alternativas (Español)
 - + Descargas: 120K
 - + Page views: +53.42K
 - Edu Trends Alternative Credentials (English)
 - + Descargas: 12K
 - + Page views: +61.9K
- Se rebasó las 550k descargas totales de los reportes Edu Trends.
- Publicación de más de 480 artículos en la sección Edu News (español e inglés). Las notas más populares fueron las siguientes:
 - Los docentes también sufren de 'bullying' (89.8K views)
 - Baby boomers are back on campus. This is what universities and employers need to know (13.8K views)
- Generación de 96 artículos Edu bits (48 en español y 48 en inglés) (experiencias pedagógicas y buenas prácticas en la enseñanza). Los más populares fueron los siguientes:
 - 'Encantar' con las matemáticas (12.6K views)
 - Rediscovering School Gardens (4.5K views)
- Producción de 11 podcasts Edu Trends, de los cuales se han publicado 5 y han registrado más de 300 reproducciones en Spotify los primeros dos meses, más reproducciones en Apple music, Google Play y la plataforma TecSounds. Los podcasts son los siguientes:
 - Jean Hammond on innovation to expand access to high-quality education
 - Alex Amouyel discusses the most critical challenges in open innovation
 - J. Philipp Schmidt and the power of open communities in education
 - Rebecca Winthrop on how to leapfrog to educational success
 - Dr. Randy Bass and the new focus of education
- Creación y transmisión en vivo de 4 *Webinars* en los temas:
 - El poder de contar historias para aprender (25 de junio)
 - Gamificación: de la retórica falsa a la profunda (9 de octubre)
 - Conviértete en autor de tus propios recursos educativos abiertos en tres pasos (12 de noviembre)
 - Tips para un publicación académica exitosa (4 de diciembre)
- Creación de 3 diálogos web en vivo del Observatorio en conjunto con la UOC (España) y PUCP (Perú). Con los temas:
 - IA y *Chatbots* en la educación
 - Universidad y Empresa
 - Seguimiento a egresados

Experimentación y medición de impacto en innovación educativa

Iniciativa NOVUS

NOVUS es una iniciativa del Tecnológico de Monterrey que busca fortalecer la cultura de innovación basada en evidencia en los profesores de la institución. Provee de fondos y apoyo metodológico para la implementación de innovaciones educativas y su medición de impacto. Promueve la divulgación, transferencia y escalamiento de proyectos NOVUS, así como su internacionalización a través de publicaciones arbitradas, congresos y competencias internacionales. Su propósito es fomentar la investigación en innovación educativa como medio para el desarrollo profesional de la facultad, la mejora continua de su práctica docente y la construcción del futuro de la educación.

NOVUS fue creada en 2012, y desde entonces:

Ha apoyado con **107** millones de pesos a **786** proyectos
 en los que han participado más de **2,000** profesores

Edición **2019** de la convocatoria

Actualización del formato de la propuesta, el cual favoreció aquellas que sustenten sus métodos con evidencia proveniente de revistas científicas.

131 propuestas aceptadas de **287**

Todos los proyectos apoyados por NOVUS asumieron el compromiso de **medir el impacto de la innovación propuesta** en el aprendizaje o desarrollo de los alumnos de la institución.

56 de los proyectos aprobados asumen el compromiso de **compartir sus resultados en un congreso internacional indexado en la base de datos Scopus**.

42 de los proyectos aprobados asumen el compromiso de **compartir sus resultados en una revista científica indexada en los primeros dos cuartiles de la base de datos Scopus**.

439 personas participan con representación de **23** campus

123 profesores **lideran** al menos un proyecto

29 profesores **apoyan como responsables administrativos** en al menos un proyecto.

287 profesores **apoyan en la implementación y el desarrollo** de al menos un proyecto.

43 personas externas a la institución **colaboran en el desarrollo** de al menos un proyecto, esto incluye colaboradores de instituciones nacionales (Instituto Estatal Electoral de SLP, UNAM) e internacionales (IBM).



Otros logros obtenidos por NOVUS en 2019

Los proyectos NOVUS de generaciones anteriores **compartieron sus resultados en foros internacionales y de gran prestigio:**

17 participaciones en conferencias indexadas en Scopus

4 publicaciones en revistas científicas indexadas en los primeros 2 cuartiles de la base de datos Scopus



Con el objetivo de impulsar proyectos innovadores en la institución, **NOVUS** ofreció apoyo para el concurso **Reimagine Education**, de la compañía Quacquarelli Symonds (QS):

Apoyo a **20** proyectos con la elaboración de su propuesta, de los cuales **12** pertenecen a la iniciativa **NOVUS**

De entre **1,500** propuestas, fueron **seleccionadas 10** de las apoyadas por **NOVUS**

El proyecto NOVUS 2016: **“Desarrollo temprano de habilidades técnicas en cursos introductorios de las carreras del área de Manufactura Avanzada”**, liderado por la profesora Vianney Lara Prieto, **recibió el reconocimiento Plata en 2 categorías, Regional: Latin America y Discipline: Engineering & IT.**

NOVUS Tríada

En coordinación con las universidades de la Tríada, la primera convocatoria Fondo NOVUS Tríada fue abierta. En la convocatoria participaron 208 propuestas individuales. En una segunda fase se conformaron 23 equipos que involucraron al menos 66 profesores de las tres universidades que presentaron una propuesta final. Tres proyectos fueron elegidos para recibir fondos por 30,000 dólares y se ejercerán durante 18 meses a partir de enero 2020.

Convención Nacional NOVUS 2019

Este año se celebró la Primera Convención Nacional NOVUS en el marco del Congreso Internacional de Innovación Educativa 2019. La Convención fue un espacio de reconocimiento y formación para los profesores que participan en la iniciativa.

Convención Nacional NOVUS 2019

140 profesores y directivos participantes

2 paneles de discusión NOVUS organizados dentro de la agenda del CIEE

116

profesores participaron en los 3 talleres ofrecidos durante el evento:

- **Eric Mazur:** Tools for Peer Instruction, a workshop
- **Sabrina Natalia Seltzer:** ¿Cómo identificar el potencial de transferencia de tu proyecto NOVUS?
- **Manuel Ávalos:** Ventajas de aplicar la inteligencia artificial en mi proyecto de innovación educativa

10

profesores reconocidos porque sus proyectos NOVUS han destacado en diversos foros internacionales:

- 4** profesores reconocidos por haber tenido el **mayor número de publicaciones en una revista** indexada en los primeros 2 cuartiles de la base de datos Scopus, con un proyecto NOVUS.
- 2** profesores reconocidos por haber tenido el **mayor número de publicaciones en congresos** indexados en la base de datos Scopus.
- 3** profesores reconocidos por haber sido **finalistas en concursos internacionales**.
- 1** profesora reconocida por haber **recibido un premio en concursos internacionales**.

Resultados de encuesta aplicada a profesores acerca de la Convención:

Porcentaje de profesores	Calificación	Indicador evaluado
91 %	80 o más	Ejecución y coordinación del evento
70 %	80 o más	Tres talleres ofrecidos
88 %	80 o más	Dos paneles ofrecidos
95 %	80 o más	Ejecución y dinámicas de la comida de cierre y entrega de reconocimientos

88 % ve al evento como una **oportunidad de expandir sus redes de colaboración**.

100 % dice sentirse **orgulloso de pertenecer a la comunidad NOVUS**.

98 % se encuentra **muy satisfecho con la experiencia** de la Primer Convención Nacional NOVUS.

Escala i

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

- El 100 % de registro de los proyectos NOVUS 2018 en Escala i.
- Los proyectos NOVUS 2018 tienen un avance de cierre de evaluación del 24 % a la fecha. El cierre de evaluación se hará en mayo 2020. El 78 % de los proyectos NOVUS 2019 ya cuenta con registro inicial.
- Cambios contemplados para las siguientes evaluaciones:
 - Actualización de componentes e integración a la plataforma NOVUS 2020. Esto mejora la velocidad, estabilidad y seguridad de la instancia.
 - Optimización de la base de datos: eliminación de redundancias y tablas obsoletas.
 - Renovación de la interfaz gráfica y de la experiencia de los usuarios.
 - Función de descarga de las evaluaciones de los proyectos en formato PDF.
 - Habilitar recordatorios y notificaciones internas adicionales para mejorar el flujo de evaluación de los proyectos desde su registro hasta su conclusión.

Proyectos de Investigación Institucionales

Fueron desarrolladas 10 investigaciones institucionales, 6 de ellas tienen el propósito de evaluar algún (os) aspectos de Modelo educativo Tec21. Participan 4 investigadores externos –de las instituciones: UNAM, Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo y MEJOREDU– y 12 internos –EHE, EMCS, EIC, Preparatoria, CHI y colaboradores.

En el semestre agosto-diciembre 2019, se llevaron a cabo 5 investigaciones. Los resultados de las mismas se presentan, ante David Garza y los líderes operativos, en abril. El resto de los proyectos se estarán llevando a cabo de febrero a junio 2020, para presentarse en junio.

Existen 3 proyectos de gran alcance. Los 2 primeros son de Salud y Bienestar. Los estudios buscan censar a los estudiantes de preparatoria y profesional de todos los campus. La aplicación de los instrumentos en los estudiantes del Modelo educativo Tec21 será durante la semana 6; en preparatoria será durante su materia de Tutoría, y para los Planes anteriores a 2019.

Planes anteriores a 2019

- Profesor holograma (hallazgos)
- Semestre i (en curso)
- Comparativo de modalidades (en curso)

Planes 2019

- Espacios para el Modelo educativo Tec21 (hallazgos)
- Realidades extendidas: aspectos académicos (hallazgos)
- Semana Tec (hallazgos)
- Salud y bienestar@profesional (en curso)
- Salud y bienestar@preparatoria (en curso)
- Personalización del aprendizaje (en curso)
- Realidades extendidas: uso de espacios (en curso)

Publicaciones recientes de proyectos institucionales

- Lozano, A., Alvarado, M. y Llaven, M. (2019). Development of competencies in the context of the Semester i: a case study. *Education in the Knowledge Society*, 20.
- Olivares, S., Adame, E., Ávila, J., Turrubiates, M., López, M. y Valdez-García, J. (2018). Valor percibido de una experiencia de inmersión educativa para el desarrollo de competencias trasversales: Semana i. *Educación Médica*, 20(S2), 93-99.
- Gudino, S. y Rivera, N. (2019). My Teacher is a Hologram: Measuring innovative STEM learning experiences. 2019 IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC).

Vinculación internacional de proyectos de investigación institucionales

- **Kidzania.** Firma de un convenio de colaboración con Kidzania para realizar una investigación de los datos recabados a la fecha en las instalaciones de México. En esta primera etapa, el proyecto busca consolidar las bases de la futura colaboración.
- **Banco Interamericano de Desarrollo.** Junto con el Banco Interamericano de Desarrollo, se lleva a cabo un estudio del impacto del uso de tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior de Latinoamérica con un mayor enfoque en Colombia, Brasil, México, Argentina, Chile, Perú, Costa Rica, Ecuador y Uruguay. El proyecto recibió fondos por 25,000 dólares y es parte de una iniciativa del BID para elaborar un reporte sobre la transformación tecnológica en la educación superior en América Latina. Esta iniciativa se lleva a cabo en conjunto con LASPAU y Microsoft.

Promoción de la Innovación

6.º Congreso Internacional de Innovación Educativa #CIETec

Del 16 al 18 de diciembre se realizó en el Campus Monterrey, el 6.º Congreso Internacional de Innovación Educativa con el lema “Innovando la educación del futuro”.

Asistieron rectores y presidentes de diversas universidades: Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey; David Garza, Rector del Tecnológico de Monterrey; Peter Mathieson, Director y Vicerrector The University of Edinburgh; Santa J. Ono, Presidente y Vicerrector University of British Columbia; David H. Turpin, Presidente y Vicerrector University of Alberta; Mamokgethi Phakeng, Presidenta University of Cape Town; Martin Paul, Presidente Maastricht University; Eva Alcón, Rectora, Universitat Jaume I; Sara Ladrón de Guevara, Rectora, Universidad Veracruzana, y Silvia Elena Giorguli, Presidenta del Colegio de México.

Entre los conferencistas magistrales estuvieron presentes: Eric Mazur, profesor de Harvard University; Marc Brackett, Director del Yale Center for Emotional Intelligence; Anant Agarwal, CEO de edX y profesor de Ingeniería del MIT; Ger Graus, Director Global de Educación de Kidzania; Mizuko Ito, profesora de University of California, Irvine, y cofundadora y CEO de Connected Camps; Mike Thiruman, Secretario General Singapore Teachers' Union, y Paulo Santiago, Director de Educación y Competencias, OECD.

Presentación de paneles magistrales durante el Congreso:

- Panel: El reto de la equidad, inclusión y excelencia educativa desde la perspectiva de los estados. Participantes:
 - Juan Alfonso Mejía López, Secretario de Educación Pública y Cultura del Gobierno del Estado de Sinaloa.
 - Luis Humberto Fernández Fuentes, Titular de la Autoridad Educativa Federal de la Ciudad de México.
 - Marco Fernández, Investigador Asociado de México Evalúa, Profesor Investigador de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey.
- Panel: Mujeres que inspiran en la Educación. Participantes:
 - Mamokgethi Phakeng, Presidenta University of Cape Town.
 - Eva Alcón, Rectora, Universitat Jaume I.
 - Sara Ladrón de Guevara, Rectora, Universidad Veracruzana.
 - Silvia Elena Giorguli, Presidenta del Colegio de México.
 - Sara Custer, Editora Times Higher Education.



Nuevos eventos especiales presentados:

- **Primera Cumbre de Organizaciones de la Sociedad Civil en Educación.** La visión de la Cumbre fue crear un foro que favorezca la reflexión e integración de las Organizaciones de la Sociedad Civil, así como compartir conocimiento, puntos de vista y estrategias que fortalezcan y aceleren acciones para mejorar la educación.
- **Transforming Higher Education.** Transforming Higher Education 2019 tuvo la visión de crear un espacio para tomadores de decisiones que favorezca el análisis y discusión de los retos que enfrenta la educación superior a nivel global. Este evento contó con la presencia de directivos de universidades de América Latina.

6.º Congreso Internacional de Innovación Educativa #CIETec

3,798 participantes provenientes de 23 países (**10.72 %** extranjeros)

780 instituciones, organizaciones y empresas

56,268 visualizaciones registradas de los eventos magistrales

Cobertura informativa externa

531 publicaciones en distintos medios de comunicación

Alcance de **74.3** millones de personas

Valor publicitario de cerca de **32.7** millones de pesos

Redes sociales

Más de **12.8** millones de impactos en redes sociales

11,181 menciones del #CIETec por **5,964** usuarios

El 16 de diciembre el #CIETec fue **trending topic número 1 a nivel nacional y trending topic local** el 16 y 17 de diciembre.

592 actividades

19 conferencias magistrales

181 ponencias de innovación

117 ponencias de investigación

17 eventos especiales

16 libros

19 mesas de *networking*

31 paneles

33 talleres

159 posters

Taller Innovatón

en el Learning Commons de Biblioteca

116 participantes de Argentina, Chile, Colombia, Honduras, México y Perú

Feria de la Innovación

Reconocidas empresas presentaron productos y servicios dedicados al desarrollo del sector educativo: Coca Cola Industria Mexicana, VP Integral, JULIUS, Canvas, Apisec, McGraw Hill Education.

Exhibiciones permanentes durante el Congreso

- Mostla: espacio para interacción con aplicaciones de realidad virtual.
- EdTech Park: innovadoras edtech *startups* presentaron la manera como están revolucionando la educación.
- Transformación educativa del Tecnológico de Monterrey: Modelo educativo Tec21, Innovación y Experiencias Digitales.

Temáticas abordadas

Tendencias educativas • Tecnologías para la educación • Gestión de la innovación educativa
Innovación académica de la salud • Formación a lo largo de la vida • Emprendimiento educativo
Transformación de la educación superior • OSC's y educación

Memorias del Congreso 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.

17 sesiones distribuidas
en 2 temporadas

85 profesores y directivos
presentaron 28 proyectos

361,245
visualizaciones:

29,461 por *Livestream*

3,784 en la lista de reproducción
de Innovación Educativa en el canal de
YouTube del Tecnológico de Monterrey

328,000 en Facebook Live de Innovación
Educativa del Tecnológico de Monterrey

Innovación educativa abierta

Se obtuvieron resultados en tres estrategias de innovación educativa abierta: Colaboración inter-universitaria, Emprendimiento Edtech y *Crowdsourcing*.

Colaboración interuniversitaria: RIE360

Con el fin de generar y transferir conocimiento en innovación educativa en México, se entregaron los primeros productos de la red de colaboración entre universidades RIE360.

- Publicación del artículo: Integración de una red de innovación educativa. La experiencia de la RIE 360, en la Revista Digital Universitaria de la UNAM.
- Publicación del libro: Perspectivas de la innovación educativa en universidades de México: Experiencias y Reflexiones de la RIE 360.
- Coordinación del desarrollo *open source* de la plataforma diseñada para reducir la deserción estudiantil durante el primer año de la universidad, en colaboración con la *startup* Código Semilla. Se espera su lanzamiento durante el primer cuarto de 2019.

Emprendimiento Edtech: Teclabs Edtech Accelerator, Edtech México, GESA

- **Global Edtech Startup Awards:** Por cuarto año, se coordinó la convocatoria y selección del representante latinoamericano en los Global Edtech Startup Awards (GESA), iniciativa global que busca identificar y reconocer las EdTech Startups más prometedoras a nivel global por sus soluciones innovadoras de aprendizaje. De las 100 *startups* latinoamericanas que aplicaron a los GESA, CloudLabs (Un entorno de aprendizaje virtual centrado en el plan de estudios STEM utilizando simuladores de laboratorio) y WriteWise (primera empresa en aplicar Inteligencia Artificial para proporcionar comentarios especializados y detallados sobre los procesos de redacción, edición y publicación de artículos científicos) fueron seleccionadas para representar a la región en la final global, en enero 2020. Durante la final latinoamericana, CloudLabs fue seleccionada por el público asistente al evento como la mejor *startup* edtech.
- **Edtech Summit:** Por tercera ocasión, en el marco del INCmty, se llevó a cabo el Edtech Summit con el objetivo de impulsar el emprendimiento educativo. La agenda del Summit estuvo integrada por 25 actividades seleccionadas por un comité especializado en Edtech, las cuales lograron despertar el interés de más de 1,800 asistentes. Entre los ponentes destacaron: Maia Sharpley (Learn Capital), Tonika Cheek Clayton (NewSchools Venture), Moís Cherem Arana (Bedu, *startup* que recientemente levantó más de 4 millones de dólares en capital de inversión). Más información: incmty.com/summits/#edtech

- **Edtech Park:** En el marco del 6.º Congreso Internacional de Innovación Educativa 2018 (CIIE), se llevó a cabo, por segunda vez en este evento, el Edtech Park. Este espacio de exhibición contó con la presencia 9 *startups* Edtech (educación y tecnología) provenientes de diferentes partes del mundo con soluciones en LifeLong Learning y finalistas del programa de aceleración Later Stage. Durante el evento, las *startups* Edtech contaron con un espacio de exposición que les permitió presentar sus soluciones educativas innovadoras a tomadores de decisiones, expertos, investigadores y líderes del sector educativo.
- **Aceleradora e Incubadora Edtech:** Conforme a las áreas de mejora identificadas tras el programa piloto de la aceleradora Edtech 2018, y de la mano del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera, se trabajó en el rediseño del programa de aceleración Edtech y en la creación de un programa de incubación *online* para soluciones Edtech (en marzo de 2020). La segunda convocatoria del programa de aceleración fue lanzada en octubre de 2019 y logró despertar el interés de emprendimientos enfocados en Lifelong Learning, cuyas soluciones tienen el potencial de mejorar la oferta de la Vicerrectoría de Educación Continua de la institución. Con esta convocatoria se consiguieron 35 postulaciones, 9 fueron finalistas y 3, ganadoras. Entre los países de procedencia de las *startups* aplicantes se encuentran India, Canadá, Azerbaijan, EE.UU., Egipto, Ruanda, Rusia y diversos países de Latinoamérica. Las 3 *startups* ganadoras fueron SkyHive (Canadá), Riipen (Canadá) y Expertrons (India).

TecPrize / TPrize

El Tecnológico de Monterrey decidió transformar este ecosistema en concursos de retos de innovación abierta en educación para América Latina y el Caribe. Hoy TecPrize es una iniciativa que busca encontrar soluciones a problemas de educación en América Latina.

En este año, se acordó una colaboración con MIT Solve para tener acceso a su metodología de innovación abierta de diseño, lanzamiento y operación de retos, además del uso de su plataforma tecnológica y el acceso a su red global de socios y colaboradores. MIT Solve brinda acompañamiento durante la operación del reto.

Este programa funcionará con ciclos anuales de concurso y un acompañamiento a sus ganadores por un plazo de dos años. Estos ciclos se organizan en fases según se detalla a continuación:

1. Fase 1: Diseño de retos. Se realiza una investigación en un tema específico a resolver y se genera un reto, este reto es el que será lanzado en la siguiente fase y convocará a innovadores y emprendedores a proponer soluciones. El tema marco seleccionado para este reto fue: La brecha de habilidades para el trabajo en América Latina.
2. Fase 2: Lanzamiento del reto. El reto es lanzado en un evento especial en donde se abre la convocatoria oficialmente para recibir propuestas de solución del reto. Esta fase termina con un evento en donde se invita a 10 finalistas a presentar sus ideas con la comunidad de expertos de TecPrize y se selecciona a los ganadores. Además, se busca que puedan conectar con la comunidad de líderes y expertos de TecPrize.
3. Fase 3: Seguimiento de ganadores (duración aproximada de 2 años). La última fase está enfocada a darle seguimiento y mentoría a los ganadores de cada ciclo para que puedan refinar su idea, comenzar a realizar pruebas y, eventualmente, sean capaces de poner en marcha su solución en un contexto real. Durante esta fase, también se busca conectar de manera más integral a los ganadores con líderes y expertos que puedan ayudarlos a aplicar su propuesta, comenzando a abonar a la solución del problema.

Hitos e indicadores 2019 de TecPrize: Durante el primer semestre de 2019 se cerró el acuerdo con MIT Solve para el acompañamiento de los tres primeros ciclos del programa.

Durante el mes de octubre se desarrollaron 3 talleres de diseño de retos:

- 2 de octubre, Bogotá, Colombia: con la participación de 45 asistentes.
- 11 de octubre, Monterrey, México: con la participación de 62 asistentes.
- 16 de octubre, Santiago, Chile: donde participaron 35 asistentes.

En la reunión de rectores de La Triada, el 22 de noviembre, la Universidad de Los Andes formalizó su participación como co-organizadora; por lo que el programa ahora se llamará **T Prize, the Transformation Prize**.

El 18 de diciembre, en el marco del Congreso Internacional de Innovación Educativa (CIIE), fue el lanzamiento y la apertura del proceso de postulación al TPrize. Este evento contó con la presentación del presidente del Tecnológico de Monterrey y de un panel de expertos que debaten acerca de la brecha de habilidades para el trabajo en América Latina y el Caribe.

Writing Lab

Writing Lab consiste en una iniciativa dentro de TecLabs que se dedica al desarrollo de la cultura de la investigación en innovaciones educativas y al mejoramiento de la producción académica de la comunidad docente en el Tecnológico de Monterrey.

Writing Lab, a partir del 21 de noviembre de 2019:

- Ha atraído a 158 aprendices con una participación activa del 32 % de profesores provenientes de NOVUS.
- Ha asignado 89 mentores a los participantes con una intervención activa de más del 50 % de los miembros de SNI.
- Ha capacitado a 345 profesores en 26 campus en ética en investigación y publicación, diseño experimental, recolección y almacenamiento de datos, análisis estadísticos, escritura básica y avanzada.
- Ha producido 66 actas de conferencias y 5 artículos de revistas (aceptados o publicados) en conferencias y revistas indexadas por Scopus.
- Ha mejorado la cultura de la investigación mediante la producción de 15 folletos, con el fin de educar a los profesores en ética, diseño experimental, recolección y almacenamiento de datos, análisis de datos y escritura básica y avanzada.
- Ha desarrollado 3 videos instructivos bilingües para enseñar a los profesores técnicas sobre todos los aspectos mencionados anteriormente.
- Ha desarrollado 3 infografías para difundir el contenido científico en forma de ciencia popular y para alentar a los profesores a comunicar aún más sus hallazgos.
- Más información en <https://writinglab-tec.com/>

Biblioteca

La biblioteca del Tecnológico de Monterrey integra un sistema conformado por 46 recintos de biblioteca distribuidos entre preparatoria, profesional, Escuela de Graduados EGADE Business School, Escuela de Gobierno y Transformación Pública, TecSalud y una Dirección Nacional. Opera bajo un modelo de colaboración que permite integrar una red de servicios bibliotecarios que respalda todos los programas educativos, de investigación y de servicio público en los que participan estudiantes y profesores.

Colecciones en biblioteca

La biblioteca ofrece acceso a **5.3 millones de volúmenes** en sus colecciones físicas y digitales:

2,466,048
en material **físico**
2,833,952
en material **digital**

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

Desglose por tipo de material bibliográfico de la biblioteca

Material físico (impreso)	Títulos únicos	Volúmenes (copias)
Libros	1,495,160	1,924,813
Revistas	27,253	273,029
Tesis	14,311	16,932
Materiales audiovisuales	87,338	205,507
Otros (i.e. mapas, microfichas)	26,611	45,767
Total	1,650,673	2,466,048

Con relación al uso de la Biblioteca Digital se obtuvieron analíticas de consumo y aprovechamiento de las colecciones digitales por número de consultas, así como por identificación de usuarios (alumnos, profesores), lo que permite obtener información de calidad que refleje el comportamiento de los usuarios en este rubro.

La biblioteca facilita acceso a los recursos de información para todos los alumnos y profesores, ofrece más de 2,865,293 de volúmenes digitales (artículos y libros electrónicos). Además, brinda acceso flexible en el cómo, cuándo y dónde para garantizar la mejor experiencia educativa.

En el 2019 se integraron nuevas colecciones digitales de libros y publicaciones periódicas: Cengage Ebooks, Oxford Ebooks, McGraw-Hill, VS Ebooks, entre otras bases de datos y aplicaciones de realidad virtual (VR).

A través de las colecciones digitales, la biblioteca facilita el acceso a 214 recursos de bases de datos disponibles para las Escuelas Nacionales.

Colecciones digitales por Escuela	Nacional	Consortio	Local	Total
Especializados	129	9	29	167
Arquitectura, Arte y Diseño	57	4	17	
Ciencias Sociales y Gobierno	94	4	14	
Humanidades y Educación	85	4	13	
Ingeniería y Ciencias	101	8	27	
Medicina y Ciencias de la Salud	66	7	11	
Negocios	101	7	18	
Preparatoria	89	1	1	
Multidisciplinarios (todas las Escuelas)	39	0	8	47
Total				214

Servicio de circulación (préstamo y consulta de recursos de información)

A partir de agosto de 2019, en todos los recintos de biblioteca se homologaron los reglamentos de préstamo de material bibliográfico, permitiendo que los usuarios tengan acceso al material por el mismo periodo sin importar su ubicación física. Durante el año fue posible identificar y diferenciar los servicios en solicitudes, renovaciones, apartados y préstamo entre-campus.

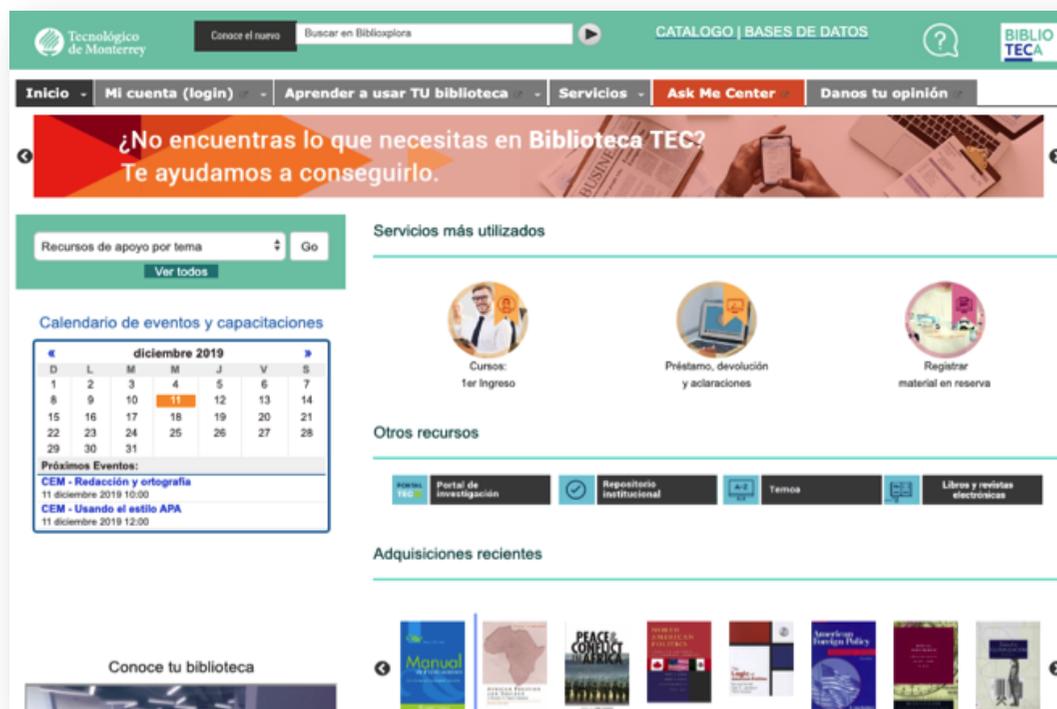
Distribución de servicios de préstamo bibliográfico



Nuevo Portal Web de Biblioteca

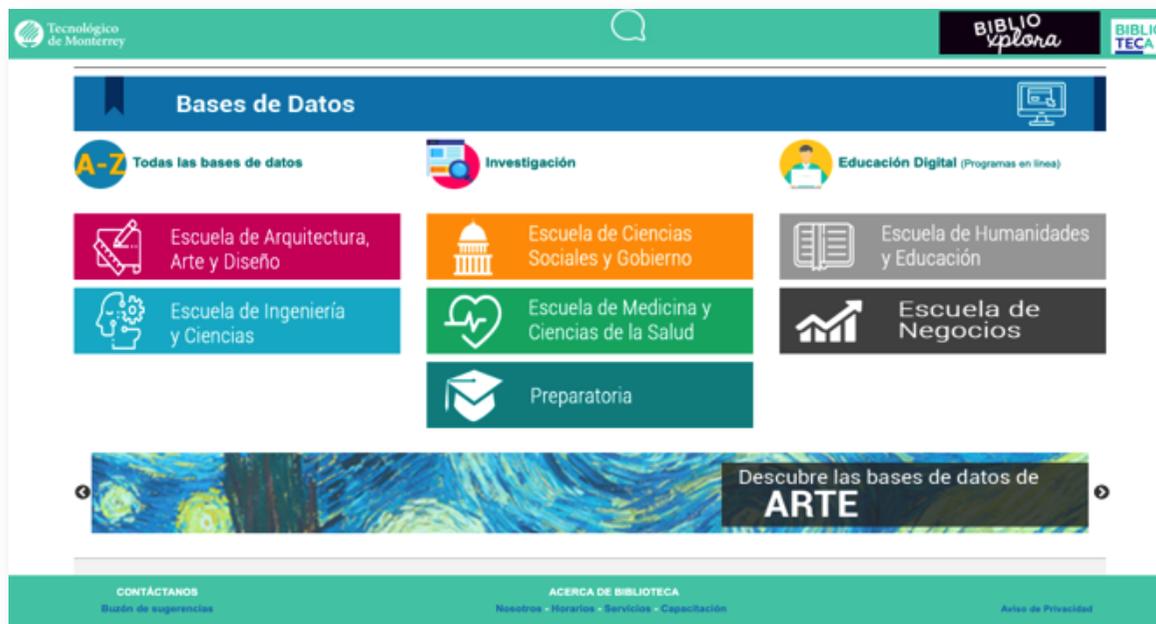
Abrió un nuevo Portal Web de Biblioteca y se habilitó un nuevo motor de búsqueda, esto con la finalidad de mejorar la experiencia de los usuarios en el descubrimiento y recuperación de la información; se registraron más de 797,358 visitas.

Nuevo Portal de Biblioteca: <https://biblioteca.tec.mx>



Adicionalmente, se creó una nueva forma de presentar los recursos de información y las bases de datos por Escuela y disciplina con más de 236,113 visitas.

Colecciones Digitales por Escuela y Disciplina: <https://biblioteca.tec.mx/basesdedatos>



Instrucción a usuarios de primer ingreso

Presentación a nivel nacional de un nuevo Centro de Formación de Alumnos, aquí se pueden consultar las diferentes ofertas de capacitación para alumnos de primer ingreso y de todos los niveles, junto con el calendario de sesiones de formación y los recursos de aprendizaje.

Asimismo, comenzó a operar un nuevo Centro de Atención a Profesores para todas las Escuelas Nacionales, con el objetivo de facilitar el proceso de declaración y actualización de bibliografía en los nuevos planes de estudio Tec21 y planes anteriores.

Centro de Atención a Profesores en Biblioteca: <https://biblioteca.tec.mx/centrodeprofesores>



Distribución de los usuarios capacitados en 2019

Nivel académico	Alumnos primer ingreso (PIN)
Preparatoria	8,042
Posgrado	192
Profesional	7,726

En todos los recintos de bibliotecas se ofrecieron diferentes sesiones de capacitación dirigidas a profesores, alumnos y colaboradores, las cuales se promocionaron a través del calendario de biblioteca.

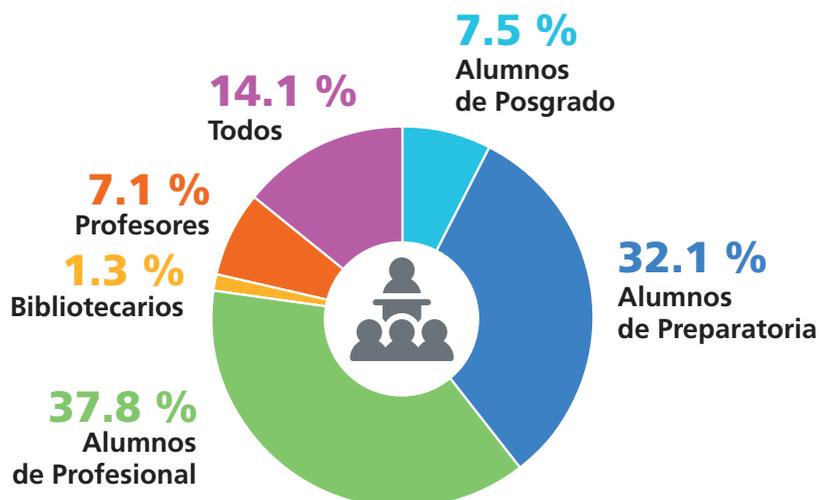
Capacitaciones para profesores y alumnos de todos los niveles

	Eventos	Usuarios
Curso taller presencial	830	6,948
Sesiones informativas	96	74
Webinars (seminarios web)	40	87
Total	995	7,109

Eventos organizados por las bibliotecas en apoyo al fomento a la lectura

Eventos (presentaciones de libros, pláticas, entre otros): **34** En coordinación con **Pasión por la Lectura: 31** Total: **65**

Distribución de eventos por audiencia



Lista de colaboradores de biblioteca (Roster)

Actualmente, la **red de bibliotecas** se conforma por **219 colaboradores** en **46** recintos en los campus, sedes y una oficina nacional, quienes facilitan la atención de alumnos y profesores en sus necesidades informativas:

127 personas cuentan con grados académicos de doctorado, maestría, especialidad o alguna licenciatura. Representan el **60%** del total del personal en bibliotecas.

135 personas poseen estudios de licenciatura y/o maestría en Bibliotecología, Ciencias de la Información o carrera afín. Representan el **64 %** del total del personal

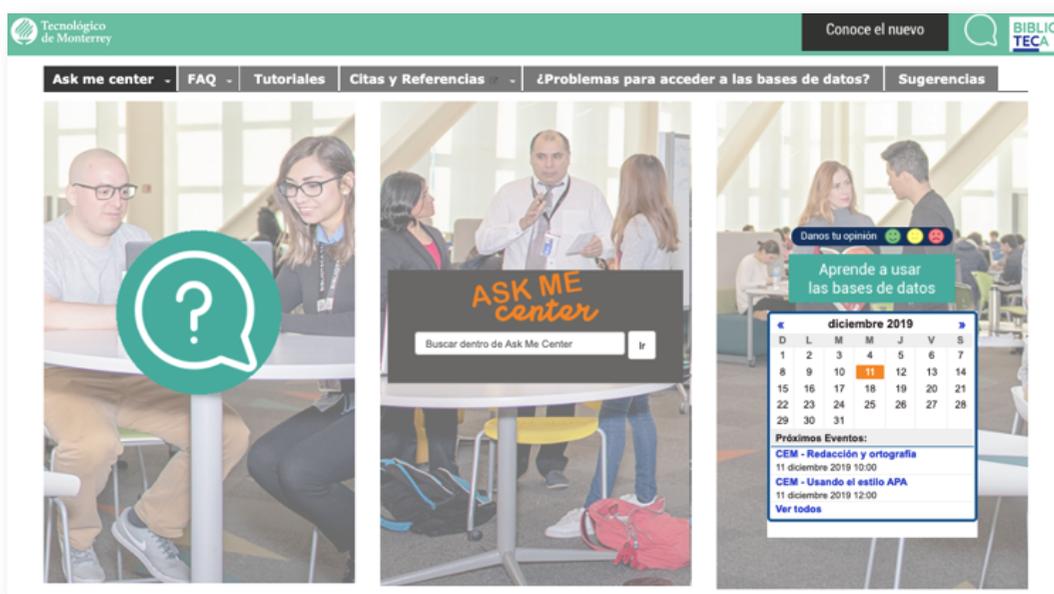
Una sola Biblioteca Tec

Con el objetivo de fortalecer el proceso de vinculación académica con las Escuelas Nacionales y asegurar la mejor experiencia de los alumnos y profesores en el descubrimiento de los recursos de información, se realizó una evaluación nacional de desarrollo de colecciones digitales que convocó a 336 profesores líderes en sus disciplinas, en coordinación con las Escuelas Nacionales, quienes evaluaron 254 bases de datos.

La Biblioteca Tec de forma constante busca asegurar una vivencia integral y la mejor experiencia educativa para alumnos, profesores e investigadores. Además, ofrece servicios virtuales de orientación, instrucción y referencia, con un despliegue de un programa nacional de capacitación y formación a través de sesiones informativas de instrucción de uso de recursos de información para acceder a la biblioteca digital y resolución de problemas.

Mediante el Centro Virtual de Atención a Usuarios (Ask me center), los alumnos y profesores pueden obtener ayuda a través de Chat en-línea, enviar solicitudes electrónicas o consultar las preguntas frecuentes y tutoriales disponibles. Este año, el Ask me center recibió 31,206 solicitudes de orientación bibliográfica.

Centro Virtual de Atención a Usuarios: <https://biblioteca.tec.mx/askmecenter>





La Biblioteca Tec se transforma con un despliegue de innovación educativa y adopción de tecnología de vanguardia, incorporó en 7 bibliotecas –Monterrey, Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara, Puebla, Querétaro y Santa Fe–, las tendencias más prometedoras de uso de recursos de información en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso de Realidad Virtual en modelos de innovación educativa se vuelve real en la biblioteca a través del servicio y operación de la Zona VR; el cual es un espacio que permite hacer uso de recursos de información multidisciplinares.

En las estaciones de realidad virtual, los estudiantes pueden visualizar el cuerpo humano en 3D, analizar la arquitectura de ciudades sin viajar y construir moléculas fuera del laboratorio.

La Biblioteca Tec ofrece a los alumnos el acceso a hardware y software de realidad virtual que les permite tener experiencias de aprendizaje en ambientes inmersivos. Este nuevo servicio ofrece equipamiento necesario para que los estudiantes exploren, estudien o realicen las actividades y tareas diseñadas por sus profesores.

Servicio y catálogo de recursos de realidad virtual: <https://biblioteca.tec.mx/zonavr>

Tecnológico de Monterrey

BIBLIO *explora* BIBLIO **TECA**

Zona VR Profesores Alumnos Horarios Zona VR Catálogo de Aplicaciones VR

Zona VR

Descripción

Biblioteca del Tecnológico de Monterrey ofrece a los alumnos acceso a hardware y software de realidad virtual que les permita tener experiencias de aprendizaje en ambientes inmersivos. Este nuevo servicio se lleva a cabo en la Zona VR, lugar con el equipamiento necesario para que los estudiantes exploren, estudien o realicen las actividades y tareas diseñadas por sus profesores.

La realidad virtual es una tendencia tecnológica que está causando disrupción en diferentes sectores, en la educación ofrece la oportunidad de un aprendizaje vivencial con experiencias que difícilmente podrían realizarse de otra manera: desde laboratorios de química para manipular moléculas, hasta recorridos por lugares distantes del mundo para aprender sobre la cultura y arquitectura, pasando por la modelación de esculturas y prototipos tridimensionales que convierten al alumno en un protagonista creativo.

La realidad virtual es una de las tendencias tecnológicas con las que se trabaja en Mostla - Tecnologías Educativas Emergentes (<https://mostla.tec.mx/>). Después de dos años de trabajo en equipo con diversas áreas y profesores, incluyendo la Biblioteca y el CEDDIE, se ha diseñado la Zona VR como un servicio de vanguardia en la era digital. La distribución, dimensiones y procesos de servicio en la Zona VR ofrecen una experiencia de alto valor tanto para el aprendizaje formal como para el informal.

RESERVA UNA ESTACIÓN ALUMNOS

Profesores: Asistir al CEDDIE para recibir apoyo en el diseño de experiencias de aprendizaje con realidad virtual.

Zona VR
¡Vive tu aprendizaje con tecnología inmersiva de realidad virtual!
Explora, estudia y realiza las actividades de tus clases utilizando realidad virtual

Reserva en mostla.tec.mx

mostla
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EMERGENTES

mostla
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EMERGENTES

Durante el 2019 y para apoyar el despliegue del Modelo educativo Tec21, en el portal de biblioteca se implementó el Catálogo de Módulos de Competencias Transversales, el cual permite a los alumnos y profesores, el acceso a distintos módulos digitales que ofrece el desarrollo de las competencias transversales: Autoconocimiento y gestión, y Comunicación.

Catálogo de Competencias Transversales: <https://biblioteca.tec.mx/modulostec21>



Vanguardia educativa en Acceso Abierto

La Biblioteca lideró el proyecto para la definición de los lineamientos de acceso abierto del Tecnológico de Monterrey, con el propósito de expresar las principales directrices para la conservación, desarrollo, acceso, manejo, uso y difusión de los contenidos digitales académicos, científicos, documentales y artísticos en la modalidad de acceso abierto.

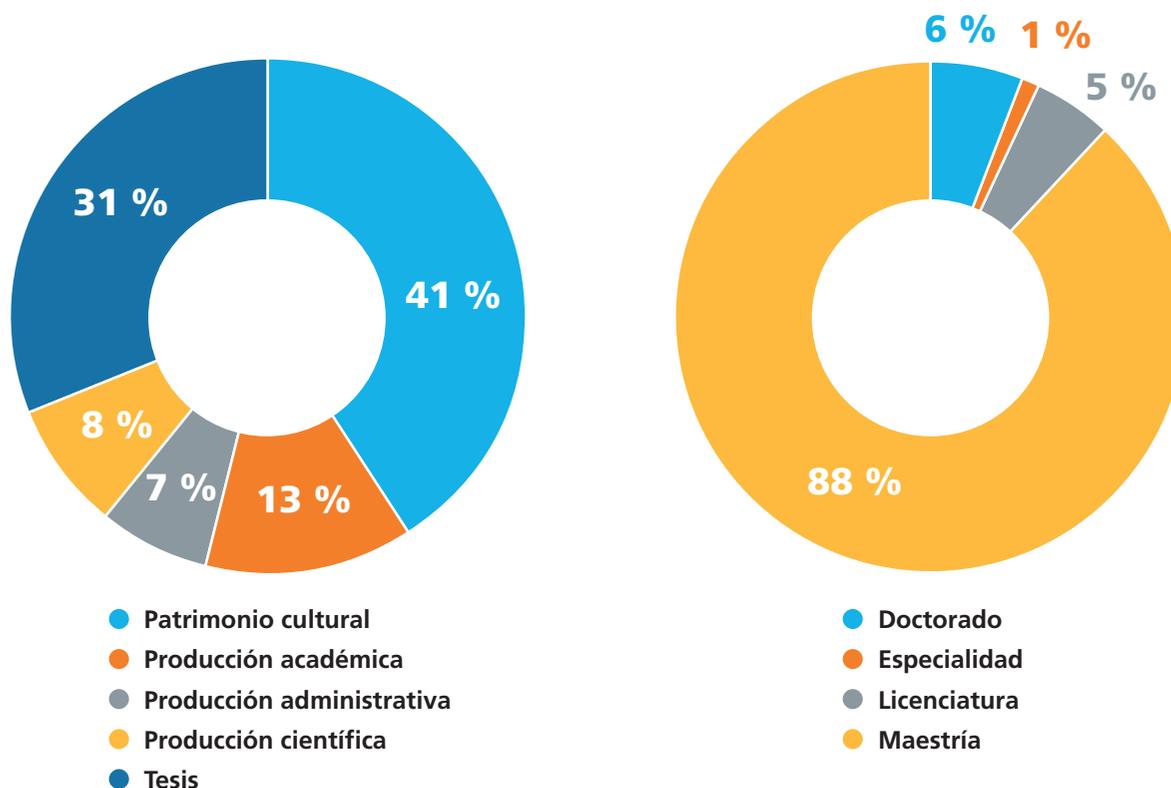


El Tecnológico de Monterrey promueve a través del Repositorio Institucional (RITEC), el acceso abierto en Internet a más de 29,000 recursos de información digital sobre la producción intelectual de su comunidad académica, como resultado de su actividad en la institución.

El RITEC tiene bajo su responsabilidad el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico de información y contenidos de calidad que se producen en la institución, como resultado de su actividad académica y científica, incluyendo la producción intelectual generada con fondos públicos o de terceros.

Repositorio Institucional del Tecnológico de Monterrey (RITEC): <https://repositorio.tec.mx>

El RITEC impacta favorablemente al posicionamiento de la institución en *rankings* internacionales y en el reconocimiento de sus investigadores, dando visibilidad a la producción académica y científica en medios electrónicos. En el año se recibieron más de 770,542 visitas, en promedio 64,200 visitas mensuales y más de 100,000 descargas de recursos de información.



El Tecnológico de Monterrey apoya la Agenda Mundial de Educación 2030 promovida por la UNESCO (<https://en.unesco.org/education2030-sdg4>), específicamente en lo correspondiente al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación de Calidad, en donde los recursos abiertos apoyan una educación de calidad equitativa, inclusiva, abierta y participativa, promoviendo oportunidades de aprendizaje permanente para todos.



LiFE | Liderazgo y Formación Estudiantil en el Modelo Tec21

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

El Modelo educativo Tec21 ofrece al estudiante una mayor flexibilidad y personalización de su plan de estudios, por tanto, demanda más guía y orientación para una mejor toma de decisiones.

Por ello, implementamos el Modelo de Acompañamiento de nivel profesional en su primer año de operación, tomando en consideración que los nuevos planes de estudios 2019 enfatizan el desarrollo de competencias disciplinares y transversales de los estudiantes para lograr una formación integral.

Con un enfoque centrado en el estudiante –en el cual se reconoce la importancia del logro académico, el desarrollo de competencias y el logro de objetivos formativos–, el éxito estudiantil lo concebimos como el desarrollo de la persona de forma holística en sus dimensiones intelectual, emocional, social, ética, física y espiritual.

El viaje universitario hacia el éxito estudiantil –desde el momento de la admisión hasta la graduación y la vida como EXATEC– es una experiencia que permite al estudiante del Tec de Monterrey el desarrollo de su talento personal, su integración en comunidades incluyentes, el involucramiento activo en la vida institucional y el cuidado de su bienestar y salud integral, a través de un acompañamiento para una vida plena.

Modelo de Acompañamiento

El objetivo del modelo de acompañamiento es contribuir al logro del éxito estudiantil mediante el acompañamiento durante su vida en la institución, buscando que el estudiante pueda:

- Definir y lograr sus metas personales y profesionales.
- Desarrollar competencias transversales.
- Descubrir y potenciar su talento personal.
- Asegurar el desarrollo de su plenitud en los aspectos físicos, espirituales, emocionales, sociales, intelectuales, financieros y profesionales.
- Colocar al estudiante en la avenida de desarrollo profesional de su elección.
- Tener sentido de pertenencia con el Tecnológico de Monterrey.
- Acreditar su plan de estudios y los requisitos de graduación.

Acciones en 2019

- Diseño del rol y las responsabilidades del mentor de éxito estudiantil, del asesor académico y del director nacional de programa, apegados a indicadores del éxito institucional. El objetivo de todos ellos es asegurar el éxito del estudiante durante su vida en el Tec de Monterrey.
- Reclutamiento de 83 mentores de éxito estudiantil y 237 asesores académicos asignados en los distintos campus, de acuerdo con el número de primeros ingresos a nivel profesional.
- El Programa Peer Mentors se homologó y desplegó a nivel nacional con la participación de 1,153 estudiantes voluntarios, quienes son estudiantes de semestres superiores que comparten experiencias, aprendizajes, escucha activa, empatía y compañerismo con sus pares de nuevo ingreso. El objetivo del programa es brindar un acompañamiento informal a los estudiantes de nivel profesional durante su primer año.
Para brindar herramientas de apoyo al modelo de acompañamiento se realizaron las siguientes acciones:
- Habilitación de MiCRM, la cual es una herramienta tecnológica para gestionar las relaciones e interacciones entre usuarios y públicos durante su vida en la institución. En el caso de Liderazgo y Formación Estudiantil se dieron de alta a 452 usuarios entre los cuales destacan: 82 mentores de éxito, 244 asesores académicos, 74 psicólogos y 52 directores LiFE, los cuales han creado 4,200 reportes para el seguimiento oportuno de los estudiantes para cuestiones académicas, físicas, financieras, sociales, emocionales y plan de vida durante el semestre agosto-diciembre 2019.
- Elaboración de adecuaciones en los tableros de alertas tempranas académicas para que el mentor brinde un seguimiento oportuno a los estudiantes.

Semanas Tec de LiFE y Autogestión y Bienestar Integral

Las unidades de formación en los planes de estudios 2019 son materias, bloques, Semana Tec y Semestre Tec. La Semana Tec se considera como un espacio curricular de inmersión total en actividades o experiencias, dentro o fuera del campus, que tiene el objetivo de contribuir primordialmente al desarrollo de competencias disciplinares y transversales.

Los planes de estudios cuentan con 3 Semanas Tec al semestre, las cuales están ubicadas en las semanas 6, 12 y 18. Existen 10 tipos de Semanas Tec con 4 propósitos distintos:

- 8 semanas fomentan el desarrollo de los elementos de la visión y competencias transversales.
- 4 talleres disciplinares/verticales contribuyen al desarrollo de las competencias disciplinares mediante la interacción entre alumnos de diferentes semestres.
- 4 semanas habilitan la planeación para la vida y carrera, y preparan para la inmersión a la vida profesional.
- 8 semanas en las que el estudiante participa en diversas actividades que la Escuela diseña para él, con la intención de fortalecer sus competencias disciplinares.

La Dirección de Liderazgo y Formación Estudiantil lidera el diseño de las Semanas Tec LiFE, Autogestión y Bienestar Integral, e Inducción a la vida profesional I y II. Cerca de 36 expertos de LiFE han estado contribuyendo con su talento al diseño de los primeros 10 diseños nacionales de estas Semanas Tec.

En las semanas que se ofertaron durante agosto-diciembre 2019 se atendió al 59 % de la comunidad estudiantil en la semana 6, y al 60 % de la comunidad estudiantil de nuevo ingreso durante la semana 12. Las unidades de formación fueron las siguientes: Mi selfi de hoy; Un viaje a mi interior; Ponle play a tu bienestar; Yo, tú, otros ¡Nosotros!, y Teatro con sentido.

Bienestar y Salud Integral

El objetivo del área de Salud y Bienestar Integral de LiFE es habilitar un ecosistema de salud integral que promueva estilos de vida saludable y contribuyan al aprendizaje y éxito de los estudiantes. El resultado esperado es que los estudiantes definan y valoren tener un estilo de vida saludable.

Se promueve el cuidado de la salud del estudiante a través de una serie de programas, servicios y herramientas que contribuyen al desarrollo integral del bienestar en sus diferentes dimensiones. También se realizan campañas de prevención y detección temprana de enfermedades durante todo el año para que tomen decisiones informadas sobre el cuidado de su salud.

En 2019, gracias al trabajo conjunto con socios internos, como parte de la iniciativa interinstitucional de salud y bienestar, se lograron concretar beneficios de los programas, herramientas y servicios antes mencionados, así como de otros nuevos, para todos los miembros de la comunidad del Tec de Monterrey.

T queremos

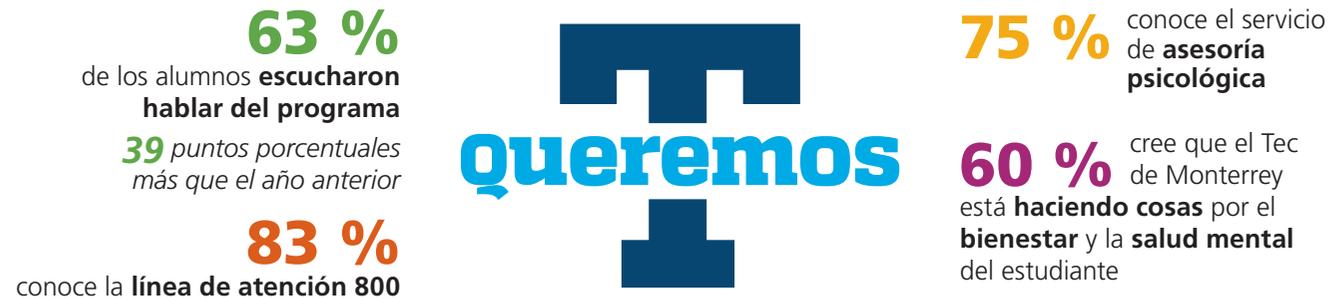
Es un programa que le da al estudiante recursos y herramientas de ayuda ante cualquier situación vulnerable, también contribuye a la práctica de hábitos saludables para lograr un estado de plenitud y florecimiento humano. Además, T queremos invita al estudiante a la autorreflexión con el fin de generar conciencia y generar una cultura de prevención en la comunidad del Tec de Monterrey.



A inicios del 2019 se lanzó una campaña de comunicación a nivel nacional bajo el concepto “Porque TQueremos, Hablemos”, lo que dio como resultado un mejor posicionamiento del programa TQueremos entre la comunidad estudiantil. A través de materiales en medios impresos y digitales, activaciones en campus y capacitaciones se comunicaron los servicios disponibles para que los alumnos encuentren apoyo en cualquier situación vulnerable que vivan, y sepan acerca del manejo de emociones o de posibles conflictos.

Para conocer el resultado de la campaña de lanzamiento hacia los estudiantes se realizó un estudio cuantitativo a través de una encuesta en línea entre estudiantes de profesional.

Resultados de la campaña Porque TQueremos, Hablemos



Actividades para promover los temas de bienestar entre la comunidad

- Cuatro charlas a través de *Livestream* con más de 100,000 usuarios únicos de alcance. Las charlas trataron temas de salud mental, redes de apoyo y bienestar emocional.
- Generación de dos historias de alumnos de la comunidad que están viviendo con problemas de salud mental, las cuales alcanzaron 183,000 reproducciones.
- Desarrollo de una cápsula sobre la prevención del suicidio con 71,000 reproducciones.
- Participación de integrantes y estudiantes de todos los campus con generación de contenido digital.
- Diseño y distribución nacional de materiales impresos para profesores y colaboradores con el fin de guiarles en la manera de contener y canalizar estudiantes con posibles situaciones de riesgo o vulnerabilidad detectados por ellos.

Capacitaciones presenciales que ofrecen una metodología específica para detectar e intervenir en situaciones de riesgo

QPR (Question, Persuade and Refer)



Testigo Activo

Es un **modelo de intervención social** que ofrece una metodología para decidir cuándo y cómo intervenir en situaciones donde la integridad física o emocional de alguien pudiera estar en riesgo.

170 instructores distribuidos en todos los campus

28,000 personas capacitadas a nivel nacional desde marzo de 2018

16,827 participantes en el año 2019



Semana T Queremos

Durante una semana entera, en todos los campus del Tec de Monterrey se lleva a cabo un evento para la promoción de la salud y el bienestar entre toda la comunidad, en la cual los asistentes pueden participar en conferencias sobre salud, nutrición, ejercicio, cuidado del sueño, seguridad en redes sociales, equidad de género, meditación, vitalidad y bienestar integral. El tema central de este año fue el agradecimiento.

453 actividades

33,590 estudiantes

33,590 padres de familia

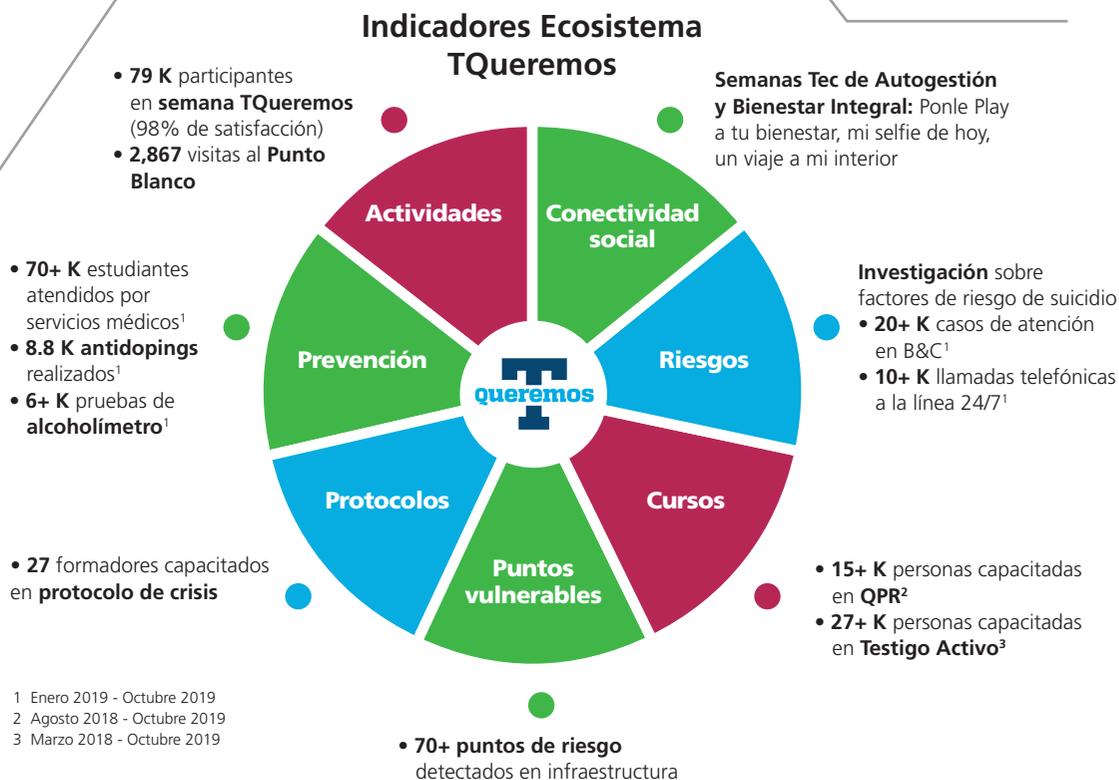
2,541 colaboradores

284 instituciones externas

39,062

personas participaron en actividades durante esta semana en sus 2 ediciones

98 % de satisfacción



Atención personalizada

El área tiene recursos disponibles para acompañar a los estudiantes en cualquier situación que estén viviendo, ya sea emocional, económica, académica, legal, nutricional, médica y de orientación vocacional.

Las herramientas utilizadas son las siguientes:

Atención presencial de los psicólogos en campus

Más de **20,000** casos atendidos a nivel nacional. El ratio de atención de psicólogos a estudiantes mejoró y alcanzó **1:1000**, lo que significa estar alineados con las mejores prácticas a nivel internacional.

Servicio médico de los campus **70 mil** consultas a nivel nacional

Punto Blanco

Los campus Eugenio Garza Lagüera, Eugenio Garza Sada, Santa Catarina y Valle Alto, en Monterrey, y el Campus Ciudad de México, abrieron este **espacio de reflexión** en donde miles de estudiantes, colaboradores y profesores practican meditación.

Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana

Los campus Chihuahua, Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Toluca, abrieron **puntos de atención del Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana** para que personal de Bienestar y Consejería atiendan de manera presencial y confidencial cualquier denuncia de violencia de género.

Línea de atención telefónica

Brinda atención las 24 horas, los 365 días del año, en temas médicos, nutricionales, psicológicos, legales y de economía familiar.

10,000 llamadas atendidas de la comunidad estudiantil. Este año se incluyó a las PrepaTec, con lo que se completó la oferta del servicio a todos los estudiantes del Tec de Monterrey de los niveles de preparatoria, profesional y posgrado, incluyendo aquellos de modalidad en línea

Alertas en redes sociales

En conjunto con el área de Comunicación Digital se desarrolló un **algoritmo para detectar comentarios o publicaciones en redes sociales relacionados con temas de salud mental y emocional**. En este año se recibieron y canalizaron para su atención y seguimiento más de **8,500** alertas

Centro de Vida y 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 estudiantes. A través de las materias Introducción a la carrera e Introducción a la vida profesional, el Centro de Vida y Carrera asesoró a los estudiantes en la definición de objetivos profesionales.
- Para apoyar a los estudiantes en su planeación de carrera y en el desarrollo de habilidades para facilitar su transición de estudiante a profesionista, este año se migró a la nueva herramienta tecnológica Symplicity. Esta herramienta cuenta con aplicaciones tecnológicas de vanguardia acorde a las necesidades de los egresados como la conexión con redes sociales como LinkedIn, simuladores de entrevistas personalizadas, generación de currículum con códigos QR, redes de profesionales de contactos y una app para dispositivos móviles, entre otros beneficios.

Actividades de apoyo a la empleabilidad y vinculación con empleadores

31,710 candidatos
(12,838 estudiantes y 18,872 egresados)
utilizaron el sistema de **Bolsa de Trabajo**

2,875 empresas vinculadas con el Tec de Monterrey publicaron **11,674 vacantes** para puestos en México y en el extranjero

Eventos de vinculación profesional



Las **ferias EmpleaTEC Nacional** en los campus Guadalajara, Monterrey y Santa Fe, atendieron:

10,695 candidatos

303 empresas e instituciones participantes

164 talleres de *branding* profesional:
5,414 estudiantes

49 conferencias de empleabilidad:
944 estudiantes y egresados participaron

15 eventos con simulaciones de entrevistas:
365 estudiantes y egresados participantes

31 maratones de oportunidades laborales y
321 eventos de reclutamiento a nivel nacional:
9,112 estudiantes impactados

7

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

2,127 estudiantes y egresados participantes

Programa Mentoring EXATEC

En este programa se les asigna un mentor a estudiantes de 7.º a 9.º semestre interesados en recibir asesoría y orientación en cuanto a su futuro profesional. En el año, 528 estudiantes participaron.

On Campus Jobs

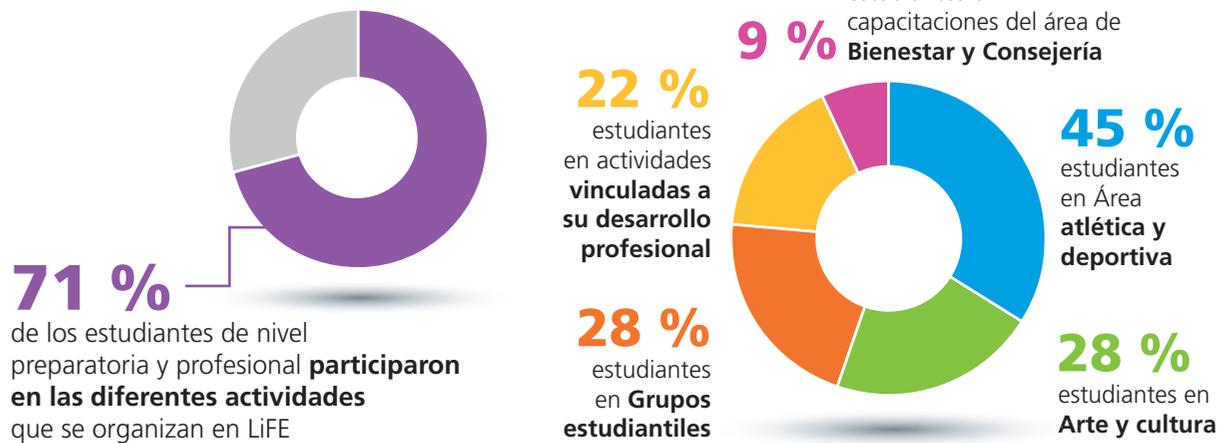
On Campus Jobs brinda a los estudiantes la oportunidad de trabajar dentro del campus para que adquieran experiencia profesional y desarrollen competencias.

Desarrollo del Talento Estudiantil

El talento se expresa de forma diferente en cada individuo, en LiFE se promueve el involucramiento de los estudiantes en diferentes actividades para que cada uno pueda descubrir, practicar o potenciar su talento personal: creativo, musical, práctico, artístico, deportivo, social, espiritual o interpersonal.

Este año se reconoció a 153 estudiantes con el Diplomado a la Excelencia en la Formación Integral. Este reconocimiento se entrega a los estudiantes con destacada participación en actividades formativas y cuyo desempeño académico y de vida son congruentes con los lineamientos de la institución.

Durante agosto-diciembre 2019:



Atlético y deportivo

Durante agosto-diciembre 2019:

23,869
estudiantes en más de **25 diferentes disciplinas deportivas**

20,660
estudiantes en **torneos** organizados por la institución

6,434
estudiantes en **equipos representativos y selecciones**

Prestigio internacional

Durante el verano, los Borregos representaron al país en dos eventos internacionales:

- **Universiada Mundial Nápoles 2019:** 31 estudiantes atletas, 3 entrenadores y 2 asistentes del Tec de Monterrey, viajaron a Nápoles, Italia, para representar a México en la Universiada Mundial. Estudiantes atletas destacados: Paola Morán (Atletismo) obtuvo oro y plata en las especialidades de 400 m y 4 x 400 m, respectivamente. Fernando Arodi Vega Félix y José Ricardo Jiménez Pérez (Atletismo) ganaron el oro en la prueba de 4 x 400 m. Dania Amaris Aguillón Ramos (Atletismo) consiguió la medalla de plata junto con Paola Morán en la prueba de 4 x 400 m.

Delegación Borregos en la Universiada Mundial de Nápoles 2019

Campus	Nombre	Carrera	Disciplina
Chihuahua	Deyanira López Gil	MGN	Voleibol
Chihuahua	Lorenzo Loria Elías	LAF	Natación
Chihuahua	Karen Paola Rivera Herrera	LIN	Voleibol
Estado de México	Arturo Joaquín Abascal Burguenio	LEM	Atletismo
Guadalajara	Paola Moran Errejon	LNB	Atletismo
Guadalajara	Omar de Haro Gutiérrez	LAE	Basquetbol
Guadalajara	Marcos Durazo Arvizu	IMD	Basquetbol
Guadalajara	Pablo Emiliano Velasco Ron	IIS	Futbol soccer
Monterrey	Fernando Arodi Vega Félix	ISD	Atletismo
Monterrey	José Ricardo Jiménez Pérez	IIS	Atletismo
Monterrey	Dania Amaris Aguillón Ramos	LAE	Atletismo
Monterrey	Adrián Fernando Rivera Morales	MCI	Atletismo
Monterrey	Narda Dominick López Copado	LDI	Basquetbol
Monterrey	Miranda Zamora Iribarren	IMD	Basquetbol
Monterrey	Luis Eduardo Mora Valerio	CPF	Basquetbol
Monterrey	Josué Miguel Lara Ackerman	IIS	Basquetbol
Monterrey	Iván Gilberto Venegas Yamada	IIS	Basquetbol
Monterrey	Orlando Torrero Mora	IME	Basquetbol
Monterrey	Javier Ceballos Walls	IQA	Futbol soccer
Monterrey	Diego Alexis Manzo Arballo	PRT	Futbol soccer
Monterrey	Jorge Armando Castañeda Lerma	LDF	Futbol soccer
Monterrey	Athziri Brizet De la Rosa Castro	IIS	Futbol soccer
Monterrey	Adriana Valeria Banderas Márquez	IMA	Futbol soccer
Monterrey	Natalia Cano Salcedo	IMT	Futbol soccer
Monterrey	Karen Aline Vera Compean	LAE	Futbol soccer
Monterrey	Mariana Cadena Calvillo	LDI	Futbol soccer
Monterrey	Sandra Vanessa Garza García	LIN	Tiro con arco
Monterrey	Laura Sofía Arroyo Cuara	LAE	Natación
Monterrey	Ricardo Urbina Prieto	IMT	Natación
Monterrey	Ignacio Moreno	Coach	Basquetbol
Monterrey	Manuel Farías	Coach	Basquetbol
Monterrey	Mario Moreno	Coach	Basquetbol
Monterrey	Carlos Marcos	Coach	Futbol soccer
Hidalgo	Anthony Herrera Martínez	LAE	Basquetbol
Hidalgo	Josué Andriassi Quintana	LAE	Basquetbol
Toluca	Viridiana Villavicencio	Coach	Basquetbol



- **Juegos Panamericanos Lima 2019:** 16 atletas del Tec de Monterrey asistieron a Lima, Perú. Destacaron Paola Morán (Atletismo) y Rafael Alejandro Mejía Gutiérrez (Remo) por obtener la medalla de plata en sus respectivas disciplinas. El resultado obtenido por Paola Morán en esta justa deportiva le permitirá representar a México en los Juegos Olímpicos de Tokio 2020.

Foros nacionales

- **CONADEIP:** Estudiantes del Tecnológico de Monterrey ganaron 17 campeonatos nacionales de Primera Fuerza.

Campus	Disciplina
Chihuahua	Voleibol femenino
Ciudad de México	Grupos de animación porras
Estado de México	Escalada femenino
Estado de México	Fútbol rápido femenino
Guadalajara	Tenis varonil CNTU
Hidalgo	Basquetbol varonil
Monterrey	ESPORTS
Monterrey	Fútbol americano
Monterrey	Natación femenino
Monterrey	Natación varonil
Monterrey	Tenis femenino CNTU
Puebla	Ajedrez femenino
Puebla	Ajedrez varonil
Puebla	Escalada varonil
Puebla	Rugby
Santa Fe	Grupos de animación baile
Santa Fe	Tocho femenino

- También se obtuvieron 6 campeonatos en la categoría Juvenil C: Campus Monterrey obtuvo 4 campeonatos en las disciplinas de fútbol soccer varonil y femenino, natación y fútbol americano.

Campus Ciudad de México ganó el campeonato en Atletismo femenino.

Campus Estado de México logró consagrarse en la disciplina de Taekwondo formas.

- En la categoría Juvenil B: Campus Estado de México se coronó en la disciplina de basquetbol varonil.

- **CONDDE:** En el mes de mayo se realizó la Universiada Nacional del Consejo Nacional del Deporte de la Educación, donde los equipos representativos del Tecnológico de Monterrey obtuvieron un total de 22 medallas de oro.

Universidad Nacional 2019

Campus	Disciplina	Medallas de oro
Monterrey	Atletismo	10
Monterrey	Tenis de mesa	5
Monterrey	Fútbol rápido femenino	1
Monterrey	Basquetbol femenino	1
Monterrey	Basquetbol varonil	1
Monterrey	Tenis varonil	1
Monterrey	Tenis femenino	1
Puebla	Rugby	1
San Luis Potosí	Ajedrez	1





Foros regionales

- **Intercampus Deportivos Regionales** (3 al 6 de octubre 2019). Evento nacional que busca crear foros de competencia para los estudiantes que practican deporte de manera organizada a través de las diferentes clases, talleres o torneos internos.

3,788

estudiantes participaron de esta experiencia

13

diferentes disciplinas

Sedes: campus Guadalajara (Región Occidente), Estado de México (Regiones México, Centro y Sur) y Laguna (Región Norte)

La edición de 2019 incluyó la adición de las disciplinas de **CrossFit** y **Esports**

- **Segunda edición del Borregos Esports CUP 2019** (13 al 20 de marzo de 2019). El torneo se desarrolló en etapas locales, regionales y la final nacional, la cual se llevó a cabo entre los equipos de Cuernavaca y Monterrey, en la categoría retador; y entre las escuadras de Ciudad de México y Querétaro en la categoría oro. Los ganadores de cada campus fueron elegidos para participar en el campeonato nacional CONADEIP de Esports.

120 equipos participantes

660 alumnos compitieron en este evento deportivo

Las transmisiones en vivo en **YouTube, Facebook** y **Twitch** alcanzaron:

Más de **14,000** reproducciones

Más de **9,000** interacciones

Alcance total: **127,649** personas

Iniciativas nacionales

- **Coaching Positivo:** Este año se realizó la tercera fase de capacitación en la que 86 nuevos formadores de todos los campus del Tec de Monterrey se certificaron como Double Goal Coach: Coaching for Winning and Life Lessons, por parte del convenio con Positive Coaching Alliance. Con esta capacitación, el 95 % de los formadores están certificados en el curso del Área Atlética y Deportiva.
- **Tradicional Carrera Borregos:** Se celebró durante el semestre agosto-diciembre en diferentes campus. Un total de 13,900 corredores vivieron esta celebración en los campus Cuernavaca, Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Santa Fe y Toluca.
- **Esports Arena Borregos:** En el mes de agosto se inauguró en el Campus Guadalajara el primer centro universitario especializado en deportes electrónicos en Latinoamérica. En un área de 150 m², la Esports Arena Borregos tiene una capacidad para 20 jugadores simultáneos y 18 espectadores, cuenta con equipo de cómputo con software, procesadores gráficos, accesorios y mobiliario ergonómico pensado para esta actividad.

Arte y Cultura

Durante agosto-diciembre:

28

disciplinas
artísticas

16,466

estudiantes participaron en
los **talleres de Arte y Cultura**

3,483

estudiantes formaron parte
de una **compañía artística**

13,900

estudiantes en los diferentes **eventos de arte y cultura**: comedias musicales, exposiciones de pintura, ensambles musicales y presentaciones de danza

Prestigio internacional

- Las compañías de folclor: Raíces y Alegría Mexicana, de Monterrey, y Estampas de México, de Guadalajara, llevaron el talento de los estudiantes y la cultura mexicana a festivales internacionales en Argentina, Colombia y Polonia.
- El Dance Team de la PrepaTec Monterrey asistió a las finales internacionales de la competencia Intrigue, en donde obtuvo el máximo reconocimiento del evento a la mejor coreografía del año entre más de 450 coreografías participantes. Además de ser ganadores del primer lugar en todas las categorías en las que participaron y acreedores a 6 de las 10 becas que se entregaron en el evento.

Foros nacionales

- Los alumnos de la Orquesta Sinfónica, del grupo de danza folclórica Raíces y el grupo de *staff* técnico participaron en la presentación del Mariachi Vargas de Tecalitlán en el Pabellón M. La presentación se realizó ante más de 4,000 espectadores.
- Los alumnos del Campus Ciudad de México participaron en el desfile del día de muertos de la capital del país, evento que reúne a más de 2 millones de personas, y es una muestra del arte, cultura y tradición mexicana.
- La obra "Mamá se fue a la Luna", producida y actuada por alumnos del Campus Ciudad de México, consiguió un lugar en la final del Festival Internacional de Teatro Universitario a efectuarse en febrero del 2020.
- La Orquesta Sinfónica de Campus Monterrey presentó la obra tradicional navideña "El Cascanueces", en conjunto con el Ballet de Monterrey. Durante tres meses, los 85 alumnos de la Orquesta Sinfónica del Tec prepararon la banda sonora de esta obra musical y trabajaron en conjunto con la Compañía de Ballet de Monterrey para brindar un gran espectáculo a los más de 3,000 espectadores del evento.
- En la obra "Un cuento de Navidad, el musical", participaron 10 estudiantes y 61 exalumnos. Este proyecto artístico se realizó en conjunto con reconocidos actores y músicos nacionales. La obra se presentó ante 11,286 espectadores.

	Campus
Teatro musical	
Mamma Mia!	Hidalgo, Guadalajara, Monterrey y Saltillo
School of Rock	PrepaTec Monterrey
Hairspray	Puebla
The Wiz	Toluca
El Jorobado de Notre Dame	San Luis Potosí
Las Preciosas Ridículas	Sonora Norte
Conciertos	
Ensamble 46: History	Monterrey
Allegro Broadway	Chihuahua
Concierto Ensamble: Britain Britain	Guadalajara
Ensamble: Slush a Looser Like Me	Saltillo
Jam: Ya Llegó la banda	PrepaTec Monterrey
Concierto Ensamble: Legacy	Ciudad de México
Concierto Ensamble: Catrina Fest	Sonora Norte
Espectáculos de danza	
Dance Concert: Romeo y Julieta	Monterrey
Pep Rally	Monterrey
PrepaTec Dance Team: Showcase	PrepaTec Monterrey
Run Away	Querétaro
Compañía Danzando: Terciopelo	Guadalajara
Compañía: Los Amorosos	Guadalajara
Espectáculos de folclor	
Raíces: Cuenta la Leyenda	Monterrey
Gala Folclórica	Monterrey
XX Aniversario: Estampas de México	Guadalajara
Teatro	
El viaje de los Cantores	Irapuato
Sueño de una Noche de Canícula	Monterrey
El Juicio de Robin Hood	PrepaTec Monterrey
Don Giovanni	Guadalajara
Un Sirviente y Dos Amos	Querétaro
Un Salto al Infierno	Estado de México
La Sombra del Bardo	Santa Fe
Sobre Ruedas	Ciudad de México
Mamá se fue a la Luna	Ciudad de México
Coro y Orquesta	
El Cascanueces	Monterrey
Coro y Orquesta: México Sinfónico	Querétaro
Coro y Orquesta: Symphonies and Movies	Guadalajara

IV Festival Nacional de la Cultura y las Artes

En el mes de marzo, Campus Querétaro fue anfitrión de la etapa nacional del IV Festival de la Cultura y las Artes. Participaron 567 alumnos en las disciplinas de danza, música, canción, literatura y, por primera vez en la historia del festival, en cine. En la organización estuvieron involucradas 326 personas y se tuvo un público aproximado de 15,000 espectadores.

Festival de la Cultura y las Artes

Se llevó a cabo a través de video la eliminatoria regional para las disciplinas de danza, teatro y canción. Fueron recibidos 128 trabajos en total, de los cuales 58 estarán participando en la final nacional en Puebla.

2.º Festival Nacional de Coros

Por segundo año consecutivo se realizó el Festival Nacional de Coros en Campus Monterrey, en donde participaron los coros de los campus León, Monterrey, Morelia, Puebla y Santa Fe. Durante una semana estuvieron inmersos en diferentes actividades y cerraron con un concierto.

Grupos estudiantiles

979
agrupaciones
(profesional
y preparatoria)

24,589
estudiantes
participaron
en grupos
estudiantiles

Grupos estudiantiles	Giro
197	Programas académicos
118	Política, Ciudadanía y Sentido Humano
110	Liderazgo
104	Desarrollo Profesional y Emprendimiento
83	Arte, Cultura y Entretenimiento
53	Deportes y Recreativos
76	Órganos de Gobierno Estudiantil
62	Vida Estudiantil y Alma Máter
66	Inclusión, Diversidad y Género
29	Lugar de Origen e Internacionalización
44	Ecología y Medio Ambiente
15	Salud y Bienestar
11	Medios y Publicaciones Estudiantiles
6	Religiosos y Filosofía
5	Comités de Graduación

Foros nacionales

- **Leaders in Development:** Este Congreso de liderazgo para alumnos de profesional se llevó a cabo en Campus Monterrey. En este evento participaron 294 alumnos, quienes trabajaron en el desarrollo de autoconocimiento, trabajo en equipo, resolución de problemas y comunicación efectiva, a través de conferencias magistrales, talleres y otras actividades. También se realizó el concurso de proyectos sociales; los ganadores obtuvieron una semana de inmersión en liderazgo y el mejor proyecto acudió a One Young World.

- **Cumbre Nacional de Liderazgo:** En el mes de mayo, el Campus Sonora Norte recibió alrededor de 400 alumnos de preparatoria para vivir la Cumbre Nacional de Liderazgo. A través de diversas actividades, dinámicas, talleres y conferencias se buscó potenciar el liderazgo de los alumnos para generar agentes de cambio capaces de poner al servicio de los demás sus talentos. Además, se llevó a cabo un concurso en el que fueron seleccionados 2 alumnos de cada región para asistir a HOBY World Leadership Congress en Chicago, Illinois.
- **Capacitación Nacional Carnero:** Campus Aguascalientes organizó la reunión de 214 líderes estudiantiles de PrepaTec, quienes durante 3 días vivieron diferentes dinámicas, conferencias, talleres y participaron en actividades de acción social, las cuales complementaron su formación en liderazgo.

Logros nacionales e internacionales de alumnos y grupos estudiantiles

Intercampus

C40 World Mayors Summit

El Tecnológico de Monterrey participó en el C40 World Mayors Summit, la red más grande de ciudades a nivel mundial enfocada en el combate del cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero. Dos equipos de alumnos participaron en el programa Next Generación Track. El primer equipo lo integró Fernando Saucedo y Joaquín Fábrega, ambos de Campus Monterrey, quienes trabajaron sobre el eje de eficiencia energética en edificios. El segundo equipo estuvo conformado por Valeria Macedo, de Campus Guadalajara; Alejandra Kaplun, de Campus Querétaro, y Víctor Torres, de Campus Puebla, y trabajó sobre el eje de movilidad eléctrica. Ambos equipos se enfocaron en la ciudad de Medellín, Colombia.

Cumbre Nacional de Liderazgo PrepaTec

Ocho alumnos de las diferentes regiones fueron seleccionados en la Cumbre Nacional de Liderazgo PrepaTec para representar a la institución en HOBY Youth Leadership Congress en Chicago; en este evento los jóvenes líderes de todo el mundo participan en diversos proyectos con el fin de ampliar su perspectiva global y poder verse a sí mismos como parte de un proyecto internacional que impacte al mundo.

Región Norte

- El grupo estudiantil ACM-MTY (Association Computer Machinery Student Chapter) fue reconocido por la MLH por haber realizado el hackaton estudiantil más grande del año. HackMTY recibió más de 450 alumnos de diferentes universidades en Norteamérica.
- El capítulo estudiantil 936 IISE Monterrey ganó el Gold Award del International Chapter Recognition Program, reconocimiento que se otorga a los capítulos estudiantiles más destacados y activos a nivel internacional. El Gold Award se ha conseguido por tercer año consecutivo.
- La Sociedad de Debate del Tecnológico de Monterrey, en julio de 2019, participó con 3 estudiantes en el Torneo de Debate en la Universidad de Austin, y ganó el cuarto lugar. Además, 2 estudiantes del Campus Monterrey participaron en el Debate IMEF y obtuvieron el 2.º lugar de la competencia, mientras que en el Torneo de Debate OCASSIO, alcanzaron el 4.º lugar.
- El equipo iGem Tec-Monterrey representó al Campus Monterrey en la competencia Giant Jamboree, organizada por la fundación iGem. El equipo logró ser acreedor de una medalla de oro por su proyecto que consistió en un dispositivo basado en biosensores celulares y microfluídica, creado para facilitar el descubrimiento de antibióticos y combatir la resistencia a los mismos.

- El grupo de estudiantes pertenecientes a la Escudería Jaibos Racing de Campus Tampico participó en la carrera nacional Gravity Race Car en Arteaga, Coahuila, y obtuvo el 4.º lugar nacional en la categoría de Avanzado con un tiempo de 4 minutos y 59 segundos en una pista de 5 km.
- Proyecto 99 –proyecto de servicio social del Campus Monterrey– fue seleccionado durante LID como mejor proyecto social, y se hizo acreedor a vivir la experiencia del One Young World Summit del World Economic Forum en Londres.

Región Occidente

- Alumnos del Campus Guadalajara participaron como ponentes del Workshop The Vote Challenge, en Conference of Student Government Association, en la ciudad de Houston, Texas.
- Los alumnos del equipo ROBOTEC del Campus Guadalajara participaron en Roborave International, en Conghua, Guangdong, China, y obtuvieron el 2.º lugar.

Región Centro

- El Capítulo de IMEF del Campus Querétaro resultó el mejor equipo de debate de la región bajo y obtuvo el 15.º lugar nacional en el concurso de debate que organiza esta institución.
- El grupo ELECTRATÓN del Campus Querétaro obtuvo el 1.er lugar general, mejor diseño y premio al mejor piloto, en el Campeonato Nacional Electración 2019, categoría A.
- El Capítulo IISE de Querétaro obtuvo el reconocimiento Plata, mientras que el Capítulo en San Luis Potosí obtuvo el reconocimiento Oro en el 2019 International University Chapter Recognition Awards que otorga el Institute of Industrial and Systems Engineers.
- El Comité Estudiantil de Filantropía de Campus Querétaro ganó el Premio Luis Elizondo al Sentido Humano en la categoría Agrupaciones Estudiantiles.
- Franco Andrés Ramírez Salazar, alumno de Campus Irapuato, fue elegido como uno de los 2 representantes regionales y como uno de los 8, a nivel nacional para asistir a WLC 2019 (World Leadership Congress) en la Universidad de Loyola en Chicago, Illinois.

Región Sur

- Proyecto 25 es un grupo estudiantil y de servicio social del Campus Puebla dedicado a la reforestación como un medio para brindar educación socio ambiental, su meta es tener 25 árboles por ciudadano en zonas urbanas. Este año, Proyecto 25 diseñó un vivero forestal automatizado y modular que será construido a inicios del siguiente semestre, el cual hará más eficiente la siembra de árboles, y que el programa sea adoptado por más escuelas.

Región Ciudad de México

- Benjamín Viguera, del Campus Estado de México, ganó el 1.er lugar en el Campeonato Mundial Universitario de Debate en Español CMUDE 2019, en la ciudad de Lima, Perú.
- Mariana Morales Urbina, del Campus Estado de México, obtuvo el 1.er lugar en el Campeonato Hispanohablante de Debate y Oratoria Cornell 2019, en la ciudad de Nueva York.
- Daniela Cantón Cosberg, del Campus Estado de México, Presidenta del Grupo Estudiantil de Carreras de Obstáculos, obtuvo el 1.er lugar en su categoría de las carreras Spartan en México, y calificó para el mundial de West Virginia.

Atracción de Talento LiFE

Este año se logró atraer a 1,295 estudiantes que representan el mejor talento artístico, atlético y de liderazgo del país en los niveles de preparatoria y profesional.

- Karina Esquer Vila (estudiante de Ingeniería y Ciencias, Campus Monterrey): basquetbolista seleccionada nacional; subcampeona en la competencia de tiros triples en el Mundial sub 18, celebrado en Ulan Bator, Mongolia; representó a México en los Juegos Olímpicos de la Juventud Argentina 2018.
- Oscar Jair Rojas (estudiante de LAF, Campus Monterrey): miembro de la Orquesta/ Piano/ en Monterrey; 1.er lugar a Ocho Manos; 1.er lugar en el Cuarto Nivel; ganador de la Beca para Festival y Masterclass de Piano de Leonel Morales en Granada, España; participante en el Concurso Nacional de Jóvenes Pianistas Parnassos (2014).
- Wascar Quiñonez Castro (estudiante de Ingeniería y Ciencias, Campus Guadalajara): bailarín folklórico; 1.er lugar en el Encuentro Nacional de Arte y Cultura, por dos años consecutivos.
- Luis Manuel Cervantes Guerra (estudiante IIS, Campus Hidalgo): basquetbolista; capitán de la categoría 2001 en la Academia NBA/CONADE, donde obtuvo el 1.er lugar en Granada, España; 1.er lugar nacional en la categoría Juvenil C.
- Alberto Vargas Zubieta (estudiante de Ingeniería y Ciencias, Campus Tampico): ponente en la exposición México-China en la ciudad de Pekín; delegado en el New York Model United Nations Conference for Latin America and the Caribbean; representante de la PrepaTec Tampico en el evento nacional de PREPAAPS Tec.

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 y de su entorno, existen 76 órganos de gobierno estudiantil, los cuales son encargados de representar los intereses de los estudiantes del campus a través de iniciativas y proyectos. Un total de 606 estudiantes forma parte del gobierno estudiantil en los diferentes campus.

El Comité Estudiantil de Filantropía de Campus Querétaro ganó el Premio Luis Elizondo al Sentido Humano en la categoría Agrupaciones Estudiantiles.

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.

- Para integrar a los estudiantes de nuevo ingreso a la comunidad estudiantil, por quinto año consecutivo los estudiantes realizaron el evento de bienvenida Hi!Tec que recibió a cerca de 13,400 estudiantes nacionales e internacionales.
- Diferentes grupos estudiantiles han realizado alianzas con organizaciones no gubernamentales de alcance internacional como Out for Undergrad, HeForShe International y Girl Up, fundaciones afiliadas a programas estratégicos de la ONU, Techo y Students for Liberty, entre otros.





Experiencia y servicios al alumno

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Este año, el Centro de Contacto y Servicios en Línea, Residencias Tec, TecFoods y TecStore llevaron a cabo innovaciones para brindar mejores experiencias a nuestros alumnos.

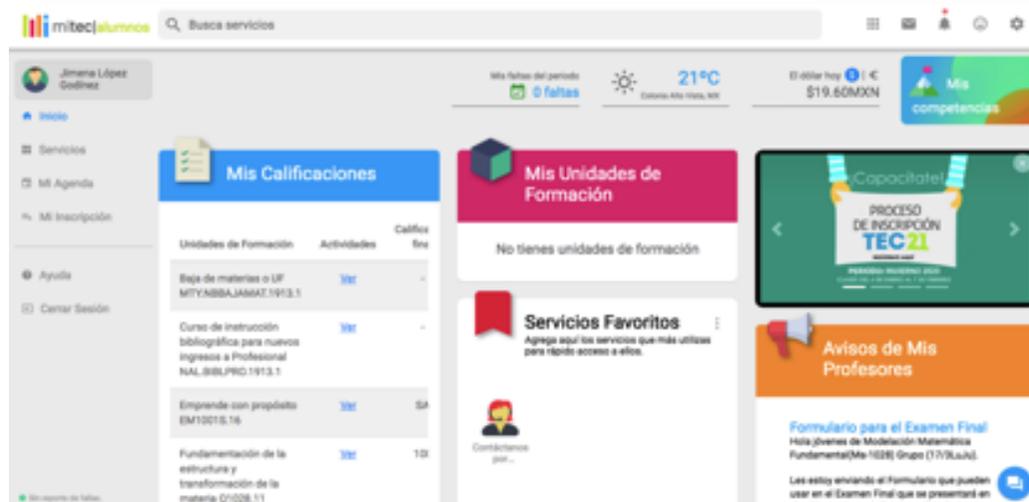
Experiencia al alumno

- Establecimiento del modelo de gestión estandarizado con las diferentes áreas de servicios, tomando en cuenta los diferentes instrumentos de medición de satisfacción.
- Fueron mejorados los instrumentos de evaluación en sitio para que sean más eficientes y prácticos para los alumnos, así como su implementación en CVC y Residencias a nivel nacional.



Centro de Contacto y servicios en línea

- Mejora en tiempos de ciclo en puntos de atención a alumnos (Monterrey y Región Centro) con una reducción de un 80 %, atendiendo aproximadamente 12,700 alumnos.
- Lanzamiento de nuevo portal de padres y el nuevo portal para alumnos inscritos en el Modelo Tec21.



- Durante 2019, se procesaron más de 1,200,000 transacciones en línea para realizar pagos en el Tecnológico de Monterrey. Mejoró la experiencia con la incorporación del Open Pay, lo cual permite utilizar tarjetas de crédito virtuales y ayuda a que el cliente pueda registrar de manera segura los datos de su tarjeta, evitando que para futuras ocasiones deba proporcionar de nuevo sus datos.
- Generación de más de 3,000,000 de facturas; este año se trabajó en disminuir el tiempo de ciclo en el proceso de facturación, logrando que los alumnos Tec21 al momento de aceptar su inscripción se les genere su factura, la cual podrán recibir de inmediato al momento de realizar el pago.
- Fortalecimiento y mejora de la comunicación con los alumnos, implementando atención 24/7 a través de asistentes digitales (Chatbot) para estado de cuenta e inscripciones. Automatización de las notificaciones a los alumnos en tiempo real para procesos de internacionalización (WhatsApp). Definición del modelo de operación para las oportunidades internacionales de los alumnos Tec21 (In Plant).

Residencias Tec

- Crecimiento continuo de la ocupación a 92 % y del remanente, así como más de 10 millones de pesos invertidos en CAPEX de mejora a la infraestructura/espacios de las residencias existentes.
- Desarrollo e implementación de manuales de operación estandarizados, así como la mejora de eventos de vivencia para residentes en los diferentes campus.



- Incrementó el promedio de satisfacción de los residentes en un 3 % con respecto al 2018.
- Se realizaron consultas con residentes y alumnos futuros para mejora de operaciones actuales y prioridades de los siguientes años.
- Innovaciones para el beneficio del residente, como la implementación del Oxxo Market en Residencias Tec Campus Monterrey, y CRM en línea para la atención de las peticiones de futuros residentes.
- Inicio de documentos constructivos para nuevas Residencias Tec en 4 campus: Monterrey, Puebla, Querétaro y Guadalajara, que representan más de 2,500 nuevas camas en línea con los planes maestros de esos campus.
- Aprobación de fase 2 de diseño y construcción de nuevas Residencias Tec con 1,700 camas en 2 campus: Monterrey y Ciudad de México.

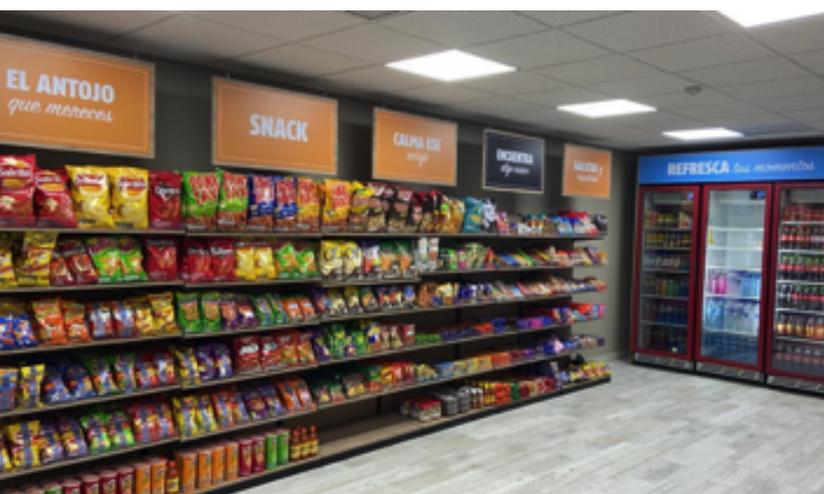


TecFoods

- Lanzamiento de la marca Chilaquiles Tec como prueba piloto para desarrollo a nivel nacional, la cual registró muy buenos resultados y aceptación por parte de la comunidad Tec.



- En conjunto con Femsa Comercio, se lanzó el primer OXXO Market con modelo Autoservicio para los alumnos de Residencias Monterrey.



- Integración de nuevas concesiones al Tecnológico de Monterrey: Nikkori, Johnny Rockets, Papa Johns, Tim Hortons, Farmville, Fast Fruit Factory, Andatti Gourmet, entre otras.



- Implementación de actividades enfocadas en la sustentabilidad dentro del Tecnológico de Monterrey.
 - Erradicar unicef en los servicios de alimentos, con avance del 90 % en las concesiones de todos los campus, para que todos los productos sean biodegradables.
 - Prueba piloto de máquina separadora de basura diseñada por alumnos para impulsar las acciones de eficiencia en reciclaje.



- Proyecto de concientización de desperdicios de alimentos en cafeterías con estrategias de comunicación para impulsar uso de platos y vasos reusables, otorgando descuentos en las concesiones por la utilización de estos.
- Implementación de opciones veganas en las diferentes concesiones de los campus para atender a las comunidades con necesidades específicas.



Utiliza vasos reusables en lugar de desechables

Adquiere un vaso como el de la fotografía y obtén descuentos en la compra de tu café en



Encuétralo en **TEC** a \$25.00 pesos.

Características:

- Tapa resistente
- Vaso ligero
- Capacidad de 473 ml
- Libre de químicos

¡Ayúdanos a contribuir al cuidado del medio ambiente!



- Gestión operativa y de indicadores (visitas y evaluaciones) en el 100 % de las concesiones y servicios de alimentación internas con total de 186 puntos de venta.

TecStore

TecStore cuenta con 18 tiendas distribuidas en 15 campus –con tiendas físicas, módulos tipo kiosco y exhibidores digitales– y la tienda en línea.

Tiendas físicas: Monterrey, Estado de México, Santa Fe, Guadalajara, Chihuahua, Toluca, Hidalgo, Querétaro, Puebla y Estadio Borregos.

Kiosco: Ciudad de México

Exhibidor Digital: Nuevo Sur, EGADE, Laguna, Saltillo, Aguascalientes, Sinaloa y León.



TECstore Toluca



Kiosco TECstore CCM



TECstore Estadio



TECstore Monterrey



El modelo TecStore es un modelo omnicanal donde están integradas las tiendas físicas con la tienda en línea y los *marketplace* (Amazon, Mercadolibre, NewEra), en el cual el usuario puede tener una experiencia completa para la realización de sus compras.

Además de la venta de productos, se integró el servicio de venta de boletos de diferentes eventos y servicios con un total anual de 10,800 unidades.

En tienda en línea, que cuenta al día de hoy con 480 productos, se recibieron 374,000 visitas (+39% vs. AA) y se concretaron 3,924 ordenes (+78% vs. AA).





Profesores inspiradores

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

El despliegue del Modelo educativo Tec21 fue prioritario en 2019, por eso los esfuerzos encaminados a la preparación y acompañamiento de nuestros profesores hacia la implementación de sus Unidades de Formación fue esencial.

También se diseñaron y ejecutaron los primeros pilotos de formatos innovadores de desarrollo docente como Semana e y Semana vivencial, para que los profesores pudieran comprender en su totalidad las características del Modelo.

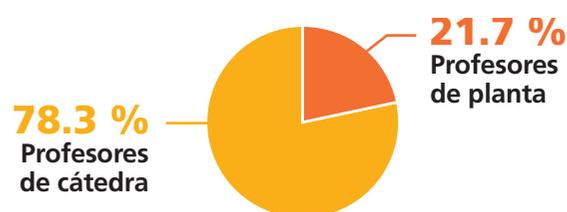
Por otra parte, y en seguimiento de los proyectos estratégicos, se dio continuidad al Plan de Composición de la Facultad, cuyo principal enfoque, en este año, fue el diagnóstico y categorización de nuestros profesores de cátedra de cada una de las Escuelas Nacionales.

Las convocatorias y premios formaron parte de los logros de 2019: la Convocatoria de Clasificación Docente registró un incremento considerable en el número de profesores postulados y clasificados; el Premio al Profesor Inspirador, celebrado en el marco de la Reunión Nacional de Profesores, y la Convocatoria de Periodo Sabático.

Por otra parte, la atracción y retención de la mejor facultad ha sido fundamental gracias a la mejora continua en los procesos de atracción y selección, y a los mecanismos de desarrollo docente dirigidos por los equipos de los Centros de Desarrollo Docente e Innovación Educativa Regionales (CEDDIEs).

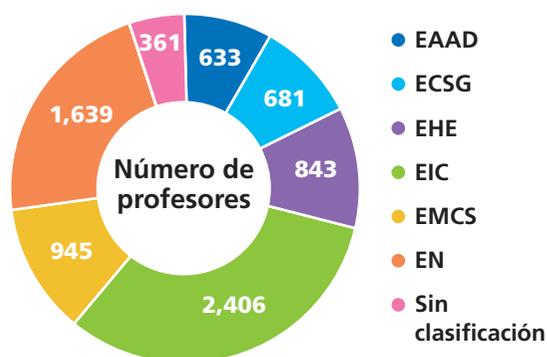
Distribución de profesores por Escuelas Nacionales

7,508
profesores impartieron clases en el Tecnológico de Monterrey en el nivel de profesional y posgrado



Distribución por Escuelas Nacionales y proporción de profesores de planta y cátedra

Distribución por escuela



Distribución por tipo de profesor



Credenciales de profesores

100%

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

60%

de las materias de especialidad de los programas de licenciatura son **impartidas por profesores que cuentan con un grado académico equivalente a un doctorado** relacionado a la disciplina del curso¹.

7,483

profesores titulares impartieron **37,047** cursos en profesional y posgrado

4,603 cuentan con grado máximo de **maestría**

2,299 tienen el grado máximo de **doctorado**

581 demostraron credenciales complementarias equivalentes a un **posgrado**².

1. El cálculo del indicador de grupos de especialidad a partir del 2018 solo toma en cuenta los grados de doctorado que tengan relación con la disciplina del curso.

2. Se consideran todos los grupos semestrales, trimestrales, clínicas y residencias médicas (incluyendo veranos) de profesional y posgrado con sus respectivos profesores titulares.

Evaluación docente de la facultad

En el 2019, el desempeño docente de los profesores continuó mejorando, esto se pudo comprobar en la Encuesta de Opinión de Alumnos (EOA), específicamente en las respuestas obtenidas con la pregunta: “¿Recomendarías a un amigo llevar esta clase con este profesor?”. En el semestre enero-mayo, el 51.1 % de los profesores fueron evaluados como sobresalientes por los estudiantes, esto significó un incremento de 1.9 puntos porcentuales respecto al ciclo anterior. A continuación se observa la mejora continua en la evaluación de los profesores en los últimos años.



Encuesta de opinión de alumnos planes 2019

En el 2019 se rediseñó la Encuesta de Opinión de Alumnos (EOA) con la finalidad de tener un instrumento más adecuado a la flexibilidad y agilidad del Modelo de Planes 2019 y para las nuevas generaciones de estudiantes. En el rediseño participó un Comité Institucional conformado por representantes de las Escuelas Nacionales, Vicerrectoría Académica y de Innovación Educativa, Vicerrectoría de Transformación Educativa y la Dirección de Planeación Académica.

Fueron diseñados cuestionarios flexibles de acuerdo al tipo de Unidad de Formación y un proceso de acompañamiento y comunicación para todos los usuarios (estudiantes, profesores, líderes de profesores y formadores).

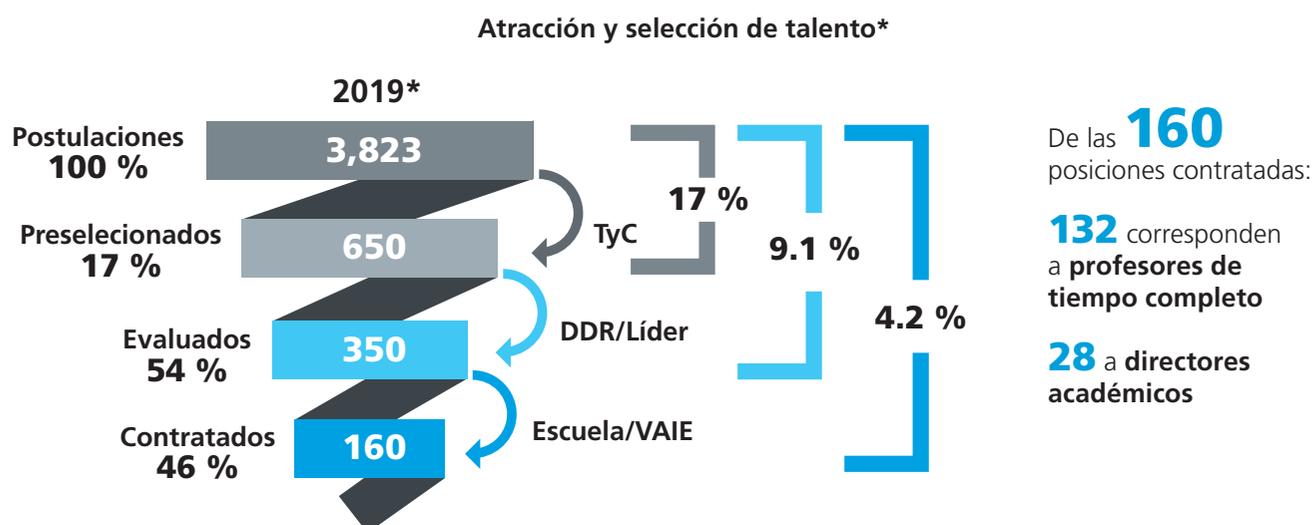
Escuchar la voz de los estudiantes se convirtió en un proceso fundamental y abonó al seguimiento y retroalimentación de toda la experiencia del modelo educativo. Para facilitar la planeación y ejecución de la estrategia por parte de los líderes de profesores, se creó el tablero de resultados EOA planes 2019 para tener información oportuna, lo que favoreció la toma de decisiones posterior a cada cierre de periodo durante el semestre agosto-diciembre de 2019.

Atracción y selección de talento académico

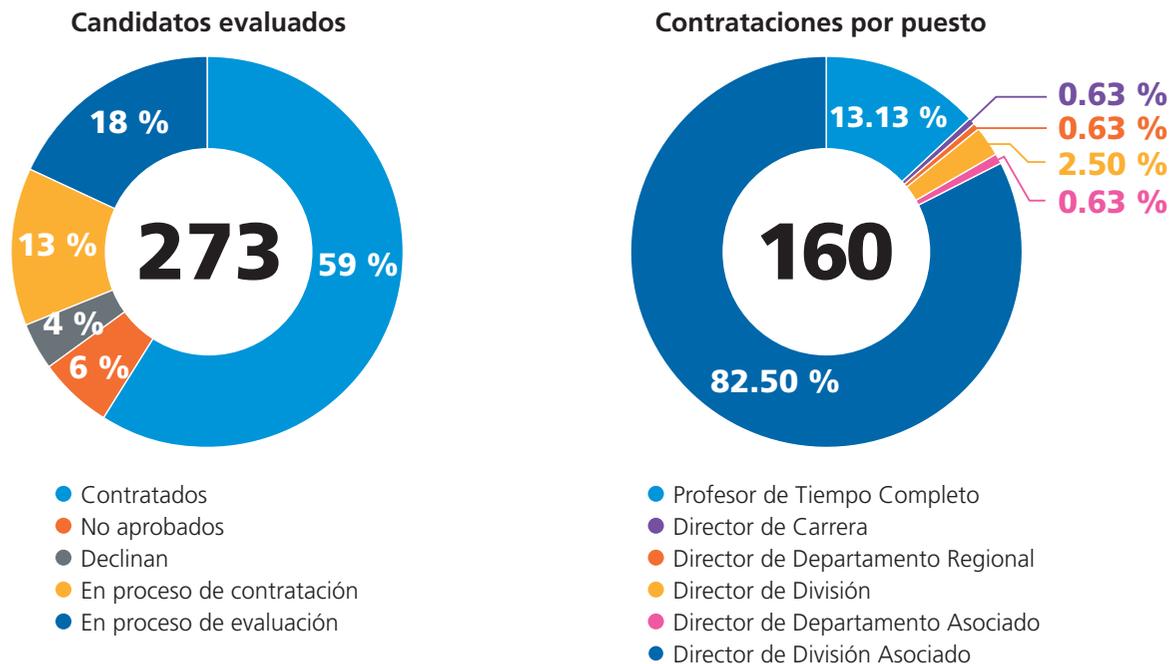
Este año se implementaron mejoras en el proceso de atracción y selección de talento académico, con el objetivo de mejorar la experiencia de los candidatos y reducir los tiempos del proceso. Manteniendo una evaluación homologada a nivel nacional se hicieron las siguientes modificaciones:

- Elaboración de las entrevistas del comité evaluador en paralelo y definición de un proceso adaptativo para casos especiales con la alternativa de validación por expediente.
- Definición y capacitación de los Comités de Pares Académicos Nacionales, por Escuela y disciplina, lo que ha permitido agilizar la asignación de pares que evalúan a un candidato y mejorar los estándares de calidad de la evaluación.
- Creación de una Central de Entrevistas para que los reclutadores se enfoquen en la búsqueda de talento, mientras el equipo habilitador activa con mayor eficiencia el proceso de selección, la recopilación de evidencias y la gestión de entrevistas.
- Incremento de opciones para validar la competencia de dominio del idioma inglés de los candidatos con alternativas más ágiles.
- Implementación de mapeos internacionales para búsqueda de talento.
- Uso de un tablero de seguimiento de procesos de contratación, con avance documentado en tiempo real, que permite al Decano Asociado de Desarrollo de la Facultad monitorear el avance de sus procesos abiertos de atracción y selección.

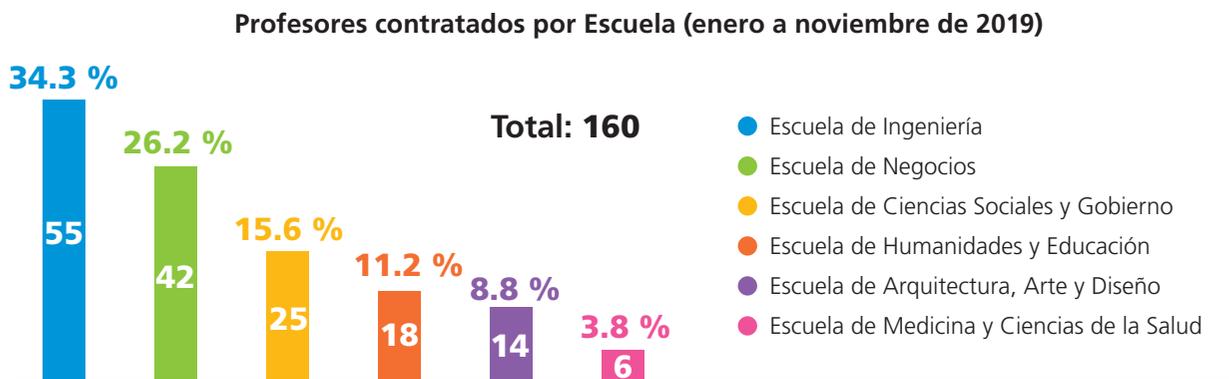
Adicionalmente, como parte de las acciones encaminadas a ser una institución aún más incluyente, en el caso de los procesos de selección para ocupar puestos de liderazgo académico: Director de Departamento, Director de División, Decano Regional, Decano Asociado u otro puesto de liderazgo académico particular en alguna de las Escuelas Nacionales, el líder de la vacante deberá asegurar que en el proceso exista al menos una mujer como candidata finalista.



* Datos correspondientes a contrataciones de profesores de profesional y posgrado de enero a noviembre de 2019.



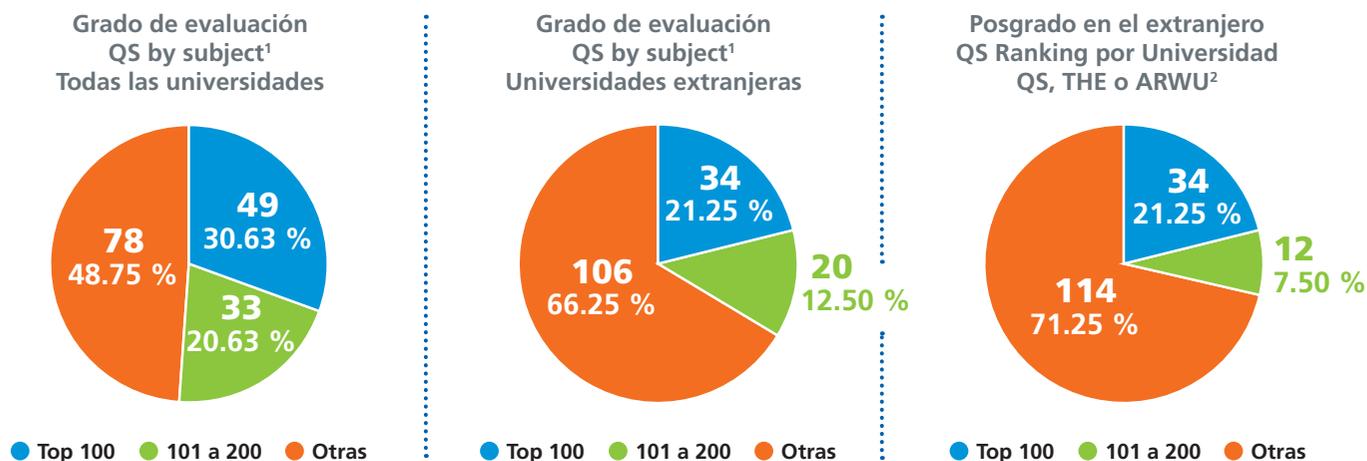
Las contrataciones realizadas por número de profesores contratados por Escuela Nacional se muestran en la siguiente gráfica.



Un elemento relevante en el proceso de selección de Facultad es la Universidad de la que un candidato ha egresado, y se utiliza como criterio el QS Ranking de la disciplina correspondiente.

En 2019, 51% de los profesores de profesional y posgrado contratados se graduaron de una universidad Top 200 (by subject). Si se consideran solo universidades extranjeras, 21% de los profesores se graduaron de una universidad Top 100 (by subject), como se muestra en la siguiente figura.

Evaluación por *ranking* de universidad de la que egresaron los nuevos profesores contratados, por disciplina y por universidad



1 Información obtenida de la página <https://www.topuniversities.com>

2 Información obtenida de las páginas <https://www.topuniversities.com>, <https://www.timeshighereducation.com>, <https://www.shanghairanking.com>

Plan de Composición de la Facultad

El Plan de Composición de la Facultad tiene como meta establecer un proceso mediante el cual las Escuelas:

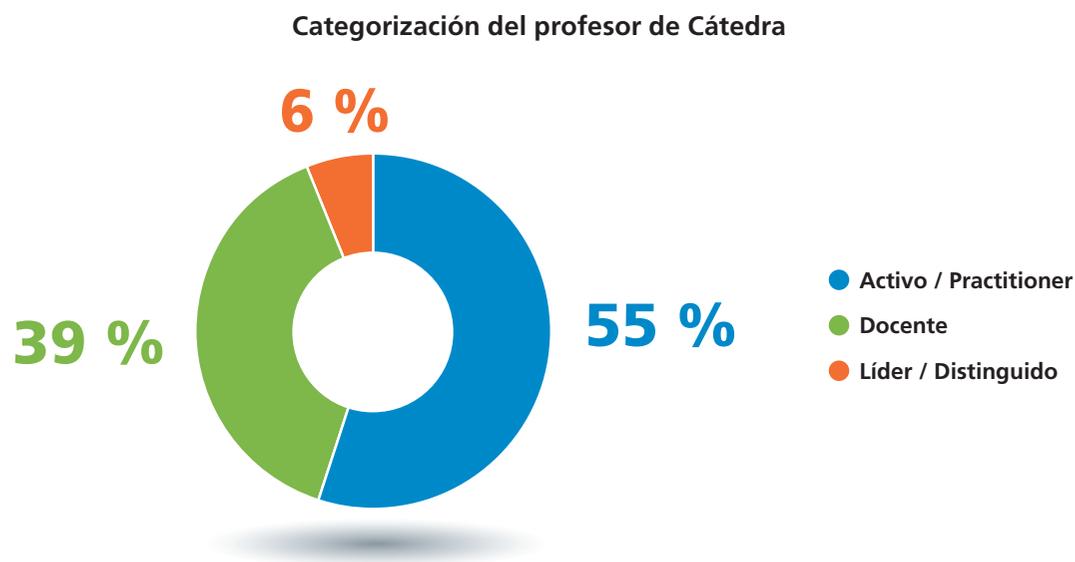
- Definan los lineamientos de la composición de facultad:
 - Proporción de profesores de planta y de cátedra por Departamento y por Campus.
 - Mezcla deseada de Avenidas de profesor de planta por Escuela, Región y Departamento.
 - Áreas disciplinares estratégicas para la Escuela y por Campus.
 - Lineamientos para la evaluación de los profesores, alineado al valor agregado que aportan los profesores de planta y los profesores de cátedra.
- Realicen la evaluación de los profesores de planta y de cátedra, cada uno con sus particularidades.
- 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 el plan de contratación por departamento.

En lo relacionado al Plan de Composición de la Facultad (PCF), las Escuelas Nacionales se enfocaron principalmente en tres objetivos:

- La ejecución del Plan de contratación de profesores de planta del ciclo académico.
- La categorización del profesor de cátedra.
- El diagnóstico de los profesores de cátedra.

La participación de los profesores de cátedra en su adecuada proporción de las distintas categorías de profesores de cátedra es clave para el alcance de metas y la puesta en marcha de las estrategias definidas al interior de las Escuelas Nacionales, en especial el despliegue de los Planes 2019, que dependen en gran medida de la experiencia de la facultad de cátedra.

Con este enfoque es que se definieron tres principales categorías para llevar a cabo la categorización: Docente, Activo o Practitioner y Líder o Distinguido.



Posteriormente, se diagnosticó a cada uno de los profesores de cátedra. Mediante el uso de una rúbrica definida en conjunto por todas las Escuelas, se evaluó a los profesores de cátedra en el nivel acorde a su perfil considerando los siguientes criterios:

- Resultados de ECOA
- Experiencia profesional que agrega valor al área en la que imparte clase
- Activo en su campo profesional
- Liderazgo en su campo profesional
- Compromiso Tec21
- Participación institucional
- Impacto o valor agregado del profesor

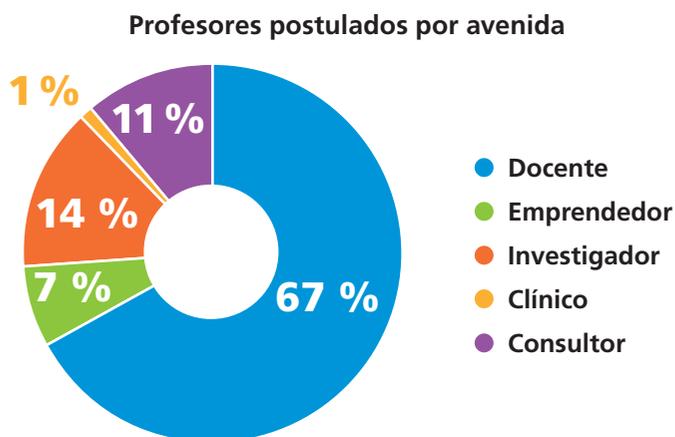
En suma, el análisis de la categorización y el diagnóstico de los profesores de cátedra contribuye a sentar las bases para la Planeación de la Facultad, permitiendo el enfoque y la alineación del Plan de contrataciones del período. Muestra de esto es el proyecto de Profesores Instructores, mediante el cual se reconoce la labor de profesores de cátedra destacados y se fortalece la facultad de planta.

Durante el 2020, en lo referente al Plan de Composición de la Facultad se llevará a cabo una actualización tanto para profesores de planta como para profesores de cátedra. Así, las Escuelas Nacionales lograrán mapear y, por ende, robustecer el conocimiento de la totalidad de su Facultad. Como resultado se espera aprovechar mejor el potencial de cada uno de los perfiles, construir más oportunidades de colaboración y retener y atraer al mejor talento.

Clasificación de profesores y Avenidas del Profesor

Para la Convocatoria de Clasificación 2019:

176 profesores de profesional y posgrado se postularon en las distintas **Avenidas del profesor**:



Del total de postulaciones:

143

fueron aceptadas para evaluación:

68 fueron aprobadas en la categoría **Asistente**

10 profesores en la categoría de **profesor Asociado**

En la siguiente tabla se muestra la distribución por Avenida:

Resultados Convocatoria Clasificación 2019

		EAAD	ECSG	EHE	EIC	EMCS	EN	Totales
Asistentes	Docente	8	2	3	18	1	9	41
	Investigador	1		2	4		5	12
	Consultor	1	1		1		4	7
	Emprendedor	1			3		3	7
	Clínico					1		1
Asociados	Docente		1	1	3			5
	Investigador	11			4		1	5
	Totales	11	4	6	33	2	22	78

La clasificación busca reconocer el avance del profesor en su carrera, evaluando su desempeño en tres dimensiones: Docencia, Vitalidad Intelectual y Servicio y Liderazgo. En esta edición, todas las evaluaciones se llevaron a cabo por comités nacionales formados por representantes de todas las Escuelas Nacionales.

Para la convocatoria 2019, se realizaron cambios con la finalidad de adecuar el número de evidencias y avanzar en el uso de habilitadores tecnológicos para facilitar la recopilación, para lo cual se integraron bloques adicionales al Success Factors como actividades Tec21 y comités institucionales, en los cuales los profesores tienen pre-cargada la información oficial de sus participaciones, de allí que los representantes y evaluadores pueden tomarla como evidencia suficiente. Asimismo, todas las evidencias que se incluyeron en la Convocatoria 2019 y los comentarios de los representantes y del propio Comité de Evaluación podrán ser exportados en forma automática a la convocatoria 2020, facilitando de esa forma el proceso de postulación del profesor(a).

Con todos estos cambios, ingresaron su postulación 482 profesores de profesional y posgrado, los cuales podrán participar en esta convocatoria o seguir reuniendo sus evidencias en la plataforma con las retroalimentaciones de sus representantes para futuras convocatorias.

Se impartió la capacitación a los representantes y a los profesores, quienes contaron también con el apoyo de los CEDDIEs, para dar seguimiento a sus avances en sus requisitos mínimos.

Durante 2019, un comité especial integrado por Senadores trabajó fuertemente en la revisión de los artículos del Reglamento. Se logró la autorización de diversas modificaciones por el Senado, a fin de clarificar los artículos para lograr mayor objetividad en la revisión.

Periodo sabático

El comité de Periodo Sabático del Tecnológico de Monterrey recibió, durante 2019, 4 expedientes en el periodo enero-mayo y 2 expedientes en el periodo agosto-diciembre para la participación en el Periodo Sabático durante 2020. De los profesores postulados fueron seleccionados 4 para el periodo agosto-diciembre 2019 y uno para el periodo 2020, los cuales fueron ratificados por sus Decanos Nacionales. Los profesores seleccionados asistirán a diversas universidades extranjeras en Brasil, España, EE.UU., Francia e Italia.

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 del Tecnológico de Monterrey de contar con Profesores Inspiradores para el proceso de transformación.

101 premios ofertados **314** postulaciones **31** premios otorgados **17** campus con profesores premiados

La entrega del Premio Nacional al Profesor Inspirador 2019 se llevó a cabo en la Sexta edición de la Reunión Nacional de Profesores en el Campus Monterrey.

La Reunión Nacional de Profesores se distinguió por el enfoque en el Modelo educativo Tec21 y la preparación para su exitoso arranque en agosto 2019. Por ello, se buscó la participación de profesores de planta y de aquellos profesores de cátedra que habían venido preparándose y que formarían parte de la implementación de Tec21 en el semestre agosto-diciembre 2019. Los profesores de profesional y posgrado se congregaron para hacer sinergia y afinar detalles sobre los nuevos roles a desempeñar en los nuevos planes de estudio 2019, y para actualizarse en los temas de transformación de la institución.

Los profesores reconocidos como Profesores Inspiradores se distinguieron por realizar un trabajo docente de excelencia y sus evidencias destacaron de las del resto de los postulados en las dimensiones de Docencia, Vitalidad Intelectual, Servicio y Liderazgo.

Algunas de las características y actividades del perfil de los ganadores:

- Obtuvieron indicadores de docencia sobresalientes durante todo el año.
- Promovieron la participación de los alumnos en concursos, ponencias y actividades de internacionalización, y se involucraron con ellos como mentores.
- Impulsaron el uso de la tecnología y llevaron la innovación educativa a las experiencias de aprendizaje de sus alumnos.
- Colaboraron activamente en el diseño y/o implementación de los nuevos planes de estudio del Modelo educativo Tec21.
- Se mantuvieron a la vanguardia en su disciplina y actualizados en las tendencias educativas.
- Participaron como ponentes en congresos y como autores de artículos publicados en revistas indizadas, memorias de congresos y libros.
- Impulsaron proyectos en beneficio tanto de la comunidad como de los alumnos, incluyendo la vinculación con instituciones y el acompañamiento a alumnos.
- Desarrollaron una amplia red de colaboración, tanto al interior como al exterior de la institución, mediante los proyectos que desarrollaron.
- Fueron voluntarios en proyectos de servicio a la comunidad.
- Recibieron reconocimientos por su labor.
- Fueron miembros de redes y asociaciones nacionales e internacionales, y mentores de otros profesores.

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

Profesores Inspiradores 2019

Nivel	Nombre	Campus	Escuela
Preparatoria	Lorena Lizette Ibarra Sáenz	Ciudad Juárez	Escuela de Preparatoria
Preparatoria	Antonieta Reyna Martínez Téllez	Toluca	Escuela de Preparatoria
Profesional	Nora Elena Andrade Rosado	Monterrey	Escuela de Negocios
Profesional	Aldo Iván Ramírez Orozco	Monterrey	Escuela de Ingeniería y Ciencias
Profesional	Milton Carlos Elías Espinosa	Santa Fe	Escuela de Ingeniería y Ciencias

Desarrollo docente y formación

En la preparación de la implementación del Modelo educativo Tec21, el equipo nacional de CEDDIE realizó un acompañamiento oportuno para todos los profesores a través de asesoría para la ejecución de sus respectivas Unidades de Formación (materias, bloques y Semanas Tec).

Capacitación en herramientas básicas para la impartición de Unidades de Formación:



Para fortalecer a los profesores en la Evaluación Basada en Competencias se desarrollaron los siguientes talleres:

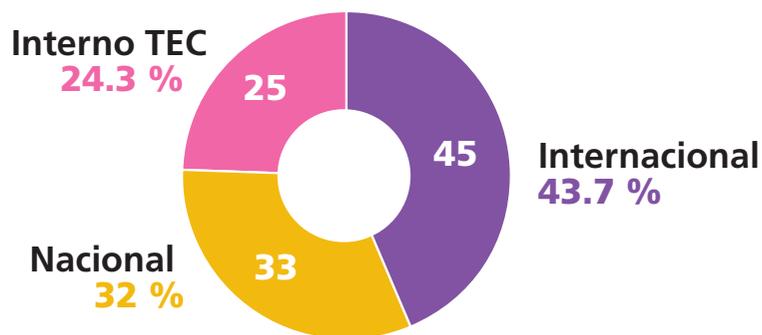
1. Plan de Evaluación para Unidades de Formación
2. Diseño de Instrumentos de Evaluación con enfoque a Competencias
3. Retroalimentación Integral

En conjunto con los Decanos Asociados de la Facultad, se dio seguimiento puntual a la capacitación hacia el Modelo educativo Tec21 desde el Dashboard de Seguimiento al Modelo educativo Tec21, con información generada desde Roster y al día con la capacitación en Success Factors.

Como parte del despliegue del Modelo de Acompañamiento de Tec21, Directores Regionales CEDDIE, en conjunto con el Director Regional LiFE y los Decanos Regionales, realizaron el evento de alineación dirigido a más de 80 Mentores de Éxito Estudiantil y 270 asesores académicos en cada uno de los campus cabecera de Región.

En el rubro de capacitación en la disciplina, el Programa de Desarrollo de Profesores (PDP) cuenta con los Cursos de Actualización en la Disciplina (CADI), los cuales son un espacio de actualización para los profesores de planta y cátedra en los periodos de verano e invierno. Uno de los objetivos principales de estos cursos es acercar a los profesores al estado del arte en sus disciplinas y de las Escuelas Nacionales; esto principalmente a través del expertise y currículum de los instructores.

Instructores de CADIs Verano 2019



Cursos de Actualización en la Disciplina (CADI)

2,600 profesores participaron **103** CADIs se impartieron en el verano 2019, con un tamaño promedio de grupo de casi **24.7** participantes

Los cursos se **diseñaron, organizaron y ejecutaron** en colaboración con las **6 Escuelas Nacionales y Líderes de Programas Nacionales**

CADI por Escuela

Región	Norte	CDMX	Occidente	Centro	Sur
No. CADIs	43	35	9	10	6
No. participantes	865	780	220	200	107

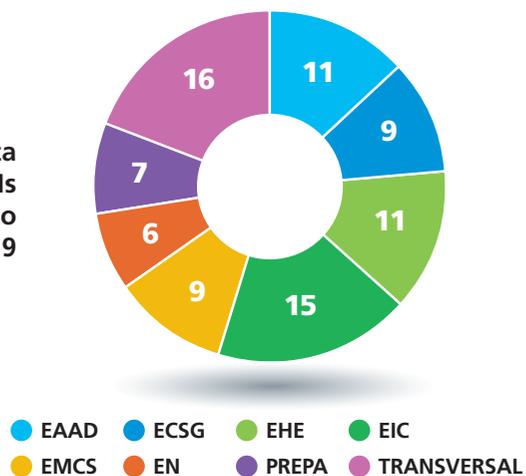
Evaluación de CADIs:

En verano de 2019 se obtuvo un **promedio de 1.36** en la **opinión general del profesor** (1 es la mejor calificación posible).

CADIs en invierno 2019:

84 cursos disponibles para más de **2,000** profesores

Oferta de CADIs invierno 2019



Experiencias de Desarrollo Docente

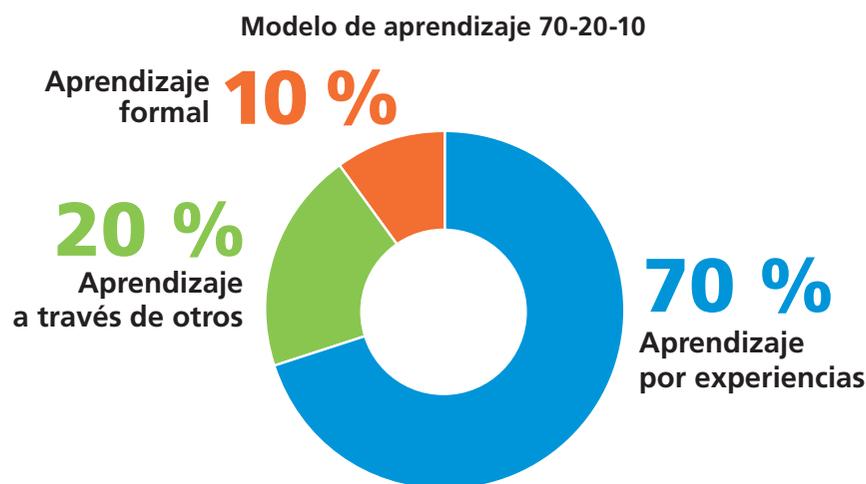
Los programas de formación docente se transforman y evolucionan a una propuesta basada en la experiencia y el aprendizaje a través de pares.

CEDDIE ha comenzado la generación de nuevas alternativas que apoyan al docente en su desarrollo. Teniendo como base las Avenidas y las características del Profesor Inspirador se elaboran propuestas para el desarrollo de competencias, donde el docente podrá decidir qué recursos utiliza y qué ruta de aprendizaje seguir para alcanzar el dominio de cada una de ellas.

A medida que el docente avanza en su Avenida genera evidencias que le van permitiendo conseguir su clasificación docente.

El diseño de experiencias de desarrollo tiene como objetivo crear opciones que permitan al profesor participar en programas, actividades y proyectos para poder:

- Desarrollar competencias
- Vincularse y actualizarse
- Implementar soluciones innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Realizar investigación y crear productos innovadores



Acompañamiento Modelo educativo Tec21

Asesores CEDDIE contribuyeron en gran medida al acompañamiento de los docentes en la implementación del Modelo educativo Tec21. Este apoyo, complementario a la capacitación, proporcionó al docente las herramientas y las técnicas útiles para la mejora de la didáctica, la evaluación y la retroalimentación.

Además del equipo CEDDIE, participaron como asesores e instructores 518 profesores de todas las Escuelas. Desde el arranque del semestre en agosto hasta diciembre se proporcionaron al día 5 horas de asesoría por asesor, cada sesión individual tuvo una duración promedio de una hora.

El apoyo ha sido constante desde el arranque de la implementación del Modelo educativo Tec21; se han resuelto dudas, documentado casos y se han generado nuevos recursos en un tiempo corto. Todo para dar respuesta a las necesidades surgidas en el día a día.

Semana e

Una de las nuevas experiencias de desarrollo diseñadas e implementadas durante 2019 fue la Semana e, una semana donde los profesores tienen la oportunidad de vivir una experiencia única y retadora, desarrollando competencias y aportando conocimientos, experiencias y liderazgo para solucionar problemas actuales; trabajando en colaboración con otros profesores y socio formador.

Durante el verano se ejecutaron dos pilotos en la Región Ciudad de México. Con este programa se contribuye al desarrollo de las siguientes competencias:

- Innovación
- Solución de problemas
- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Análisis de mercado
- Posicionamiento de marca

Sanofi y P&G fueron las empresas que fungieron como socios formadores, en cada semana participaron 15 profesores, un total de 30 profesores participaron en este primer piloto.



SEMANA e

Semana vivencial

La Semana Vivencial consistió en un proyecto piloto en el que participaron 50 profesores de 5 Unidades de Formación de la Escuela de Negocios. Por una semana, los profesores vivieron el Modelo educativo Tec21 como “estudiantes”, simulando algunas actividades y revisaron algunos aspectos importantes de la Unidad de Formación de forma práctica.

Los profesores aprendieron de una manera vivencial y lograron prepararse para el desarrollo de una mejor experiencia docente. Estas primeras experiencias significaron los primeros pasos en la construcción de una forma diferente de familiarizarse con una nueva Unidad de Formación. Los campus involucrados en esta primera implementación fueron Ciudad de México, Estado de México y Santa Fe.

Mentoring

A través del programa Mentoring les fue proporcionado apoyo a los profesores de nuevo ingreso, con el fin de mejorar o innovar en la práctica docente. El acompañamiento tiene una duración de un mes a un año. El mentor es un profesor que es reconocido por su trayectoria, participación en innovación y excelentes resultados en ECOAs.

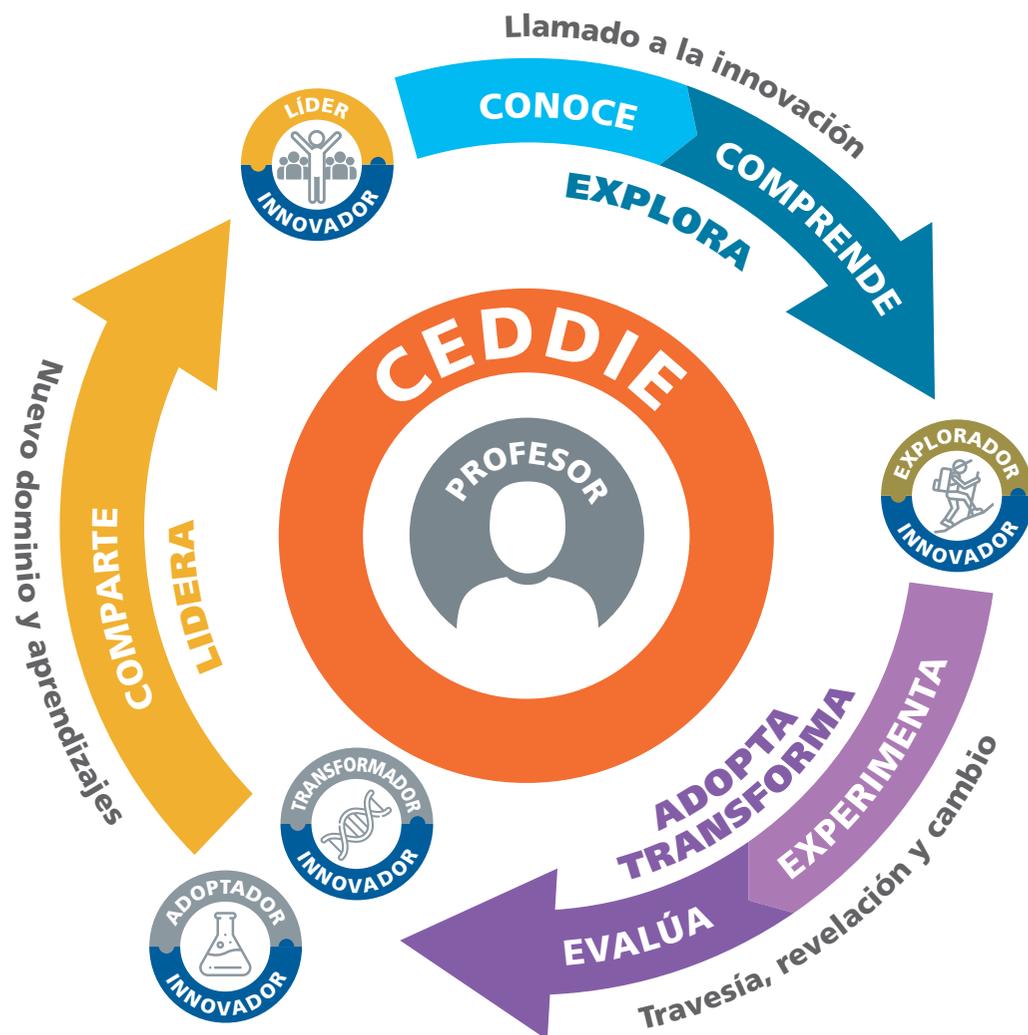
Este programa se ha implementado exitosamente en las regiones Occidente y Ciudad de México. En 2019, 54 profesores participaron como mentores de igual número de profesores (mentees). El piloto ha permitido generar un programa formal que se ofrecerá como acompañamiento a docentes de nuevo ingreso y a docentes que deseen innovar en su práctica a través del diálogo con pares.

Innovación educativa

CEDDIE ofrece un ecosistema que promueve y facilita la innovación educativa, ya que permite que el profesor:

- Realice sus primeras implementaciones en su práctica docente.
- Genere ideas para nuevos proyectos de innovación educativa.

Ecosistema de innovación educativa en CEDDIE



Una forma de proveer de nuevas ideas para llevar la innovación al aula es participar en talleres y charlas donde colegas comparten sus mejores prácticas y demostraciones de nuevas tecnologías y estrategias didácticas.

Durante 2019 se realizó un gran número de actividades para promover la innovación educativa que lograron impactar a 6,469 profesores.

- **Talleres:** Uso de tecnología, estrategias didácticas, tecnología emergente, entre otros. Ejemplos:
 - Diseño de actividades con tecnología VR
 - La inteligencia artificial en la educación
 - Maratón de Apps
 - Design Thinking
 - Comunicar sin hablar
 - Taller de legos
- **Charlas y demostraciones:** Impartidas por profesores que desean compartir sus mejores prácticas. Las demostraciones de tecnología tienen como objetivo acercar a los profesores las soluciones innovadoras o tecnologías de vanguardia, de forma que puedan inspirarse e idear nuevas aplicaciones para la educación.
- **Certificaciones:** Como cada año, se apoyó a un grupo de profesores para certificarse o especializarse en herramientas de G Suite, Apple, Adobe y Microsoft.

Campus Monterrey:



Proyectos e innovación en el aula

CEDDIE brinda apoyo para que los profesores: incorporen innovación en el aula a través de técnicas didácticas innovadoras y el uso de tecnología para la transformación de la experiencia de aprendizaje, y elaboren propuestas para la realización de proyectos de innovación educativa, principalmente proyectos NOVUS.

Convocatoria de NOVUS



Grupos Espejo

Los Grupos Espejo consisten en una experiencia de aprendizaje donde un profesor desarrolla una sesión con alumnos de manera presencial y remota simultáneamente.

Los estudiantes que se conectan de manera remota cuentan, además, con un facilitador local del aprendizaje.

Durante una sesión de Grupo Espejo, el profesor que lidera la sesión lleva a cabo una transmisión en la que aprovecha múltiples tecnologías como pizarrones interactivos y marcadores electrónicos, iPads y stylus, micrófonos inalámbricos USB, ZOOM, Easy Interactive Tools, entre otras, para compartir e involucrar a los estudiantes desde sus distintas ubicaciones.

El piloto de los **Grupos Espejo** se efectuó en la Región Occidente con la participación de **18** grupos y **22** profesores

Participación en foros y congresos

492

profesores participaron en foros y congresos nacionales e internacionales

Congreso Internacional de Innovación Educativa, Campus Monterrey:

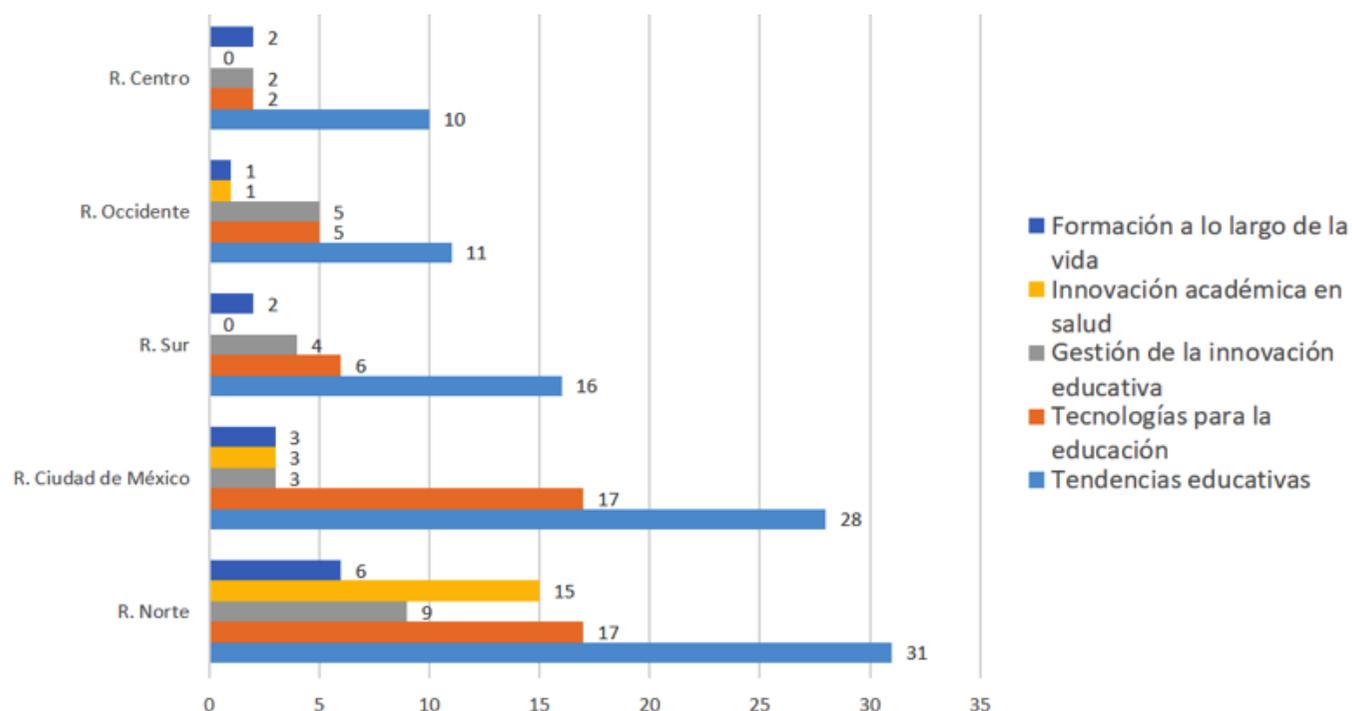
349 docentes participaron

47 trabajos de investigación presentados

114 innovaciones en la educación en formato de ponencias



Trabajos presentados en CIIE 2019



Estrategia editorial

- Publicación de dos obras interactivas: Un México Posible (Penguin Random House) y Tu vida, tu mejor negocio (LID). Ambas fueron realizadas en colaboración con la Presidencia del Tecnológico de Monterrey y en asociación con editoriales externas.
- Publicación de una colección completa de ocho productos desarrollados en conjunto con la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud para preparar a los aspirantes a residencias médicas para su Examen Nacional de Residencia. Es la primera colección con modelo de distribución híbrido (gratuito por temporalidad limitada).
- Un total de 13,800 ejemplares de eBooks editados por la Editorial Digital fueron descargados a través de Amazon, iTunes y Google Play.
- La primera participación comercial en la Feria Internacional del Libro de Monterrey tuvo lugar este año.
- Asesoría para el diseño del taller “Escribe por la derecha”, en formato autodirigido, para apoyar la decanatura de ética con una de las medidas formativas contra las faltas a la integridad académica.
- Publicación de un total de 16 productos nuevos y 2 reediciones, es decir, un total de 18 productos nuevos para el mercado.
- Firma de un convenio de colaboración Tecnológico de Monterrey - Tirant Lo Blanch, editorial española con filial mexicana, especializada en temas de Derecho y Humanidades.

Este año iniciaron las actividades del Centro de Memoria Institucional, bajo la coordinación operativa de la Editorial Digital, cuyo propósito es documentar información relevante de la vida del Tecnológico de Monterrey para su conservación, archivo y consulta. Como parte de sus funciones, el Centro de Memoria Institucional documentará en diversos formatos (tradicionales y electrónicos) las anécdotas y memorias de los egresados. La vinculación con los egresados a través de este proyecto permitirá fortalecer su espíritu de pertenencia con su *alma mater*.



Escuelas Nacionales

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

A continuación se describen los logros y proyectos más importantes de nuestras Escuelas Nacionales:

- Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño •
- Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno •
- Escuela de Humanidades y Educación •
- Escuela de Ingeniería y Ciencias •
- Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud •
- Escuela de Negocios •
- Escuela de Preparatoria •

Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño (EAAD)

Lanzamiento Tec21

Este año, se lanzaron dos entradas en conjunto con otras Escuelas:

1. Estudios Creativos, con la Escuela de Humanidades y Educación, donde la EAAD diseñó 10 Unidades de Formación.
2. Ambiente Construido, con la Escuela de Ingeniería, aquí la EAAD diseñó 13 Unidades de Formación.

Con este lanzamiento se detonó un incremento del 20.1 % en solicitantes y del 12.7 % de inscritos, en total se tuvieron 1,234 nuevos ingresos.

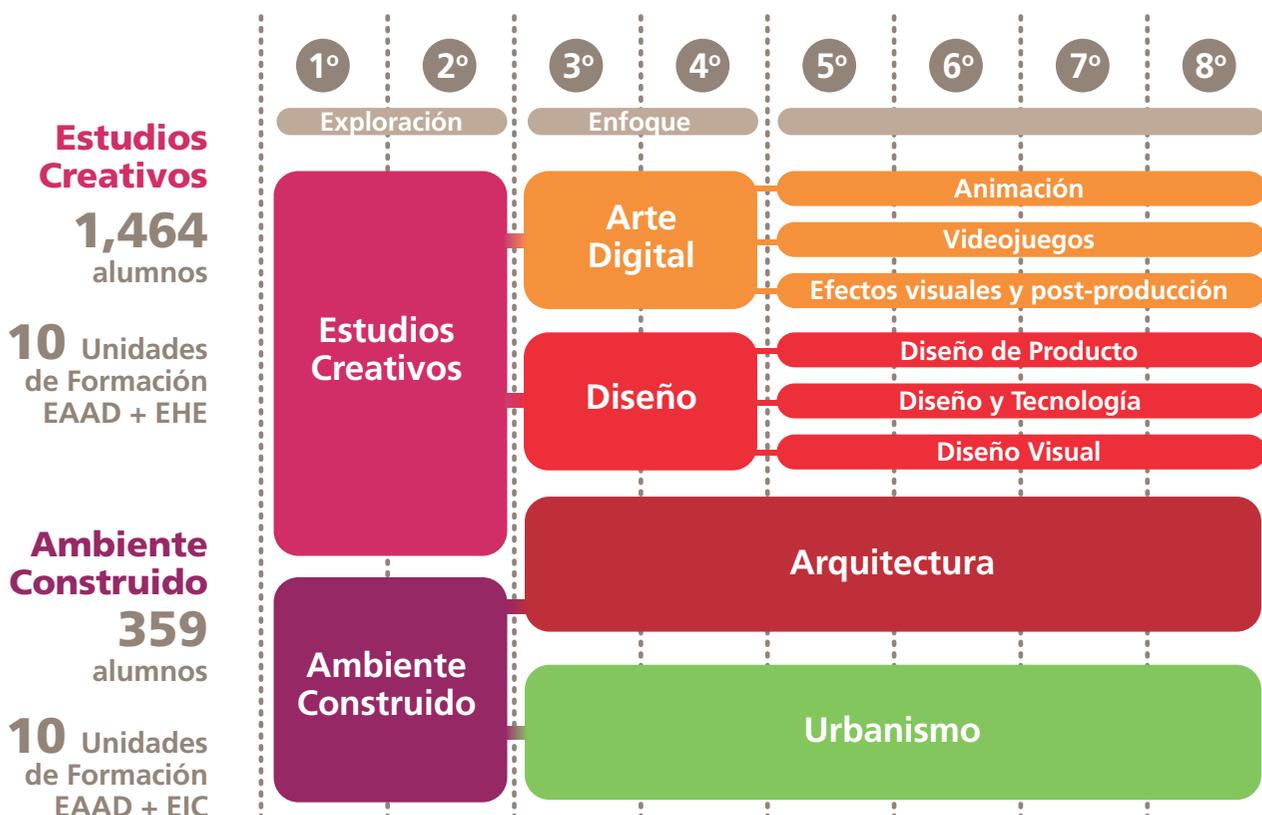
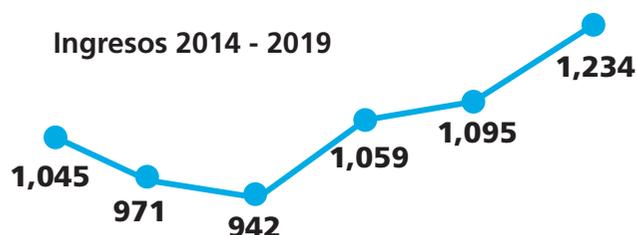
Atracción

+20.1 %

solicitantes
2018: 1,835
2019: 2,203

+12.7 %

inscritos
2018: 1,095
2019: 1,234



Facultad de alto nivel

En el programa de Líderes creativos (Creative Leaders), este año, 6 invitados nacionales e internacionales de gran renombre compartieron su conocimiento y experiencia con alumnos y profesores de todas las Regiones. Parte del programa comprende documentar a través de una entrevista temas de interés para la EAAD y los diferentes públicos atendidos.

Líderes creativos

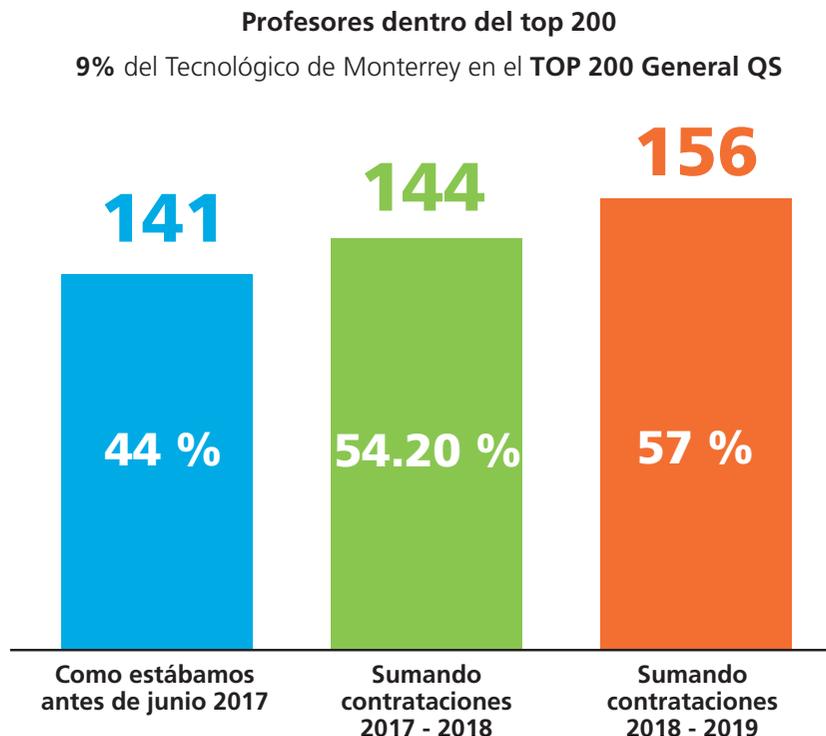
- Andrea Bandelli, Science Gallery International (SGI).
- Iñaki Abalos, Director del Departamento de Arquitectura en GSD Harvard University.
- Ezio Manzini, su visita incentivó la participación entre actores académicos, de ciudadanía y de diseño en el país.
- David Basulto, Fundador y CEO de ArchDaily.
- Emiliano Godoy, Director del estudio de Diseño Emiliano Godoy.
- Clara de Solà-Morales /Eduardo Cadaval, Cadaval & Solá Morales.

Dentro del marco de Profesores STAR nacional: 3 personalidades de renombre impactaron nacionalmente a alumnos de las 5 regiones a través de clases en formato holograma, conferencias y colaborando en los proyectos estratégicos de la Escuela.

Profesores STAR:

- Ana Elena Mallet, Curadora especializada en el diseño moderno y contemporáneo.
- Alejandro Echeverri, Director de Proyectos Urbanos del Municipio de Medellín de 2005 a 2008.
- Carmelo Di Bartolo, Director de Design Innovation Milan, Italia.

Evolución de la facultad



Agenda en Ciudades

- Como parte de la iniciativa se instauraron los C Labs (Laboratorios para la ciudad) en las 5 regiones. En las 14 ciudades donde existen programas completos existe una agenda académica, de investigación y/o consultoría.
- En Educación Continua se consolidaron 4 diplomados: Desarrollo y Coordinación de Modelos BIM, Lean Construction, Geodiseño y Metropolitan Landscape.
- Fueron concretados proyectos de consultoría vinculados a actores clave, gobiernos y desarrolladores que permiten incidir en la ciudad.
- Se lanzó la nueva carrera de Urbanismo como parte del portafolio EAAD 2019.

Agenda en Ciudades

5 C Lab
 • Ciudad de México • Guadalajara
 • Monterrey • Puebla • Querétaro

2 Cátedras
 • Cátedra INFONAVIT / Vivienda Social
 • Cultural Ribbon

1 GIEE
 Grupo de investigación Desarrollo
 Territorial Sustentable

4 Diplomados
 • Administración de la construcción
 • Gestión y desarrollo de negocios inmobiliarios
 • La nueva Agenda Urbana
 • Metropolitan Landscape

4 Open Campus
 • León • Querétaro • Morelia • Puebla

Proyectos de consultoría

Zacatecas

- Diagnóstico Técnico y Social para el Vocacionamiento del Mercado González Ortega
- Actualización de planes de Centro de Población y Programas de Centro histórico para 5 municipios de Zacatecas

Guadalajara

- Plan Maestro del Mercado de Abastos
- Estrategia de Desarrollo Sustentable para el Paisaje Agavero de Jalisco
- Proyectos Urbanos para el Municipio de Zapotlanejo

Monterrey

- Revitalizando barrios a través de las escuelas
- Diagnóstico urbano-territoriales para los municipios de San Pedro Garza García y Montemorelos

Querétaro

- Proyecto Estratégico para la Zona Norte del Municipio de Querétaro
- Proyecto Estratégico de Desarrollo Urbano para Jurica
- PlayLab: Encuentro Menchaca
- Taller de Arquitectura Ciudadana

Chihuahua

- Regeneración urbana del Pueblo mágico de Creel

Puebla

- Vive Atoyac. Medición in situ y en tiempo real de aguas contaminadas
- Co-diseño ciudadano hacia la carta para el derecho a la ciudad

Ciudad de México

- Lineamientos básicos para el diseño de infraestructura educativa

Irapuato

- Diagnóstico Urbano para la ciudad de Irapuato

Celaya

- Celaya Ciudad Humana

Toluca

- Master Plan Estación Alameda

Iniciativa de artes

Iniciativa transversal de la institución en la que participan de manera estratégica: Escuela de Arquitectura Arte y Diseño, Escuela de Humanidades y Educación, Distrito Tec, LiFE, Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera y Arte, A. C.

Se desarrolló el trabajo estratégico sobre la oportunidad de detonar las artes como una plataforma para el florecimiento humano. Iniciaron los primeros pilotos que retoman las artes como herramienta de transformación educativa a través de una oferta de programas y experiencias transversales y flexibles que facilitan la experimentación artístico-científico-tecnológica.

Arte AC: Re-vocacionamiento.

2 laboratorios: Casa Naranjos (Monterrey), Museo Tec (Puebla).

Manifiesto Vital: Completamos la formación de nuestros estudiantes e impulsamos la experimentación y producción artística de los miembros de nuestra comunidad a través del desarrollo de su sensibilidad, visión crítica y reflexión sobre la relación entre las artes y la tecnología, para contribuir a su desarrollo intelectual, emocional, espiritual y social y generar valor compartido.

Posicionamiento y foros relevantes

Presencia en exhibiciones nacionales: MEXTROPOLI, Abierto Mexicano de Diseño, Design Week México y Zona MACO 2019, en Ciudad de México.

En foros internacionales se participó en Milán Design Week, en Italia; Dubai Grand Show, en los Emiratos Árabes; WANTED DESIGN, en Nueva York; Bial de Arquitectura de Chicago, en EE.UU.; C40 Mayors Summit, en Dinamarca, y La Bial Iberoamericana de Diseño, en España.

Exalumnos de Animación y Arte Digital participaron en el desarrollo de películas y series como Spider-Man: Into the Spider-Verse, Pokémon: Detective Pikachu, Dumbo, Game of Thrones, Día de Muertos.

Premios y reconocimientos

Los alumnos de la EAAD fueron reconocidos en concursos nacionales e internacionales:

- Premio INÉDITO de la Design Week México 2019, en la categoría Profesional y categoría Académica.
- Premio Diseño y Sostenibilidad
- Premio Diseño para el Desarrollo en Bial Iberoamericana de Diseño de Madrid.
- Premio Diseña México: 2 ganadores en la categoría Emprendimiento y Diseño de producto, además de 6 menciones de honor.
- Premio Alberto J. Pani para estudiantes de arquitectura.
- En el reality show "Los Interioristas", de Discovery Home & Health, alumno de Arquitectura resultó ganador.
- Proyecto RUTOPIA, ganador del Hult Prize 2019; y en la etapa nacional, ganadores del Hult Prize para la convocatoria 2020.

Numeralia

ALUMNOS EN PROGRAMAS AD2019

Programa académico	Región Norte			Región CDMX			Región Sur					Región Centro				Región Occidente			
	CHI	LAG	MTY	CCM	CEM	CSF	CHA	CUE	HID	PUE	TOL	LEO	QRO	MOR	SLP	AGS	GDA	SIN	SON
Lic. en Arquitectura	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●				●		●
Lic. en Diseño Industrial	●	●	●	●	●					●	●	●	●				●		●
Lic. en Arte Digital			●	●	●	●				●			●				●		
Lic. en Urbanismo																			
Entrada Estudios Creativos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Entrada Ambiente Construido			●		●	●				●			●				●		
Número de alumnos inscritos Semestre ago-dic 2019	127	153	1,643	664	707	181	24	30	59	550	288	162	919	55	41	18	881	26	221
Total regional	1,923			1,552			951					1,177				1,146			
Total EAAD	6,749																		

Oferta EAAD en Campus



Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno

Nueva sede de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública en Mixcoac

Esta es la primera sede de una Escuela de Posgrado fuera de un campus en el Tecnológico de Monterrey. El proyecto se realizó con el objetivo de acercarse a diferentes aliados estratégicos, posicionarse como una institución de alto impacto en la región Ciudad de México y atraer a los mejores perfiles de estudiantes.

Esta sede se inauguró el 15 mayo de 2019, durante el año se realizaron más de 40 eventos con un alcance de más de 1,600 personas, lo que generó un valor de presencia en medios de 21.5 millones de pesos.

Iniciativas estratégicas de incidencia

Iniciativa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esta iniciativa tuvo su lanzamiento oficial junto con la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible México (SDSN, por sus siglas en inglés) en marzo de 2019.

Durante el año, se realizó el Primer Encuentro sobre ODS en la institución. Con la participación de estudiantes, expertos y aliados estratégicos. En este Encuentro, se realizó el ejercicio “17 Rooms” con líderes del Tecnológico de Monterrey, y se lanzó la convocatoria para el desarrollo de proyectos con impacto en los ODS. El Tecnológico de Monterrey también participó en el Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, encabezado por la Presidencia de la República.

Iniciativa de Transparencia y Anticorrupción. Este año fue creada esta iniciativa, uno de sus logros más importantes fue consolidar la Plataforma Digital Nacional, en coordinación con la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional Anticorrupción. Esta plataforma desarrolla tableros analíticos para generar inteligencia anticorrupción a partir de grandes cantidades de datos.

Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad. Tuvo incidencia en la reforma constitucional y leyes secundarias en materia de educación. Durante el año, sus miembros participaron en paneles, diseñaron evaluaciones de impacto y presentaron investigaciones diagnósticas sobre temas de educación dentro y fuera del Tecnológico de Monterrey.

Doble titulación. Se logró modificar el reglamento académico para todos los programas del Tecnológico de Monterrey, por lo que, a partir de agosto 2019, los estudiantes de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno serán los pioneros en tener la opción de cursar simultáneamente dos licenciaturas y obtener dos títulos profesionales.

Opciones de doble titulación:

- Economía y Relaciones Internacionales
- Economía y Gobierno y Transformación Pública
- Relaciones Internacionales y Gobierno y Transformación Pública
- Derecho y Relaciones Internacionales
- Derecho y Gobierno y Transformación Pública

Estrategia de contrataciones. La Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno desarrolló el plan de composición de la facultad que refleja las necesidades de contratación de la Escuela por disciplina y por región. El 34 % de los profesores que se contrataron este año estudiaron un posgrado en una Universidad Top 100 de su disciplina, según el QS ranking. También se estableció el compromiso de lograr un equilibrio de género en las contrataciones académicas, así como de impulsar la igualdad de oportunidades para colaboradoras excepcionales.

Fortalecimiento de la Investigación. La Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno fortaleció su ecosistema de investigación con una combinación de contrataciones de investigadores consolidados y de investigadores jóvenes recién graduados de universidades líderes en su disciplina. En el año, hubo un incremento de 61 % de artículos publicados en Scopus, comparado con el año pasado, y más de 1,100 estudiantes participaron en actividades de investigación de la Escuela.

Numeralia

Alumnos por programa académico y campus

Campus	CIS	LED	LEC	LRI	Total general
Monterrey	368	545	395	311	1,619
Chihuahua	22	92			114
Santa Fe	122	118	207	156	603
Ciudad de México	88	142	104	132	466
Estado de México	67	77	95	119	358
Guadalajara	87	138		103	328
Sonora Norte	16				16
Puebla	51	149	80	71	351
Toluca	36	81	2		119
Hidalgo	14	16			30
Querétaro	49			117	166
Morelia		24			24
Total general	920	1,382	883	1,009	4,194

Actualización de planes de estudio

- Actualización de las licenciaturas de Economía, Derecho y Relaciones Internacionales al Modelo educativo Tec21.
- Apertura de la carrera de Derecho, en Campus Querétaro.
- Apertura de la entrada de Ciencias Sociales, en Campus Sonora Norte.
- Nueva carrera: Licenciatura en Gobierno y Transformación Pública, en los campus Monterrey y Santa Fe.

Reconocimientos

1. Coanfitriones, junto con la UNAM, de la Red de Soluciones para un Desarrollo Sostenible (SDSN por sus siglas en inglés) de México. Ana Karen Hevia, estudiante de Relaciones Internacionales del Campus Ciudad de México, fue nombrada coordinadora de SDSN Youth en México.
2. El Dr. Roberto Ponce ganó el premio a la mejor investigación otorgado en la Second International Conference on Urban Informatics, de la Universidad de Hong Kong.
3. Once de los profesores acreditados al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) ascendieron de Nivel, mientras que 6 profesores ingresaron al SNI.
4. EL Dr. Héctor Rodríguez Ramírez obtuvo el 1.er lugar en el Concurso 2019 de Propuestas de Política Pública para el Estado de Nuevo León –organizado por el Consejo Nuevo León– con la propuesta “Lineamientos de Política Pública para la Prevención de la Violencia en Jóvenes de Monterrey”.
5. Paula Michelle de la Mora Durán, David García Gómez, José de Jesús González Aceves y Patricio Eugenio Morales Villarreal, estudiantes de Economía de Campus Monterrey, fueron ganadores del Reto Banxico 2019.
6. Alexandro Celorio González, estudiante de Derecho de Campus Ciudad de México, ganó el premio al Mejor ensayo académico en materia de Competencia Económica, organizado por la Cofece, por su trabajo “Programas de Cumplimiento en Materia de Competencia Económica.”

7. Mónica García y Rubén Sánchez, estudiantes de Relaciones Internacionales del Campus Estado de México, se coronaron campeones del 1.er Torneo Nacional México Debate 2019 del INE.
8. Sarah Penchyna, estudiante de Relaciones Internacionales del Campus Ciudad de México, fue acreedora del premio Resolution Fellowship durante el World Model UN 2019.
9. Daniel Olmeda Cárdenas y Andrea González García, estudiantes de Derecho, ganaron el 1.er lugar del evento Stetson Moot Court sobre juicios orales en inglés en temas ambientales en la Universidad de Monterrey, el pasado 15 noviembre de 2019.
10. Jorge Alejandro Jiménez Gerónimo, estudiante de Economía, fue el ganador del Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL.
11. Meigan Díaz, estudiante de Relaciones Internacionales de Campus Puebla, ganó el premio Generation Change de los MTV MIAW, organizado por MTV. Díaz es creadora de la asociación de estudiantes InvolucraTEC, que promueve la educación en áreas rurales de México; fue delegada juvenil de la ONU para la implementación de la Agenda 2030.
12. Meigan Díaz y Adriana Rueda, estudiantes de Relaciones Internacionales de Campus Puebla, ganaron el 1.er lugar en la categoría Cortometraje del concurso "Creatón 2019", un concurso organizado por la Auditoría Superior del estado de Puebla, la BUAP e Inteligencia Pública, A. C.
13. Edith Valdez, estudiante de Derecho de Campus Guadalajara, obtuvo el 1.er lugar en el Primer Torneo Internacional de Debate que se llevó a cabo en la sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, 63.º edición de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW, por sus siglas en inglés).
14. Yvonne Maciel Ruiz y Luis Alfonso Acosta Rendón, estudiantes de Derecho de la región Occidente, presentaron el mejor Escrito de Contestación del Concurso Nacional Sergio F. De la Garza. También ganaron el 2.º lugar como Mejor Equipo Orador.
15. Guadalupe Mier Silva, Edna Cassandra González Molina y David Marañón Campi, estudiantes de Derecho, Campus Puebla, ganaron el 1.er lugar del 4.º concurso de video universitario del Colegio Nacional del Notariado Mexicano.

Escuela de Humanidades y Educación

Centro de Escritura

Durante 2019, el Centro de Escritura del Tecnológico de Monterrey se incorporó a la Red Latinoamericana de Centros y Programas de Escritura (RLCPE). Registró su participación en el Día Mundial contra la Compra-Venta de Tareas, e inició la gestión correspondiente para su integración a la Red Mexicana de Centros de Escritura (RMCE). Como resultado de estas acciones, asumió la responsabilidad de editar el boletín de la RLCPE para el periodo 2020-2021. Además, incrementó en un 37.5 % su presencia nacional: al cierre de 2018, 16 campus contaban con un espacio dedicado al acompañamiento y consultoría del proceso de escritura. Actualmente, 22 campus tienen un espacio de este tipo.

Centros de Idiomas Tecnológico de Monterrey

En 2019, la Escuela de Humanidades y Educación (EHE) alberga los 15 Centros de Idiomas existentes y crea 10 nuevos donde no existían, con el objetivo inicial de atender a los alumnos del Tec21 que no tendrían programa de idiomas curricular. Esta iniciativa se expandió para garantizar que la comunidad de colaboradores y público externo también formaran parte de estos Centros, por lo que actualmente están registrados 6,266 alumnos.

En los Centros de Idiomas se ofrecen 5 periodos oficiales: Invierno, Primavera, Verano 1, Verano 2 y Otoño.

El Centro ha establecido relaciones con diferentes centros en el extranjero para ofrecer un programa vivencial en el idioma de interés. Se cuenta con tres cursos de inglés para niños, adolescentes y adultos, además de programas de diferentes idiomas para adultos principalmente.

iSummers y iWinters

iWinter Mexican Identity and Culture

Se ofrecerá por tercera vez y se impartirá en los campus Ciudad de México, Puebla, Querétaro y Guadalajara con alumnos de Asia-Pacífico principalmente, pues coincide con su periodo de verano.

iSummer Mexican Identity and Culture e iSummer Latin American Music

El primero se ofrecerá por cuarta ocasión. Estará impartándose por primera vez el iSummer de Latin American Music, para aquellos interesados tanto en el negocio de la música, la composición o el estudio de un proyecto musical. Este último se impartirá en los campus que tienen la carrera de Música: Monterrey (2 semanas), Ciudad de México (1 semana) y Puebla (1 semana). La EHE será la primera Escuela en impartir dos programas diferentes, las demás Escuelas apenas están iniciando con su primer programa.

Students4Change

Es un proyecto cofinanciado por la Unión Europea dentro de su programa Erasmus+: Capacity Building in the field of Higher Education. Tiene una duración de tres años (octubre de 2016 a octubre 2019). En él participan 16 instituciones: 10 universidades latinoamericanas, 5 universidades europeas y 1 ONG internacional. El objetivo principal del proyecto es el desarrollo de competencias en emprendimiento social e innovación social, como parte del plan curricular de las universidades Latinoamericanas, con el fin de promover entre los estudiantes las capacidades necesarias para identificar y resolver los problemas sociales que aquejan a dicha región



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**Tecnológico
de Monterrey**

Tec Cultural

El programa Tec Cultural dio presencia al Tecnológico de Monterrey en importantes espacios de la cultura en México, como el Centro Nacional de las Artes, Museo Soumaya, Museo Franz Mayer, Fonoteca Nacional, Centro Cultural España, Librería Rosario Castellanos, Centro Cultural del México Contemporáneo y Centro de Cultura Digital. Se realizaron presentaciones de libros, un congreso de producción musical, un encuentro de especialistas de audio y la magna presentación de la opera interactiva La Mare dels Peixos.

Cátedra Alfonso Reyes

Durante el 2019, la Cátedra Alfonso Reyes celebró su XX Aniversario con la publicación del discurso inaugural de Carlos Fuentes "Un nuevo contrato social para el siglo XXI", el cual se analizó en una mesa de reflexión integrada por Julio Ortega, Liliana Weinberg, Federico Reyes Heróles y Silvia Lemus, el 18 de febrero en el Campus Monterrey.

Con la finalidad de impulsar el Modelo educativo Tec21, particularmente la entrada en Estudios Creativos, se convocó a tres figuras internacionales:

- Robert McKee impartió, el 25 de febrero, la conferencia “El arte de contar historias” en el Museo Soumaya, así como el Taller de guion para cortometrajes en el que participaron, previa selección, alumnos de diversos campus.
- David Le Bretón dictó la conferencia “Antropología de la risa” en el Museo Franz Mayer, y sostuvo una reunión en Campus Santa Fe con investigadores de diversas universidades, el 5 de abril.
- Agustín Fernández Mallo impartió la conferencia “La basura de unos, el arte de otros”, y dio seguimiento a los procesos creativos de los estudiantes durante el mes de septiembre en el Campus Monterrey.

Para promover la reflexión sobre la equidad de género se organizaron los siguientes eventos:

- Rosa Beltrán impartió la conferencia “Mujeres que importan” en Campus Guadalajara, el 8 de marzo.
- Amelia Valcárcel y Sabina Berman sostuvieron una conversación en torno al libro “El feminismo como una forma de habitar el mundo” –editado por la CAR–, el 27 de septiembre en el Campus Monterrey.

Con el objetivo de fortalecer la Feria Internacional del Libro Monterrey 2019:

- Presentación de los libros de Valeria Luiselli, Marina Perezagua y Julio Ortega. Organización de diversos talleres de creación artística y literaria abiertos al todo público, y se convocó a relevantes poetas mexicanos en coordinación con la editorial Vaso Roto
- Leonardo Boff y Juan José Tamayo sostuvieron una conversación sobre “La apología del diálogo en tiempos de fundamentalismos”, moderada por Inés Sáenz.

Actividades Patrimonio Cultural

Vinculación académica y con otras áreas

- 4 Semanas i en Monterrey
- 1 Semana Tec en Estado de México
- 1 proyecto NOVUS en Sonora Norte
- 3 proyectos con programa On Campus Jobs
- 1 materia general de Modelo Tec21
- 36 actividades adicionales desarrolladas con profesores y alumnos
- 46 actividades en total con 2,230 participantes

Difusión

- Participación en el 3.er Coloquio Internacional de Difusión y Preservación de Fondos Antiguos con la mesa Colecciones Patrimonio Cultural del Tecnológico de Monterrey
 - 5 profesores participantes
 - Promoción en página web <https://tec.mx/patrimonio-cultural>
 - 3,961 visitas a la página web de Patrimonio Cultural
- Lanzamiento de 2 videos con colecciones patrimoniales realizados por alumnos en Semana i
- Acceso a las colecciones a través de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes Saavedra
 - Más de 11 países
 - 90,675 documentos consultados

Gestión de proyectos

- Gestión con instituciones culturales (Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura e Instituto Nacional de Antropología e Historia).
- Colaboración en el proceso de remodelación del edificio de Rectoría de Campus Monterrey.

- Rescate y reubicación del mural del pintor José Reyes Meza, en Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.
- Conformación del Consejo Consultivo de Patrimonio Cultural.
- Firmas de convenios:
 - Instituto Cervantes-Tecnológico de Monterrey. En coordinación con la Vicerrectoría de Internacionalización e Internacionalización de la EHE.
 - Sociedad de Amigos de Zacatecas, A. C. - Tecnológico de Monterrey. Comodato del Archivo Histórico de la Real Caja de Zacatecas.
 - Instituto Nacional de Antropología e Historia - Tecnológico de Monterrey. Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía.

Capacitación

- Un total de 3 cursos con 70 participantes:
 - Curso para identificar, describir y digitalizar marcas de fuego en el catálogo Colectivo de Marcas de Fuego.
 - Archivística para bibliotecarios.
 - Diagnóstico general de archivos y bibliotecas de colecciones especiales.

Pasión por la lectura

Pasión por la lectura es el programa nacional de fomento a la lectura y formación de lectores del Tecnológico de Monterrey.

501
actividades

45,927
participantes

Región	Actividades	Participantes
Centro	57	5,362
Ciudad de México	81	5,672
Occidente	128	10,504
Norte	129	14,013
Sur	106	10,376
Total	501	45,927

Celebración del **Día Mundial del Libro** y **Día Nacional del Libro** en 26 campus.

Ciclo de charlas de divulgación con Julia Carabias y Julieta Fierro, en coordinación con Tec Cultural en los campus Ciudad de México y Santa Fe.

Ciclo de ilustradores de libros con Paloma Valdivia, Gabriel Pacheco, Ricardo Peláez y Kestutis Kasparavicius en los campus Aguascalientes, Guadalajara, Monterrey y Santa Fe, en coordinación con Tec Cultural.

Tres concursos de poesía, cortometraje y carteles a nivel nacional, 2 de ellos en colaboración con la Cátedra Alfonso Reyes.

Acreditaciones

Nombre de la carrera	Campus	Acreditación	Año de la acreditación	Procedió o no	Años de duración de la acreditación
Licenciatura en Comunicación y Medios Digitales (LCMD)	Querétaro	Consejo de Acreditación de la Comunicación y las Ciencias Sociales (CONAC)	2015	Sí	5
	Ciudad de México	Consejo de Acreditación de la Comunicación y las Ciencias Sociales (CONAC)	2017	Sí	5
	Monterrey	Accrediting Council on Education in Journalism and Mass Communications (ACEJMC)	2014	Sí	5
Licenciatura en Periodismo y Medios de Información (LMI)	Monterrey	Accrediting Council on Education in Journalism and Mass Communication (ACEJMC)	2014	Sí	5
		Consejo Latinoamericano de Acreditación de la Educación en Periodismo (CLAEP)	2011	Sí	6 años (vencida en 2017)

Reconocimientos

Región Ciudad de México

1. Reconocimiento "Oídos de Oro" al Tecnológico de Monterrey, otorgado por la Comunidad de Profesionales del Audio, en la categoría Academias e Instituciones Relacionadas al Audio.
2. Dos premios para los siguientes estudiantes del programa LCMD en el Concurso nacional Retos DOCS MX, un festival de cine documental que premia a los mejores cortometrajes de 10 minutos que se producen en tan solo 100 horas.
 - 1.er premio por "Ojos invisibles" de Teresa Ocadiz y Sebastián Bulla.
 - 2.º premio por "El día que comencé a morir cada noche", de Gabriel Olvera y Alan Ornelas.
3. 2º. lugar en el Concurso Nacional de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), Campus Estado de México.
4. Reconocimiento internacional a Frecuencia, Campus Estado de México. La estación de radio ganó uno de los 40 reconocimientos ofrecidos por la College Radio Foundation en los EE.UU. por su destacada participación en el Maratón de Viniles con estaciones de radio universitarias de EE.UU. y Europa.
5. En junio de 2019, el doctor Fernando Gutiérrez recibió el premio Christine L. Nystrom, de la Media Ecology Association, como un reconocimiento a la trayectoria y al servicio en el campo de la Ecología de Medios. La premiación tuvo lugar en el Brennan Hall de St. Michael's College, en la Universidad de Toronto, en el marco de la XX Convención Anual de la Media Ecology Association.

Región Centro

1. María José Vázquez de la Mora. Galardonada como Profesora Inspiradora 2019 del Campus Querétaro, y finalista de Profesor Inspirador a nivel nacional.
2. Oscar Ortega Carballo. Su música fue elegida para ser parte del soundtrack de la serie “La Casa de las Flores” de Netflix.
3. María del Pilar Castellanos Rueda. Visiting Professor en Global Faculty 2019, Kaunas University of Technology, Lithuania, Ponencia: “Mexico, economics and trade: Problems and perspectives”.
4. Jennifer Margain Salvador. Elegida por su experiencia como documentalista para participar en talleres del Festival Ambulante, festival de documentales más importante en el país.
5. Nohemí Lugo. Elegida para participar en el Congreso de Tecnología transmedia en Japón, 2019, para presentar su investigación sobre fan fiction de representación de personas con discapacidad.
6. Regina Trespalacios Quijano. Publicación del Artículo Multianalytical characterization of pigments from rock paintings in Guanajuato, Central México en la revista digital www.Sciencedirect.com
7. Anel Torres Rodríguez. Presentación en el Congreso EDULEARN, en Palma de Mallorca, de la ponencia “Development of digital competencies for professional performance in university students”.
8. Lindsay Huff. Certificación IELTS Speaking Evaluator Certification. Presentación en la Asociación Nacional Universitaria de Profesores de Inglés, A. C. (ANUPI), en Ixtapa, de la ponencia “Exponential Evolution of New Strategies and Technologies in the ELT Classroom”. Presentación en MEXTESOL, Asociación Mexicana de Maestros de Inglés, en Querétaro, de la ponencia “Boosting the Quality and Quantity of Meaningful Student Interaction”.
9. David Muldrew. Presentación en ANUPI, en Ixtapa, de la ponencia “Exponential Evolution of New Strategies and Technologies in the ELT Classroom”.
10. Remigio del Toro González. Publicación de Libro digital e impreso: Business English Preparation Course.

Región Occidente

1. Dr. José Carlos Vázquez Parra. Recibió reconocimiento en la categoría de Proyección Académica por las siguientes publicaciones:
 Autor del libro “Acción y Racionalidad: La relevancia de Jon Elster para el Utilitarismo de las preferencias”, por Editorial Porrúa.
 Coautor del artículo “La enseñanza del idioma inglés dentro de un marco de reflexión social”, revista de Educación de Puerto Rico.
 Autor del artículo “Las nuevas creencias de la ciudadanía europea ante el terrorismo”, publicado en la Revista ACADEMO de la Universidad Americana.
2. Dra. Lorena García Caballero. Recibió reconocimiento en la categoría de Divulgación y reconocimiento académico por su participación como panelista invitada en el Women Economic Forum 2019, celebrado en la Ciudad de México.
3. Dr. Domingo Coss y León Coss y León. Recibió reconocimiento en la categoría de Productividad Académica y SNI por su coautoría del artículo “Aproximación histórico-racional hacia la vagancia juvenil en México. Del vago y ocioso colonial a los NiNis contemporáneos”, en Confluente, Revista di Studi Iberoamericani. Università di Bologna.
4. Dr. Salvador Leetoy López. Recibió reconocimiento en la categoría de Proyección Académica por sus participaciones:
 Proyecto “Humanizing Deportation (UC Davis).
 Coautor de “The Mexican Corrido in the You Tube Era”, en Comunicación y Sociedad.
 Coautor de “La permanencia de la Leyenda Negra como discurso de otredad”, en Chasqui.
 Coautor de “El desarrollo es el nuevo nombre de la paz”, en En-Claves del pensamiento.
 Coordinador del libro “Ciudadanía Digital y Democracia Participativa”, Salamanca: Comunicación Social.
 Por su ponencia: “Cultural agency and participatory documentary: The case of Humanizing Deportation”, en ICA 2019.
 Por su ponencia: “La dimensión dialógica de la producción de narrativas digitales colaborativas como estrategia de agencia cultural”, en II Congreso Latinoamericano de Éticas Aplicadas, 2019.
 Coautor de “Subjetividad, cotidianidad y memoria: la propuesta de documental colaborativo de José Balado”, en Revista Javeriana, Bogotá 2019.

5. Dr. Diego Zavala Scherer. Recibió reconocimiento en la categoría de Proyección Académica por los siguientes logros: Haber sido invitado a Drake University como Global Practitioner.
Coeditor y coautor del libro “Cine político en México (1968-2017)”, Peter Lang, 2019.
Coautor del capítulo “El mapa como mecanismo de interacción mundo real vs. mundo en línea para generación de agencia ciudadana”, en Ciudadanía digital y democracia participativa, Salamanca: Comunicación Social, 2018.
Por ser profesor invitado de la Maestría en Comunicación Digital e Interactiva de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
Coautor de “Subjetividad, cotidianidad y memoria: la propuesta de documental colaborativo de José Balado”, en Revista Javeriana, Bogotá 2019.
6. Mtra. Alicia Isabel Rodríguez Ruiz Velasco. Recibió reconocimiento en la categoría Nuestros Valores: Trabajo en equipo, por el diseño e implementación de dos actividades de Semana i “Easy Organicum Uno” y “Easy Organicum Dos” con el Banco de Alimentos en Guadalajara (BAMX) y el Bosque Urbano de Extra.
7. Mtra. Natalia Rocha Díaz. Recibió reconocimiento en la categoría de Proyección Académica por su coautoría del artículo “Reconocimiento y empatía por medio de series televisivas. El caso de Daenerys Targaryen de Game of Thrones”, Revista Estudios de la Universidad de Costa Rica.
8. Mtro. Copatzin Emmanuel Borbón Pérez. Recibió reconocimiento en la categoría de Divulgación y reconocimiento académico por su premio “Chirimía de Plata”, por trayectoria artística a nivel nacional, que otorga el Ayuntamiento Constitucional de Autlán de Navarro.
9. Dr. Domingo Coss y León Coss y León. Recibió reconocimiento en la categoría de Proyección Académica por ser autor del capítulo “Por una ciudadanía sin discriminación: El reconocimiento de derechos y la inclusión de la diversidad sexual”, en el libro Balance y perspectivas socio políticas de México para el sexenio 2018-2024. Publicado por la Universidad de Guadalajara.
10. Mtra. Helen Carter. Recibió reconocimiento en la categoría de Proyección Académica por ser coautora del artículo “La enseñanza del idioma inglés dentro de un marco de reflexión social”. Revista de Educación de Puerto Rico.

Programas actualizados y nuevos programas

Actualizados		Nuevos
Antes	Ahora	
Licenciado en Comunicación y Medios Digitales (LCMD)	Licenciado en Comunicación (LC)	Licenciado en Innovación Educativa (LEI)
Licenciado en Letras Hispánicas (LLE)	Licenciado en Letras Hispánicas (LLE) / mismo nombre, nuevo programa	
Licenciado en Medios de Información (LMI)	Licenciado en Periodismo (LPE)	
Ingeniero en Producción Musical Digital (IMI)	Licenciado en Tecnología y Producción Musical (LTM)	

Los nuevos programas 2019 cuentan con 8 semestres de duración, 3 etapas de desarrollo y un enfoque de desarrollo de competencias disciplinares y transversales. La primera etapa, también conocida como etapa de exploración, tiene una duración de 2 semestres, es conocida como entrada en Estudios Creativos y sus 10 unidades de formación son compartidas por los 5 programas de licenciatura de la Escuela de Humanidades y Educación y tres programas de licenciatura de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño (Arquitectura, Arte Digital, Diseño).

La entrada en Estudios Creativos tiene como objetivo principal aprender a manejar diversos lenguajes y tecnologías relacionados con la conceptualización y la creación audiovisual, espacial, musical, sonora, textual y visual, para diseñar y producir proyectos y soluciones multidisciplinarios para diversos ámbitos profesionales: arquitectónico, arte digital, diseño, comunicación y periodismo, didáctica y entornos de aprendizaje, literario e interpretativo, así como lo sonoro y lo musical.

La segunda etapa de las carreras tiene como objetivo el desarrollo de las competencias disciplinares de cada carrera en 3 semestres, lo que prepara a los estudiantes para entrar en la tercera etapa, también conocida como especialización, en la que pueden cursar 2 concentraciones de especialidad, de un semestre de duración, cada una en programas nacionales o internacionales. El 8.º semestre representa el momento de cierre de la etapa de especialización; en este, el estudiante desarrolla un proyecto integrador de carrera de producción, emprendimiento o investigación.

Numeralia

Total de alumnos por programa académico y campus

LCMD • LCC • COM • LCD



IMI11



LLE11



LMI11



Profesores de planta, profesores de cátedra e investigadores

2019	Región Norte	Región Ciudad de México	Región Sur	Región Centro	Región Occidente
Profesores de planta	85 (19 son directores)	49 (17 son directores)	33 (9 son directores)	17 (5 son directores)	19 (7 son directores)
Investigadores	9	8	1	1	2
Profesores de cátedra	160	186	87	84	107

Profesores de posgrado integrados

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Fortalecimiento de la calidad académica

- Diseño e implementación de las Unidades Formativas del Modelo educativo Tec21 para 18 carreras profesionales, con la participación de cerca de 1,200 profesores.
- Diseño y lanzamiento de una nueva versión de posgrado vinculado (incremental y flexible)
- Consolidación del posgrado científico y la atracción de alumnos internacionales al mismo (28 % PIN)

Impulso a investigación

- Productividad científica y tecnológica
 - Crecimiento del 100 % de la productividad científica del quinquenio al 2020 (alrededor de 1,000 artículos JCR Q1y Q2).
 - Incremento del 200 % de profesores que han publicado en los últimos 4 años.
- Apertura y visibilidad de la investigación a través de la organización de 5 congresos internacionales con salida a Scopus.
 - Virtual Concept Workshop 2019. Engineering Education. Salida Journal Springer IJIdEM, Q2.
 - Virtual Concept Workshop 2020 - SMART 4.0: Technology and Innovation, Salida Journal Springer IJIdEM, Q2.
 - LASIRS 2019, Scopus, salida Journal Springer Mechanisms and Machine Science.
 - Tec.Nano 2019, Scopus, salida Journal Materials Today: Proceedings, Elsevier Q1.
 - 2019 IFT NPD / EFFoST Nonthermal Processing Workshop & Short Courses.
- Nuevos modelos de intervención por medio de Connect Days y alianzas internacionales. Acceso a infraestructura sofisticada para una mayor conectividad internacional.
 - Shimadzu
 - Illumina: BIMBO, ALPURA, QUIMMCO, CEMEX, SISAMEX, BLACK HAWK, FORJA MONTERREY, QCT, MACIMEX, TERNIUM, VIA CABLE, PROLEC GE, XIGNUX, POLAR.

- Convenios para lograr el acceso de profesores a los Laboratorios Nacionales del Departamento de Energía de EE.UU. (Oak Ridge Laboratory, Brookhaven National Laboratory y Lawrence Berkely National Laboratory).
- Participación de alumnos en centros y universidades como la Nasa, Brookhaven National Laboratory, MIT, Harvard, Berkley, NTU y otros.
- Lanzamiento del HUB de Inteligencia Artificial con un proyecto denominado fAlr, co-financiado por el BID, el estado de Jalisco y el Tecnológico de Monterrey.
- Avance de la Cátedra Baur: Creando la nueva generación de microscopios de fuerza atómica para aplicaciones nano y bio, con el profesor Kumar Wickramasinghe.

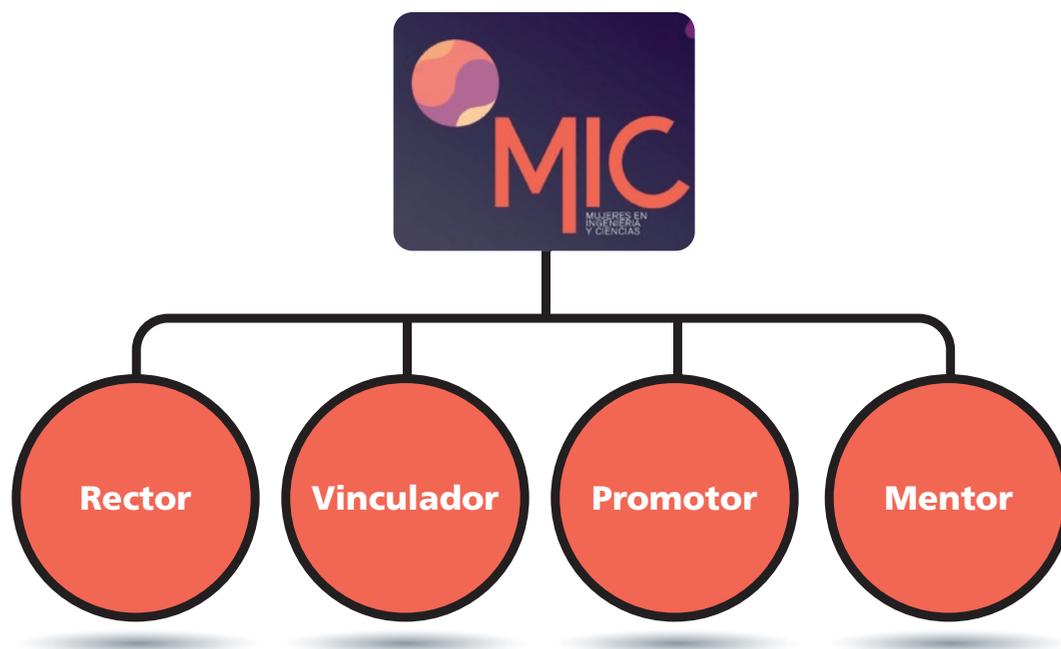
Transferencia tecnológica

- Expansión del Reactor de Investigación, Innovación, Vinculación y Emprendimiento (Ri2ve):
 - Identificación de 12 proyectos piloto en inicio del 2019.
 - Diseño y puesta en marcha de la unidad de Minimum Valuable Product (que validó los proyectos y prototipos del Hub de China y otras iniciativas, como el Bootcamp de España, durante el verano de este año).
 - Modelo del Ri2ve se incorporó para los Connect Days Empresariales (en Expansión en el CBF y en el recién firmado convenio con Ternium).
 - Coordinación y alineamiento con el IEEGL y la OTT para agilizar proyectos hacia emprendimientos y licenciamientos, así como la alineación con las actividades de innovación del Innovacion Gym.

Atracción y Gestión de Talento

- Atracción de talento
 - 44 nuevas contrataciones en el presente año.
 - Este año se alcanzó la cifra de un 20 % de conversión de la facultad en los últimos 3 años.
 - Desarrollo y capacitación de profesores
 - Capacitación de 20 profesores en Population Genomics y Microbiomes, Illumina, en San Diego, California.
 - Capacitación de 22 profesores en Tec Cyber / Industria 4.0 – RWTH, en Alemania. Algunos de ellos ya realizan proyectos para la industria 4.0 en México.
 - Derivado del entrenamiento en Alemania, se desarrolló el Diplomado Digital para capacitar a otros 100 profesores de la Escuela durante este verano.
 - Capacitación en Manufactura Aditiva NTU Singapur
 - 6 profesores entrenados en el Singapore Center for 3D Printing.
 - Internacionalización de profesores
 - Estancias postdoctorales en MIT (Karla Gamez), Purdue (Diana López).
 - 35 profesores en 4 cursos especializados (Purdue, UTexas, Watson Security, CISCO, Ben Gurion).
 - Diseño de diplomados y maestría en ciberseguridad
 - Expansión de 4 Industrial Professorships:
 - Matthias Finger (Lausanne University) Smart Cities/Fundación FEMSA
 - Frank Loge (UC – Davis) Circular Economy of Water / Fundación FEMSA
 - Jorge Welti y Antonio Torres (Tec / OSU) Innovación de Productos / ALPURA
 - Sergio Serna (Tec) Protein Based Extrusion / ALPURA
 - Comité Mujeres en Ingeniería y Ciencias
- Organismo creador de conciencia y que tiene la responsabilidad de velar por la equidad de género en la operación de la Escuela, con la finalidad de fomentar la participación de la mujer en la toma de decisiones, iniciativas, eventos y acciones relevantes de la Escuela y el Tecnológico de Monterrey.

Está dividido en 4 ejes rectores para garantizar su funcionalidad:



Infraestructura

- Equipamiento y construcción del Centro de Bioingeniería en Campus Querétaro; además, en el mismo campus se instalaron los laboratorios de Metamateriales (caracterización mecánica) y de Manufactura Aditiva.
- En Guadalajara, inauguración del Laboratorio de Investigación de Biomecatrónica.
- Instalación de nuevos laboratorios en Ciudad de México: sistemas de producción ciber-físicos, automatización y control, y el de internet / Smart Cities.

Networking

- Conexión con universidades en Israel:
 - Universidad Hebrea: (sistemas ciberfísicos/industria 4.0) convenio firmado.
 - Technion: (agua, energía) en búsqueda de financiamiento en la comunidad judía.
 - Ben Gurion: (ciberseguridad) convenio establecido verbalmente para capacitación, asesoría y servicios.
- Conexión con 10 universidades chinas para concretar acuerdos de mutua inversión de recursos:
 - Instituto Tecnológico de Beijing (AI – Tracking)
 - Tsinghua (Sistemas inteligentes)
 - Fudan University
 - Huazhong University of Science and Technology (HUST)
 - Dalian University of Technology (DUT) (Nanomanufacturing)
 - Shanghai Jiao Tong University
 - Chinese Academy of Sciences (Beijing) (Data Science)

Premios y reconocimientos a profesores y alumnos

Profesores

1. El Dr. Sergio Serna recibió Doctor Honoris Causa por parte de la Universidad de Sonora.
2. El Dr. Manuel Macías recibió la distinción Excellence in Engineering Education Award, otorgada por la empresa National Instruments por el proyecto de Laboratorios Remotos.
3. La Dra. Carmen Hernández-Brenes ganó el Premio 2019 del Consejo de Investigación sobre Salud y Cerveza de México.
4. El Dr. Julio César Gutiérrez recibió el nombramiento de Fellow de la Sociedad Óptica Estadounidense (OSA). Antes que él, solo 7 mexicanos habían ganado esta distinción.
5. La Dra. Janet Gutiérrez participó como invitada en la Annual Meeting of The New Champions, organizada por el Foro Económico Mundial (FEM).
6. La Dra. Perla Ramos, la Dra. Rocío Díaz y la Dra. Carmen Hernández recibieron el Premio Nacional COCACOLA-FEMSA de Ciencias y Tecnología de Alimentos en la categoría Tecnología, máximo galardón en México.
7. Cristina Chuck y Luz María Martínez recibieron el Premio Nacional COCACOLA-FEMSA de Ciencias y Tecnología de Alimentos, en la categoría Estudiantil.
8. Grissel Trujillo, profesora de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, ganó la beca Mujeres en la Ciencia L'Oreal-Unesco-Conacyt-AMC 2019 para investigadoras menores de 40 años por su proyecto "Uso de la bioimpresión 3D caótica continua para fabricar tejidos vascularizados".
9. El Dr. Luciano García Bañuelos fue galardonado con el premio "Test of Time", en la conferencia internacional en Business Process Management, celebrada en Viena, Austria.
10. El Dr. Marco Antonio de Luna fue reconocido por la Asociación Nacional de Facultades y Escuela de Ingeniería (ANFEI) por su trayectoria docente durante 25 años.
11. La Dra. Vianney Lara recibió en Londres dos premios Plata, en la gala de los QS Reimagine Education Awards, en las categorías: Regional (Latinoamérica) y Disciplinar (Ingeniería y TI).

Alumnos

1. La Escudería Borregos obtuvo el 3.er lugar en la carrera de Electratón México, celebrada durante el Gran Premio de la Fórmula E, en el Autódromo Hermanos Rodríguez.
2. TEC Racing ganó el premio Team Spirit, en el HPVC 2019 - ASME E-FEST COMPETITION.
3. RoBorregos Charlie obtuvo el 1.er lugar en la categoría Rescue Maze Open 2019, del Torneo Mexicano de Robótica.
4. Estudiantes de la Escuela conquistaron la 3.er posición en la competencia de SAE Aerodesign México.
5. Estudiantes de la Escuela lograron colocarse dentro del Top Ten del Shell Eco Marathon Americas 2019, con su prototipo de coche eléctrico.
6. Proyecto "Vélo", impulsado por los estudiantes Joaquín Fernández, Iván Arana, Paulina Ibarra y Sofía Coria, se hizo acreedor al 1.er premio del Xignux Challenge 2019.
7. Los alumnos Isaías Cabrera y Luis Cano obtuvieron el 1.er lugar del concurso Hack for Sweden, en la categoría News Analytics, con el proyecto "VRSweden".
8. El estudiante de doctorado, Rafael González, solucionó el problema físico que Newton no pudo.
9. Los alumnos Katya Mendoza Martínez, Mariana Gutiérrez Pastrana y Ricardo Reyes Bustamante obtuvieron el 1.er, 2.º y 3.er lugar en el Concurso Universitario de Campañas Digitales, organizado por Ferring Pharmaceuticals.
10. Los alumnos Giselle Mendoza, Nelly Hernández, Santiago Garza y Daniela Cepeda ganaron el 3.er lugar del Premio Santander a la Innovación Empresarial 2019.
11. La alumna Margarita Amor Martínez Gil fue reconocida por el diario español El País, como una de las 10 líderes en la lucha por el cambio climático.
12. El alumno Ricardo Pineda fue elegido para participar en la primera Cumbre de la Juventud sobre el Clima en NY.
13. La alumna Ana Paola Serrano conquistó el 1.er lugar de la competencia internacional: Infiniti Engineering Academy.

Numeralia

Total de alumnos por programa académico, campus y región

CLAVE	PROGRAMA	REGIÓN CENTRO					Total
		IRA	LEO	MRL	QRO	SLP	
AMC	Ambiente Construido/ Exploración				90		90
BAU	Ingeniero en Diseño Automotriz						
BBE	Ingeniero en Biotecnología				1		1
BC	Ingeniero Civil						
BCI	Ingeniero Químico Administrador						
BCN	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas						
BCP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables						
BCT	Ingeniero en Tecnologías Computacionales						
BDE	Ingeniero en Innovación y Desarrollo						
BEP	Ingeniero Físico Industrial						
BFE	Ingeniero en Industrias Alimentarias						
BIE	Ingeniero Industrial y de Sistemas						
BIO	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración				4		4
BME	Ingeniero en Mecatrónica						
BMI	Ingeniero Mecánico Administrador						
BML	Ingeniero Mecánico Electricista						
BNT	Ingeniero en Tecnologías de Información						
BSD	Ingeniero en Desarrollo Sustentable						
BSI	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información						
BSR	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica						
IA	Ingeniero Agrónomo				201		201
IAB	Ingeniero en Agrobiotecnología						
IAP	Ingeniero Agrónomo en Producción				2		2
IBN	Ingeniero en Bionegocios						
IBQ	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración	2	20	17	178	21	238
IBT	Ingeniero en Biotecnología				293		293
IC	Ingeniero Civil				247		247
ICI	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	2	6	7	20	8	43
ICT	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración	1	11	4	90	11	117
IDA	Ingeniero en Diseño Automotriz				14		14
IDS	Ingeniero en Desarrollo Sustentable				9		9
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones						
IFI	Ingeniero Físico Industrial				2		2
IIA	Ingeniero en Industrias Alimentarias				140		140
IID	Ingeniero en Innovación y Desarrollo		6	5	40	6	57
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas		147	25	305	150	627
IIT	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración	14	110	47	286	86	543
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador			2	219	7	228
IMD	Ingeniero Biomédico						
IME	Ingeniero Mecánico Electricista				26		26
IMI	Ingeniero en Producción Musical Digital						
IMT	Ingeniero en Mecatrónica		94	44	255	90	483
ING	Ingeniería / Exploración		4	1	6	1	12
INQ	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas						
INT	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información				1	59	60
IQA	Ingeniero Químico Administrador						
IQP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables				1		1
ISC	Ingeniero en Sistemas Computacionales				206		206
ISD	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica				121		121
ITC	Ingeniero en Tecnologías Computacionales				1	1	2
ITE	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas						
ITI	Ingeniero en Tecnologías de Información				4		4
ITS	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos						
TIE	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración				1		1
Totales por campus / Región		19	398	152	2763	440	3,772

Total de alumnos por programa académico, campus y región

CLAVE	PROGRAMA	REGIÓN CDMX			
		CCM	CEM	CSF	Total
AMC	Ambiente Construido/ Exploración		68	32	100
BAU	Ingeniero en Diseño Automotriz				
BBE	Ingeniero en Biotecnología				
BC	Ingeniero Civil				
BCI	Ingeniero Químico Administrador				
BCN	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas				
BCP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables				
BCT	Ingeniero en Tecnologías Computacionales				
BDE	Ingeniero en Innovación y Desarrollo				
BEP	Ingeniero Físico Industrial				
BFE	Ingeniero en Industrias Alimentarias				
BIE	Ingeniero Industrial y de Sistemas			75	75
BIO	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración		3		3
BME	Ingeniero en Mecatrónica				
BMI	Ingeniero Mecánico Administrador				
BML	Ingeniero Mecánico Electricista				
BNT	Ingeniero en Tecnologías de Información				
BSD	Ingeniero en Desarrollo Sustentable			1	1
BSI	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información				
BSR	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica				
IA	Ingeniero Agrónomo				
IAB	Ingeniero en Agrobiotecnología				
IAP	Ingeniero Agrónomo en Producción				
IBN	Ingeniero en Bionegocios			1	1
IBQ	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración	166	168	85	419
IBT	Ingeniero en Biotecnología	251	233		484
IC	Ingeniero Civil	1	141		142
ICI	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	33	47	25	105
ICT	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración	100	133	77	310
IDA	Ingeniero en Diseño Automotriz	1	98		99
IDS	Ingeniero en Desarrollo Sustentable	102	14	211	327
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones				
IFI	Ingeniero Físico Industrial	3	1		4
IIA	Ingeniero en Industrias Alimentarias	1	2		3
IID	Ingeniero en Innovación y Desarrollo	24	3	33	60
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	214	270	328	812
IIT	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración	292	317	309	918
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador	9	1	17	27
IMD	Ingeniero Biomédico	137	1		138
IME	Ingeniero Mecánico Electricista	142	113	2	257
IMI	Ingeniero en Producción Musical Digital	95	96	115	306
IMT	Ingeniero en Mecatrónica	173	292	187	652
ING	Ingeniería / Exploración		1		1
INQ	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas		1		1
INT	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información		3	2	5
IQA	Ingeniero Químico Administrador	1	176	1	178
IQP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables				
ISC	Ingeniero en Sistemas Computacionales		184	1	185
ISD	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica	1	114	1	116
ITC	Ingeniero en Tecnologías Computacionales	169	1	137	307
ITE	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas				
ITI	Ingeniero en Tecnologías de Información		19	20	39
ITS	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos	91	1		92
TIE	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración				
Totales por campus / Región		2,006	2,501	1,660	6,167

Total de alumnos por programa académico, campus y región

CLAVE	PROGRAMA	REGIÓN NORTE						Total
		CDJ	CHH	LAG	MTY	SAL	TAM	
AMC	Ambiente Construido/ Exploración				183			183
BAU	Ingeniero en Diseño Automotriz				9			9
BBE	Ingeniero en Biotecnología				46			46
BC	Ingeniero Civil				28			28
BCI	Ingeniero Químico Administrador				85			85
BCN	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas				49			49
BCP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables				21			21
BCT	Ingeniero en Tecnologías Computacionales				75			75
BDE	Ingeniero en Innovación y Desarrollo				22			22
BEP	Ingeniero Físico Industrial				53			53
BFE	Ingeniero en Industrias Alimentarias				10			10
BIE	Ingeniero Industrial y de Sistemas				78			78
BIO	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración		7	7	8			22
BME	Ingeniero en Mecatrónica				66			66
BMI	Ingeniero Mecánico Administrador				28			28
BML	Ingeniero Mecánico Electricista				37			37
BNT	Ingeniero en Tecnologías de Información				4			4
BSD	Ingeniero en Desarrollo Sustentable				33			33
BSI	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información				25			25
BSR	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica				20			20
IA	Ingeniero Agrónomo			6				6
IAB	Ingeniero en Agrobiotecnología				1			1
IAP	Ingeniero Agrónomo en Producción							
IBN	Ingeniero en Bionegocios			41	6			47
IBQ	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración	17	51	42	519	21	25	675
IBT	Ingeniero en Biotecnología		107	9	339			455
IC	Ingeniero Civil		74	3	409			486
ICI	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	7	5	19	301	13	4	349
ICT	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración	3	15	12	320	6	10	366
IDA	Ingeniero en Diseño Automotriz				138	2		140
IDS	Ingeniero en Desarrollo Sustentable				214		2	216
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones				1			1
IFI	Ingeniero Físico Industrial	1		2	254	1	1	259
IIA	Ingeniero en Industrias Alimentarias				181			181
IID	Ingeniero en Innovación y Desarrollo		1	1	308	15	1	326
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	2	73	140	982	85	54	1336
IIT	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración	56	98	78	1155	85	65	1537
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador	1	99	1	362	1		464
IMD	Ingeniero Biomédico		1		233			234
IME	Ingeniero Mecánico Electricista			1	238		3	242
IMI	Ingeniero en Producción Musical Digital				176			176
IMT	Ingeniero en Mecatrónica	41	112	80	519	63	80	895
ING	Ingeniería / Exploración	7	2	8	12	4		33
INQ	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas		2		208			210
INT	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información			1	279		7	287
IQA	Ingeniero Químico Administrador				486		1	487
IQP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables			1	153		3	157
ISC	Ingeniero en Sistemas Computacionales				2		1	3
ISD	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica				177			177
ITC	Ingeniero en Tecnologías Computacionales		47		539			586
ITE	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas				1			1
ITI	Ingeniero en Tecnologías de Información		9	1	26		43	79
ITS	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos				1			1
TIE	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración		4		3		1	8
Totales por campus / Región		135	707	453	9,423	296	301	11,315

Total de alumnos por programa académico, campus y región

CLAVE	PROGRAMA	REGIÓN OCCIDENTE						Total
		AGS	COB	GDA	HER	SIN	ZAC	
AMC	Ambiente Construido/ Exploración			96				96
BAU	Ingeniero en Diseño Automotriz							
BBE	Ingeniero en Biotecnología							
BC	Ingeniero Civil							
BCI	Ingeniero Químico Administrador							
BCN	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas							
BCP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables							
BCT	Ingeniero en Tecnologías Computacionales							
BDE	Ingeniero en Innovación y Desarrollo							
BEP	Ingeniero Físico Industrial							
BFE	Ingeniero en Industrias Alimentarias							
BIE	Ingeniero Industrial y de Sistemas			56	1			57
BIO	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración			3		2		5
BME	Ingeniero en Mecatrónica			34				34
BMI	Ingeniero Mecánico Administrador			8				8
BML	Ingeniero Mecánico Electricista							
BNT	Ingeniero en Tecnologías de Información							
BSD	Ingeniero en Desarrollo Sustentable							
BSI	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información							
BSR	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica							
IA	Ingeniero Agrónomo							
IAB	Ingeniero en Agrobiotecnología							
IAP	Ingeniero Agrónomo en Producción							
IBN	Ingeniero en Bionegocios			1		54		55
IBQ	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración	20	9	115	4	34	12	194
IBT	Ingeniero en Biotecnología			229		2		231
IC	Ingeniero Civil			198	1		1	200
ICI	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	9	3	48	2	15	4	81
ICT	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración	16	8	95	16	18	3	156
IDA	Ingeniero en Diseño Automotriz			1				1
IDS	Ingeniero en Desarrollo Sustentable			2				2
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones							
IFI	Ingeniero Físico Industrial	4		1				5
IIA	Ingeniero en Industrias Alimentarias							
IID	Ingeniero en Innovación y Desarrollo	5	1	26	38	1		71
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	82		318	108	134	4	646
IIT	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración	93	35	416	139	86	27	796
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador	1		115				116
IMD	Ingeniero Biomédico			152				152
IME	Ingeniero Mecánico Electricista			4		1		5
IMI	Ingeniero en Producción Musical Digital			3				3
IMT	Ingeniero en Mecatrónica	61		264	116	6		447
ING	Ingeniería / Exploración	1	6	6		6		19
INQ	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas							
INT	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información							
IQA	Ingeniero Químico Administrador			2				2
IQP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables			2				2
ISC	Ingeniero en Sistemas Computacionales			219				219
ISD	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica			1				1
ITC	Ingeniero en Tecnologías Computacionales	1		3				4
ITE	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas			71				71
ITI	Ingeniero en Tecnologías de Información	1		6				7
ITS	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos							
TIE	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración			1				1
Totales por campus / Región		294	62	2,496	425	359	51	3,687

Total de alumnos por programa académico, campus y región

CLAVE	PROGRAMA	REGIÓN SUR						Total
		CCV	CHS	HGO	MOR	PUE	TOL	
AMC	Ambiente Construido/ Exploración					52		52
BAU	Ingeniero en Diseño Automotriz							
BBE	Ingeniero en Biotecnología							
BC	Ingeniero Civil							
BCI	Ingeniero Químico Administrador							
BCN	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas							
BCP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables							
BCT	Ingeniero en Tecnologías Computacionales							
BDE	Ingeniero en Innovación y Desarrollo							
BEP	Ingeniero Físico Industrial							
BFE	Ingeniero en Industrias Alimentarias							
BIE	Ingeniero Industrial y de Sistemas						33	33
BIO	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración			1				1
BME	Ingeniero en Mecatrónica							
BMI	Ingeniero Mecánico Administrador							
BML	Ingeniero Mecánico Electricista							
BNT	Ingeniero en Tecnologías de Información							
BSD	Ingeniero en Desarrollo Sustentable							
BSI	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información							
BSR	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica							
IA	Ingeniero Agrónomo					1		1
IAB	Ingeniero en Agrobiotecnología							
IAP	Ingeniero Agrónomo en Producción							
IBN	Ingeniero en Bionegocios					3		3
IBQ	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración	15	4	32	33	109	93	286
IBT	Ingeniero en Biotecnología	16		13		150	146	325
IC	Ingeniero Civil			5	3	166	2	176
ICI	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	6	7	6	11	36	9	75
ICT	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración	9	10	21	19	70	55	184
IDA	Ingeniero en Diseño Automotriz			1		93	54	148
IDS	Ingeniero en Desarrollo Sustentable			3	41	49		93
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones							
IFI	Ingeniero Físico Industrial				1	1	1	3
IIA	Ingeniero en Industrias Alimentarias			1		1		2
IID	Ingeniero en Innovación y Desarrollo	1			1	27	3	32
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	32	1	78	76	217	193	597
IIT	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración	27	24	56	78	244	188	617
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador	1		1		94	80	176
IMD	Ingeniero Biomédico							
IME	Ingeniero Mecánico Electricista			1		6	1	8
IMI	Ingeniero en Producción Musical Digital			1	1	74		76
IMT	Ingeniero en Mecatrónica	7		3	93	221	153	477
ING	Ingeniería / Exploración	3				2		5
INQ	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas							
INT	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información			9				9
IQA	Ingeniero Químico Administrador	1		1		2	2	6
IQP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables	1	1			1	1	4
ISC	Ingeniero en Sistemas Computacionales				1		84	85
ISD	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica					86	2	88
ITC	Ingeniero en Tecnologías Computacionales			5	54	101		160
ITE	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas				1	1		2
ITI	Ingeniero en Tecnologías de Información			51		4		55
ITS	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos							
TIE	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración			1	1			2
Totales por campus / Región		119	47	290	414	1,811	1,100	3,781

Total de alumnos por regiones

CLAVE	PROGRAMA	TOTAL REGIONES
AMC	Ambiente Construido/ Exploración	521
BAU	Ingeniero en Diseño Automotriz	9
BBE	Ingeniero en Biotecnología	47
BC	Ingeniero Civil	28
BCI	Ingeniero Químico Administrador	85
BCN	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas	49
BCP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables	21
BCT	Ingeniero en Tecnologías Computacionales	75
BDE	Ingeniero en Innovación y Desarrollo	22
BEP	Ingeniero Físico Industrial	53
BFE	Ingeniero en Industrias Alimentarias	10
BIE	Ingeniero Industrial y de Sistemas	243
BIO	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración	35
BME	Ingeniero en Mecatrónica	100
BMI	Ingeniero Mecánico Administrador	36
BML	Ingeniero Mecánico Electricista	37
BNT	Ingeniero en Tecnologías de Información	4
BSD	Ingeniero en Desarrollo Sustentable	34
BSI	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información	25
BSR	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica	20
IA	Ingeniero Agrónomo	208
IAB	Ingeniero en Agrobiotecnología	1
IAP	Ingeniero Agrónomo en Producción	2
IBN	Ingeniero en Bionegocios	106
IBQ	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración	1,812
IBT	Ingeniero en Biotecnología	1788
IC	Ingeniero Civil	1,251
ICI	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	653
ICT	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración	1,133
IDA	Ingeniero en Diseño Automotriz	402
IDS	Ingeniero en Desarrollo Sustentable	647
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones	1
IFI	Ingeniero Físico Industrial	273
IIA	Ingeniero en Industrias Alimentarias	326
IID	Ingeniero en Innovación y Desarrollo	546
IIS	Ingeniero Industrial y de Sistemas	4,018
IIT	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración	4,411
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador	1,011
IMD	Ingeniero Biomédico	524
IME	Ingeniero Mecánico Electricista	538
IMI	Ingeniero en Producción Musical Digital	561
IMT	Ingeniero en Mecatrónica	2,954
ING	Ingeniería / Exploración	70
INQ	Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas	211
INT	Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información	361
IQA	Ingeniero Químico Administrador	673
IQP	Ingeniero Químico en Procesos Sustentables	164
ISC	Ingeniero en Sistemas Computacionales	698
ISD	Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica	503
ITC	Ingeniero en Tecnologías Computacionales	1,059
ITE	Ingeniero en Tecnologías Electrónicas	74
ITI	Ingeniero en Tecnologías de Información	184
ITS	Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos	93
TIE	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración	12
		28,722

Actualización de planes de estudio

Antes			Ahora		
Clave	Plan	Nombre	Clave	Plan	Nombre
BIO	2017	Bioingeniería y Procesos Químicos / Exploración	IBQ	2019	Ingeniería - Bioingeniería y Procesos Químicos (avenida) / Exploración
IA	2011	• Ingeniero Agrónomo	IAG	2019	• Ingeniero en Biosistemas Agroalimentarios
IAB	2011	• Ingeniero en Agrobiotecnología			
IBN	2011	• Ingeniero en Bionegocios	IBT	2019	• Ingeniero en Biotecnología
IBT	2017	• Ingeniero en Biotecnología			
IDS	2011	• Ingeniero en Desarrollo Sustentable	IDS	2019	• Ingeniero en Desarrollo Sustentable
IIA	2011	• Ingeniero en Industrias Alimentarias	IAL	2019	• Ingeniero en Alimentos
IQA	2011	• Ingeniero Químico Administrador	IQ	2019	• Ingeniero Químico
IQP	2011	• Ingeniero Químico en Procesos Sustentables			
ING	2017	Ingeniería / Exploración	IIT	2019	Ingeniería - Innovación y Transformación (avenida) / Exploración
IMD	2011	• Ingeniero Biomédico	IMD	2019	• Ingeniero Biomédico
IC	2011	• Ingeniero Civil	IC	2019	• Ingeniero Civil
IDA	2011	• Ingeniero en Diseño Automotriz	IM	2019	• Ing. Mecánico
IMA	2011	• Ingeniero Mecánico Administrador			
IME	2011	• Ingeniero Mecánico Electricista			
IID	2017	• Ingeniero en Innovación y Desarrollo	IID	2019	• Ingeniero en Innovación y Desarrollo
IIS	2011	• Ingeniero Industrial y de Sistemas	IIS	2019	• Ingeniero Industrial y de Sistemas
IMT	2011	• Ingeniero en Mecatrónica	IMT	2019	• Ingeniero en Mecatrónica
			IE	2019	• Ingeniero en Electrónica
TIE	2017	Tecnologías de Información y Electrónica / Exploración	ICT	2019	Ingeniería - Computación y Tecnologías de Información (avenida) / Exploración
INT	2011	• Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información	ITD	2019	• Ingeniero en Transformación Digital de Negocios
ITI	2017	• Ingeniero en Tecnologías de Información			
ISC	2011	• Ingeniero en Sistemas Computacionales	ITC	2019	• Ingeniero en Tecnologías Computacionales
ITC	2011	• Ingeniero en Tecnologías Computacionales			
ISD	2011	• Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica	IRS	2019	• Ingeniero en Robótica y Sistemas Digitales
ITE	2011	• Ingeniero en Tecnologías Electrónicas			
ITS	2011	• Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos			
ING	2017	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración	ICI	2019	Ingeniería - Ciencias Aplicadas (avenida) / Exploración
IFI	2011	• Ingeniero Físico Industrial	IFI	2019	• Ingeniero Físico Industrial
INCQ	2013	• Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas	INA	2019	• Ingeniero en Nanotecnología
			IDM	2019	• Ingeniero en Ciencia de Datos y Matemáticas

Acreditaciones por carrera, campus y región

ABET	Campus	Programa	Vencimiento
Región Centro 4	Querétaro	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Administrador	2021-2022 2021-2022 2021-2022
	San Luis Potosí	Ingeniero Industrial y de Sistemas	2021-2022
Región CDMX 11	Ciudad de México	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Tecnologías Computacionales Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Electricista	2021-2022 2021-2022 2021-2022 2021-2022
	Estado de México	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Sistemas Computacionales Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Electricista	2020-2021 2021-2022 2020-2021 2020-2021
	Santa Fe	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Tecnologías Computacionales Ingeniero Industrial y de Sistemas	2021-2022 2021-2022 2021-2022
Región Norte 15	Chihuahua	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero Industrial y de Sistemas	2020-2021 2020-2021
	Monterrey	Ingeniero Civil Ingeniero en Biotecnología Ingeniero en Industrias Alimentarias Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica Ingeniero en Tecnologías Computacionales Ingeniero Físico Industrial Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Administrador Ingeniero Mecánico Electricista Ingeniero Químico Administrador Ingeniero Químico y de Sistemas	2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021
Región Occidente 2	Guadalajara	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero Industrial y de Sistemas	2021-2022 2021-2022
Región Sur 4	Puebla	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Tecnologías Computacionales Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Administrador	2020-2021 2020-2021 2020-2021 2020-2021

Acreditaciones por carrera, campus y región

CACEI	Campus	Programa	Vencimiento
Región Centro 10	Morelia	Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero Industrial y de Sistemas	06/12/22 06/12/22
	Querétaro	Ingeniero en Biotecnología Ingeniero en Industrias Alimentarias Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Sistemas Computacionales Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Administrador	28/04/24 28/04/24 07/05/22 07/12/21 07/05/22 12/04/21 09/07/20
	San Luis Potosí	Ingeniero en Mecatrónica	06/12/22
Región CDMX 14	Ciudad de México	Ingeniero Biomédico Ingeniero en Biotecnología Ingeniero en Desarrollo Sustentable Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Tecnologías Computacionales Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Electricista	07/05/22 02/12/20 07/05/22 07/05/22 07/05/22 07/05/22 07/05/22 07/05/22
	Estado de México	Ingeniero en Biotecnología Ingeniero en Mecatrónica Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica Ingeniero Industrial y de Sistemas Ingeniero Mecánico Electricista Ingeniero Químico Administrador	07/12/21 06/07/21 07/12/21 06/07/21 06/07/21 15/02/22
Región Norte 22	Chihuahua	Ingeniero Industrial y de Sistemas	18/02/14
	Ciudad Juárez	Ingeniero en Mecatrónica	30/09/20
	Monterrey	Ingeniero Biomédico	06/12/22
		Ingeniero Civil	01/06/22
		Ingeniero en Biotecnología	06/12/22
		Ingeniero en Desarrollo Sustentable	01/06/22
Ingeniero en Diseño Automotriz		01/06/22	
Ingeniero en Industrias Alimentarias		06/12/22	
Ingeniero en Innovación y Desarrollo		01/06/22	
Ingeniero en Mecatrónica		01/06/22	
Ingeniero en Negocios y Tecnologías de Información		01/06/22	
Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica	01/06/22		
Ingeniero en Tecnologías Computacionales	01/06/22		
Ingeniero en Tecnologías Electrónicas	12/04/21		
Ingeniero Físico Industrial	01/06/22		
Ingeniero Industrial y de Sistemas	01/06/22		
Ingeniero Mecánico Administrador	01/06/22		
Ingeniero Mecánico Electricista	01/06/22		
Ingeniero Químico Administrador	01/06/22		
Ingeniero Químico en Procesos Sustentables	01/06/22		
Saltillo	Ingeniero en Mecatrónica	18/04/21	
Tampico	Ingeniero Industrial y de Sistemas	07/12/21	
Región Occidente 9	Guadalajara	Ingeniero Biomédico	02/12/20
		Ingeniero Civil	13/04/21
Ingeniero en Biotecnología		02/12/20	
Ingeniero en Mecatrónica		06/12/22	
Ingeniero en Sistemas Computacionales		06/12/22	
Ingeniero en Tecnologías Electrónicas		06/12/22	
Ingeniero Industrial y de Sistemas	06/12/22		
Sonora Norte	Ingeniero en Mecatrónica	07/12/21	
	Ingeniero Industrial y de Sistemas	28/04/22	
Región Sur 5	Cuernavaca	Ingeniero en Mecatrónica	02/12/20
	Puebla	Ingeniero Civil	06/12/22
Ingeniero en Biotecnología		06/12/22	
Ingeniero en Diseño Automotriz		06/12/22	
Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica		10/12/23	

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Liderazgo en Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) 2019

La Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud reafirmó nuevamente su liderazgo en calidad educativa y preparación de sus estudiantes: obtuvo el 1.º, 3.er y 5.º lugar del promedio general de conocimientos del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) en Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, respectivamente.

El ENARM es una prueba regulada en México por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Se aplica anualmente a estudiantes de Medicina que desean realizar los cursos de especialización médica en las diversas plazas disponibles en el país.

Los logros obtenidos en el ENARM son resultado de la preparación que los estudiantes reciben desde que ingresan a la carrera de Medicina. Durante sus estudios, presentan el Examen progresivo de Maastricht, el Examen International Foundations of Medicine (IFOM). Además, la Escuela abrió el Diplomado de Preparación para el Examen de Residencias de Especialidad Médica (PREM), el cual se imparte a toda la comunidad del país a través de una plataforma innovadora que permite al aspirante prepararse mediante casos simulados, exámenes tipo y clases presenciales o en línea. Desempeño de Excelencia en CENEVAL 2019

Obtienen alumnos de las carreras de Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral, Médico Cirujano Odontólogo y Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud, resultado sobresaliente en el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) durante el periodo de enero a junio de 2019, organizado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL).

Rankings internacionales

QS World University Rankings

A nivel mundial, la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS) mantiene el rango de posición de 451 – 500, en comparación al año anterior, bajo la temática de “Medicine”. En Latinoamérica, se ubica en la posición 24, y a nivel nacional, mantiene la posición 3 a nivel universidades públicas y privadas, y la posición 1 a nivel universidades privadas en comparación al año anterior bajo la temática de “Medicine”.

The Times Higher Education World University Rankings

A nivel mundial, la EMCS se ubica en el rango de posiciones 501-600 bajo la temática de “Clinical, pre-clinical and health subjects”. Mientras que en México, la EMCS se ubica en el 3.er lugar a nivel universidad públicas y privadas, y en el 1.er lugar a nivel universidad privadas bajo la temática “clinical, pre-clinical and health subjects”.

Mayor rentabilidad financiera

La Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud buscó una rentabilidad mayor a través del uso eficiente de los recursos y logró un remanente del 38 %, de esta manera superó las metas de años anteriores.

Innovación Educativa: GIIEE en Educación Médica y Ciencias de la Salud

Apertura de 4 Grupos de Innovación e Investigación con Enfoque Estratégico en Educación Médica y Ciencias de la Salud, con la integración de equipos multidisciplinares conformados por profesores del Tecnológico de Monterrey. Los 4 Grupos están enfocados en Desarrollo Continuo del Profesional de Salud, Educación en el Entorno Clínico, Aprendizaje Centrado en el Paciente y Comunidades de Aprendizaje en Salud.

Actualización planes de estudio

Diseño de planes de estudio 2019 – Área Salud

- Definición de criterios para selección, admisión y nivelación de estudiantes de Médico Cirujano (MC) y Entrada Salud, considerando criterios especiales para MC.
- Lanzamiento de la Entrada Salud en los campus Chihuahua, Ciudad de México y Monterrey, lo que posibilita el ingreso a cualquier programa de salud en estas sedes.
- Apertura de LPS como programa completo en Ciudad de México y Guadalajara.
- Diseño y aplicación de instrumento de evaluación diagnóstica de bioquímica y biología celular a aproximadamente 580 estudiantes de primer ingreso a la Entrada Salud para ingreso en agosto 2019.
- Diseño de dos cursos adaptativos de nivelación del área Salud, con la capacitación y participación de 8 profesores.
- Primera implementación a nivel nacional de 2 cursos de nivelación del área Salud.
- Diseño y transferencia de 3 materias de educación general orientadas a la salud, bienestar personal y desarrollo sostenible, con la capacitación y participación de 8 profesores.
- Primera implementación de las materias de educación general del área Salud, con 193 alumnos inscritos.
- Primera adaptación de la materia de educación general: Salud global para líderes, para la oferta de cursos de Invierno en Campus Chiapas.
- Diseño y transferencia de 6 materias, 3 bloques y una Semana 18 de primer semestre, con la capacitación y participación de aproximadamente 68 profesores.
- Primera implementación y mejora continua de las unidades de formación diseñadas para 600 alumnos de primer semestre en los 4 campus de la EMCS.
- Diseño y transferencia de 6 materias, 3 bloques y Semana Tec disciplinar de segundo semestre, con la capacitación y participación de aproximadamente 57 profesores.
- Diseño de 6 materias y 3 bloques de tercer semestre, con la capacitación y participación de aproximadamente 34 profesores.
- Desarrollo e implementación de aprendizaje inmersivo en unidades de formación de primer semestre, con el uso de Labster y Realidad virtual (cadena transportadora de electrones y phímetro).
- Lanzamiento de iniciativas de fortalecimiento de Tec21 en Planes 2011, con el uso de Canvas, Recursos digitales y Simulación en etapas preclínicas y clínicas de las carreras de Salud.
- Desarrollo de propuesta de Hospital Virtual con uso de RV.
- Definición del modelo de evaluación de la EMCS, considerando el concepto de evaluación integral progresiva semestral.
- Desarrollo y aplicación del Examen Integrador Incremental Semestral (EIIIS) para evaluación de materias.
- Desarrollo y aplicación de la evaluación colegiada de retos, con la colaboración de profesores externos.
- Evaluación de competencias transversales y disciplinares, mapeadas en el primer semestre de la Entrada Salud, con la herramienta Elumen.
- Habilitación de EAACs como asesores para el diseño y retroalimentación de UFs.
- Seguimiento y retroalimentación del Modelo Tec21 con base en observación en aula, focus sessions y encuestas.

- Publicación del Valor Percibido de una experiencia de inmersión educativa para el desarrollo de competencias transversales: Semana i en la Revista de Educación Médica.
- Publicación de los resultados de diversas actividades retadoras en el VI Congreso Internacional de Educación Médica.
- Estudio sobre identidad profesional a través de diferentes semestres del Tecnológico de Monterrey. Análisis de las preferencias y expectativas.
- Retroalimentación a profesores y equipos de apoyo con base en resultados de evaluaciones y encuestas de seguimiento del Modelo Tec21-Salud.

Acreditaciones y reconocimientos

Reconocimientos

1. Dr. Jorge E. Valdez García, Decano Nacional de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, fue elegido Vicepresidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM). Ejercerá el cargo como Vicepresidente de AMFEM para el periodo 2019 – 2021 y, por consiguiente, la Presidencia en el periodo 2021 – 2023.
2. Dr. Jorge Eugenio Valdez García, Decano de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, asume la presidencia del Colegio Nacional de Investigación y Ciencias Visuales ARVO México (MARVO).
3. Dr. Manuel Pérez Jiménez, Decano Región Norte de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, inició funciones como Chairman of Medicine en el Grupo de Ciencias de la Salud de Universitas 21 (U21 HSG), así como miembro del Comité Ejecutivo de la misma organización.
Universitas 21 (U21) es una red global líder de universidades comprometidas con la investigación educativa que permite a sus miembros compartir la excelencia, colaborar a través de las fronteras y fomentar el intercambio global de conocimientos.
4. Dr. César Lucio Ramírez, médico y profesor de la EMCS, primer mexicano en recibir el premio Teaching Excellence Award 2019, por la red Universitas 21 (U21), el cual reconoce la labor de docentes en el área de la salud en el mundo.
5. Dr. Antonio Valdivia, profesor de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de TecSalud, fue reconocido con el 2019 Outstanding Early Career Psychologist Award durante la 2019 American Psychological Association Conference (APA), celebrada en Chicago, EE.UU.
6. Mtra. Graciela Medina Aguilar recibió el Reconocimiento por Vitalidad Intelectual, Servicio y Liderazgo y/o Proyectos especiales por el Tecnológico de Monterrey, a través del Vicepresidente Región Norte Ing. Víctor Gutiérrez Aladro. Además, fue nombrada Presidenta del Colegio de Psicólogos de Nuevo León.
7. Dra. Irma Eraña es miembro de los comités científicos/evaluadores: QS Stars Re-imagine Education Awards, de proyectos de la Iniciativa NOVUS para la innovación educativa, y de Learning Community Institutes Conference.
8. Dr. Jorge Alberto Martínez Treviño y Dr. José Carlos Presa Ramírez obtienen certificación como "Par evaluador" con el Diplomado Internacional en Formación de Evaluadores, valor curricular de 200 horas por el CONAEDO.
9. Proyectos de Innovación Educativa: NOVUS Triada – Proyecto Portafolio Profesional Virtual.

Acreditaciones

PROFESIONAL

Organización	Reconocimiento obtenido	Región
COMAEM Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A. C.	<p>Acreditación nacional de la carrera de Médico Cirujano (MC)</p> <p>Acreditación del programa de Médico Cirujano (MC) con estándares internacionales, es el primero a nivel nacional</p>	Región Occidente

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 Oftalmología	Competencia Internacional	2017 – 2020
	Especialidad en Medicina del Enfermo en Estado Crítico	Consolidado	2017 – 2020
	Especialidad en Cirugía General	Consolidado	2017 – 2021
	Especialidad en Pediatría	Consolidado	2017 – 2021
	Especialidad en Ginecología y Obstetricia	Consolidado	2018 – 2022
	Especialidad en Medicina Interna	Consolidado	2018 – 2023
	Especialidad en Calidad de la Atención Clínica	En desarrollo	2016 – 2019 *ampliación 2020
	Especialidad en Cardiología	En desarrollo	2017 – 2019 *ampliación 2020
	Especialidad en Neonatología	En desarrollo	2017 – 2019 *Ampliación 2020
	Especialidad en Radiología e Imagen	En desarrollo	2017 – 2019 *en renovación abril 2020
	Especialidad en Neurología Pediátrica	En desarrollo	2015 – 2020
	Especialidad en Anestesiología	En desarrollo	2015 – 2020
	Especialidad en Psiquiatría	En desarrollo	2015 – 2020
	Especialidad en Urología	En desarrollo	2018 – 2021
	Especialidad en Neurología	En desarrollo	2018 – 2022
Especialidad en Geriátrica	Reciente creación	2014 – 2019 *en renovación abril 2020	
Especialidad en Anatomía Patológica	Reciente creación	2018 - 2022	
Convocatoria: Programas en la modalidad escolarizada	Doctorado en Ciencias Clínicas	Reciente creación	2013 – 2018
	Maestría en Ciencias Biomédicas	En desarrollo	2017 – 2020

Numeralia

Programas

5 carreras profesionales:

- Médico Cirujano
- Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral
- Licenciado en Biociencias
- Médico Cirujano Odontólogo
- Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud

17 Especialidades y Subespecialidades Médicas (Residencias)

1 maestría en Ciencias Biomédicas

2 doctorados en Ciencias Clínicas y Ciencias Biomédicas

16 cursos de Alta Especialidad

Alumnos

2,906

alumnos matrícula total

Distribución por Región

Norte	1,840
CDMX	605
Occidente	461

Profesional **2,572**

MC	1,308
LNB	254
LBC	30
SLD	653
MO	65
LPS	262

Posgrado **334**

DCL	35
DBC	4
MBC	11
Especialidades Médicas	268

Facultad

797
profesores EMCS

69
profesores SNI

Indicadores EMCS

Indicador	2019
Matrícula total	2,660
PIN profesional	539
PIN posgrado	96

Alumnos de primer ingreso inscritos en categoría sobresalientes (%): **59.2 %**

Alumnos graduandos con experiencia internacional (%): **50 %**

Graduandos que recomendarían al Tec de Monterrey (%): **76 %**

Profesores con alta recomendación (%): **62 %**

Escuela de Negocios

Arranque de Tec21

Gestión e incorporación de alrededor de cien socios formadores en el primer semestre de arranque de Tec21. El primer socio formador nacional fue Coppel, con un reto en el que participaron simultáneamente los 4,000 alumnos de primer ingreso de Negocios en los 26 campus. Los 5 equipos finalistas presentaron sus proyectos ante altos directivos de Coppel en el corporativo de la compañía en Culiacán, manifestando que en la Escuela de Negocios, el laboratorio es la empresa. A este ambicioso arranque de Tec21, se unió el lanzamiento del programa Bachelor in Global Business (BGB), la primera carrera ofertada 100 % en inglés en el Tecnológico de Monterrey.

Atracción y Desarrollo de Facultad

- 76 nuevos profesores de planta contratados, de los cuales el 40 % con perfil internacional y 26 % de Universidades Top.
- 34 Cursos de Actualización en la Disciplina ofrecidos para 513 profesores.
- 42 profesores cursaron el programa de especialización en Data Analytics con UTSA.
- 30 profesores certificados en Negocios Conscientes con Babson; y 17 profesores, en Estrategias de Transformación Digital con las universidades de Columbia y California, Berkeley.

Lanzamiento del Instituto de Familias Empresarias para México y LATAM (IFEM)

En el marco de INCmty, se lanzó el Instituto de Familias Empresarias para México y LATAM, iniciativa que busca ser un referente en el desarrollo estratégico de familias empresarias a nivel global. A través de oferta formativa, investigación, consultoría y una plataforma tecnológica, el IFEM tiene como objetivo generar conocimiento, habilitar y acompañar a familias empresarias, cultivando el desarrollo de competencias y el florecimiento de la familia, empresa y entorno por generaciones.

Iniciativa de transformación digital: Piloto de implementación de *blockchain* en el Puerto de Veracruz

La Escuela de Negocios estableció una alianza con las compañías Grupo CICE y Hutchison Ports para realizar una prueba piloto de implementación de tecnología blockchain en el Puerto de Veracruz. Con el objetivo de incrementar la transparencia, conectividad, seguridad y eficiencia en sus procesos operativos, administrativos y logísticos. Este proyecto se realiza con miras a evolucionar a un Puerto Inteligente a través de soluciones de sostenibilidad digital aplicadas a las cadenas de suministro nacionales, que brinden a los usuarios del puerto un mejor servicio logístico con valor agregado.

Transformación de EGADE Business School

- Restructuración y actualización de la oferta integral de EGADE Business School, incorporando formatos más flexibles, cortos y especializados, adaptándola al entorno de transformación de mercados a industrias.
- Rediseño de los programas MBA, MAF, OneMBA EMBA –en alianza con W.P. Carey– y programas doctorales.
- Lanzamiento del MBA Online en alianza con 2U.

- Fortalecimiento de la oferta alternativa con el lanzamiento de un MicroMasters en Innovación & Emprendimiento y la implementación de la estrategia LifeLong Learning a través de UWeek y LinkedIn Learning.
- Fortalecimiento de la facultad de EGADE Business School con la contratación de 20 nuevos profesores con perfil internacional y un ambicioso desarrollo de la plantilla de facultad actual.

Reconocimientos / Acreditaciones

Pregrado

- Ranking No. 8 en The Princeton Review's Undergraduate Schools for Entrepreneurship Studies for 2020.
- Arranque de acreditación global AACSB.

EGADE Business School

- Eduniversal Business Schools Ranking 2008-2019
5 Palmas de Excelencia
- Eduniversal Best Master Ranking 2019 (en Latinoamérica)
No. 1 Programa MBA
No. 1 Programa en Finanzas
No. 1 Especialidad EAE
- Eduniversal Best Masters Ranking Leadership 2019
No. 13 MBM a nivel Global | No. 1 LATAM
- Eduniversal Best Masters Ranking Entrepreneurship 2019
No. 22 FT MBA a nivel Global | No.1 LATAM
- Financial Times Executive MBA Ranking 2007-2018
No. 1 MBA LATAM (OneMBA)
- QS Global MBA Rankings Latin America 2018-2020
No. 1 MBA
- QS Master in Finance Rankings Latin America 2018-2020
No. 1 MAF
- QS Global 250 Business Schools Report 2017
No. 1 Investigación de Excelencia en Latinoamérica
- Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB)
Acreditación por 5 años 2017-2022
- Association of MBAs (AMBA)
Acreditación por 5 años 2018-2023
- EFMD Quality Improvement System (EQUIS)
Acreditación por 5 años 2019-2024

Numeralia

Total de alumnos por programa académico y campus

Región	Campus	Planes anteriores a 2019											Planes 2019	Total	
		CPF	LAE	LAET	LAF	LDE	LDN	LEM	LIN	LLN	LMC	LPM	LPO		NEG
RC	Irapuato			6										8	14
RC	León		83	3	112	68			57		43			102	468
RC	Morelia		52	4	4	1		1	39		25			42	168
RC	Querétaro	116	234	10	214	122		5	140		175	1		269	1,286
RC	San Luis Potosí	1	66	4	122	3	6		68		60			80	410
RCM	Ciudad de México	89	192	2	195	79		79	177		164			268	1,245
RCM	Estado de México	103	216	5	230	79		104	142		162		97	290	1,428
RCM	Santa Fe	8	404	2	401	124		33	218		303			426	1,919
RN	Chihuahua		75	4	122	7	32	19	73		4			78	414
RN	Ciudad Juárez	1		17			45		1					40	104
RN	Laguna	3	18	18	90	23	34		81		1			79	347
RN	Monterrey	392	580	37	582	276		330	463			186	128	931	3,905
RN	Saltillo	3	52	12	4		18	1	44		1			55	190
RN	Tampico	4	43	7	5	2	16	1	44		1			50	173
RO	Aguascalientes		77		9		28	8	46		3			85	256
RO	Ciudad Obregón			14										35	49
RO	Guadalajara	152	226	15	384	162		148	223	105				345	1,760
RO	Sinaloa		77	9	79				76		66			132	439
RO	Sonora Norte		129			66			67		67			136	465
RO	Zacatecas			9			7							23	39
RS	Chiapas	1	6		1	1								18	27
RS	Cuernavaca		86	1	47				51		50			62	297
RS	Hidalgo	76	121	4	7	6		5	13					80	312
RS	Puebla	1	169	4	134	104		5	129		108	2		191	847
RS	Toluca	77	132	12	4	53		84	94					128	584
RS	Veracruz		15	1	2			1	1					20	40
Total	Escuela de Negocios	1,027	3,053	200	2,748	1,176	186	824	2,247	105	1,233	189	225	3,973	17,186

Actualización de planes de estudio

- Actualización a planes 2019 (Tec21): LAF, LDE, LEM, LAET, LCPF, LIN
- Nuevas carreras que se ofertaron para AD19: LDO, LIT, BGB

EGADE Business School

Total de alumnos por programa académico y sede

Programa/Sede	Santa Fe	Querétaro	Monterrey	Lima	Guadalajara	Total Programa
MBA	446	88	409	85	152	1,180
MBM	-	-	46	-	17	63
FT MBA	16	-	-	-	-	16
MBA Online	-	-	14	-	-	14
GBS	-	-	105	-	-	105
MAF	126	-	148	-	-	274
One MBA	-	-	33	-	-	33
EMBA	-	-	-	-	-	-
EAE	1	-	18	-	-	19
DCA	10	-	43	-	-	53
DCF	20	-	-	-	-	20
IPM	11	-	7	-	4	22
Total Sede	630	88	823	85	173	1,779

Actualización de planes de estudio

- Rediseño MBA, Maestría en Finanzas (MAF), OneMBA, EMBA (ASU | WPCarey), Doctorado en Ciencias Administrativas (DCA), Doctorado en Ciencias Financieras (DCF).
- Lanzamiento MBA Online, MBM.
- Lanzamiento de 2 nuevos MicroMasters: Power Skills e Innovación y Emprendimiento.
- Lanzamientos xEd: Digital Transformation Program, Woman for Boards, Advanced Management Program y Legacy of the Family-Run Company.

Escuela de Preparatoria

Talento académico

Porcentaje de profesores por Avenida con M1 y M2 al 100 % al cierre de diciembre 2019

Profesor Tutor: **94 %** M1 / **93 %** M2

Profesor Multicultural: **96 %** M1 / **94 %** M2

Profesor Docente: **95 %** M1 / **88 %** M2

ECOA (Alta recomendación en agosto 2019) global y por avenida

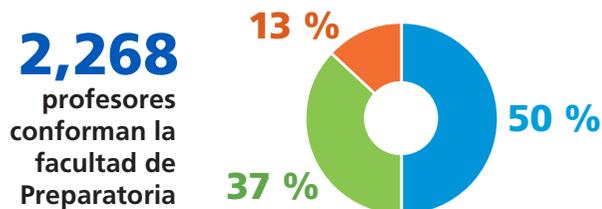
58 % de los profesores son altamente recomendados

62 % de los profesores tutores

59 % de los profesores multiculturales

56 % de los profesores docentes

Porcentaje de profesores clasificados por Avenida durante el ciclo 2018-2019



● Avenida Docente ● Avenida Multicultural ● Avenida Tutor

Porcentaje y número de profesores tutores de tiempo completo a nivel nacional y su ECOA (alta recomendación)

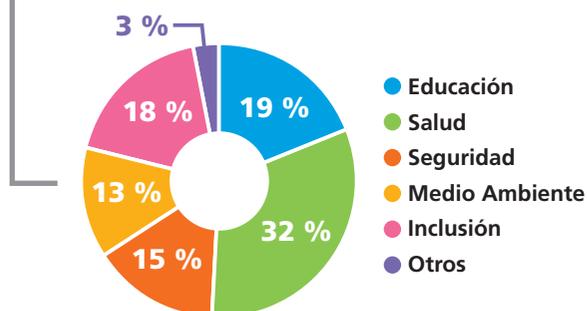


Eventos nacionales

PrepAppsTec

Estudiantes participantes: **9,360**

Número de proyectos: **2,335**



Impacto en las competencias formativas percibido por los estudiantes:

Colaboración:	Excelente (90 % a 100 %)
Creatividad e Innovación:	Excelente (90 % a 100 %)
Comunicación:	Alto (70 % a 89 %)
Pensamiento crítico:	Alto (70 % a 89 %)
Responsabilidad personal y social:	Alto (70 % a 89 %)
Autogestión:	Alto (70 % a 89 %)

FIRST

1,574 Estudiantes participantes

- 40 % estudiantes mujeres
- 60 % estudiantes hombres

219 Coaches y mentores

31 Equipos

Récord en clasificados al Mundial:

14 equipos (Escudería con mayor presencia en el mundial)

Impacto en la comunidad: **4,495** personas recibieron algún taller, capacitación, clases de robótica, entre otras actividades de los equipos.

Experiencia formativa en el extranjero

Movilidad 2019:

4,676 estudiantes

317 profesores

	Estudiantes	%	Profesores	%
Enero-mayo	696	14.9 %	32	10.1 %
Semana Santa*	57	1.2 %	4	1.3 %
Verano	2,340	50.0 %	182	57.4 %
Ago-dic.	652	13.9 %	28	8.8 %
Invierno*	931	19.9 %	71	22.4 %

* 2 semanas

Destinos:

19 países

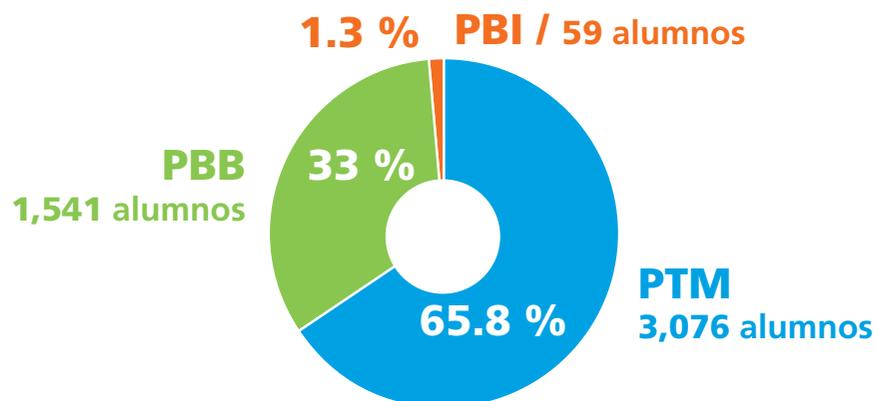
4 continentes:

- América •
- Asia •
- Europa •
- Oceanía •

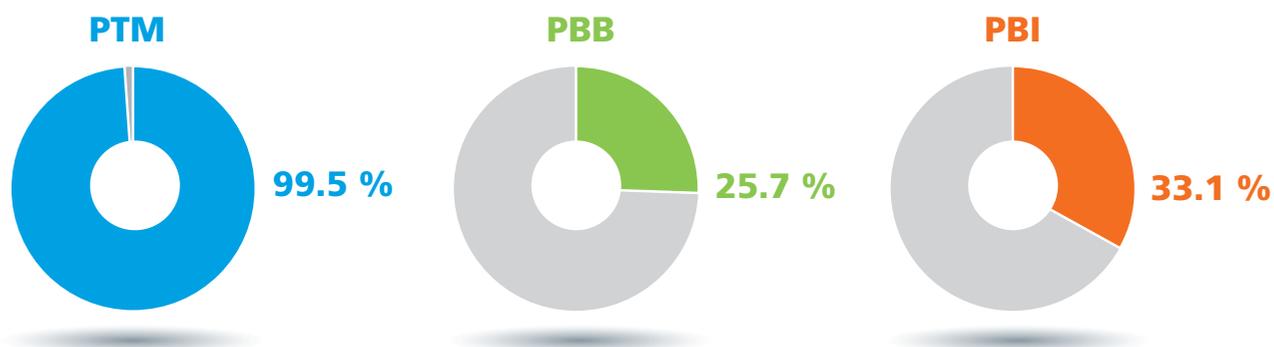
	Número de estudiantes	%
EUROPA	2,595	55.5 %
Alemania	804	17.2 %
Francia	654	14.0 %
Italia	506	10.8 %
UK	257	5.5 %
España	231	4.9 %
Rep. Checa	49	1.0 %
Irlanda	36	0.8 %
Austria	34	0.7 %
Dinamarca	16	0.3 %
Polonia	8	0.2 %

	Número de estudiantes	%
AMÉRICA	1,760	37.6 %
Canadá	1,115	23.8 %
EE.UU.	614	13.1 %
Costa Rica	18	0.4 %
Argentina	7	0.1 %
Perú	6	0.1 %
ASIA	225	4.8 %
China	179	3.8 %
Japón	46	1.0 %
OCEANÍA	96	2.1 %
Australia	78	1.7 %
Nueva Zelanda	18	0.4 %

Participación por programa académico



Graduados con experiencia formativa en el extranjero



Programas en línea

Posgrados

9 maestrías

6 certificaciones con universidades extranjeras

8,107 alumnos inscritos en posgrados en línea que representan el **51 %** del total de alumnos de posgrado en la institución

515 alumnos graduados de posgrados en línea durante 2019

33,586 total de egresados de posgrados en línea

265 cursos curriculares se impartieron en línea

16,333 alumnos-materia de programas de graduados (incluye los alumnos de posgrado presencial que cursan materias en línea)

Profesional y preparatoria

212 cursos curriculares

- **174** de planes anteriores al 2019
- **28** cursos de planes 2019
- **10** de preparatoria
- **3** certificaciones, una de ellas con una universidad extranjera

16,202 alumnos de profesional

- **12,769** son de cursos en planes anteriores al 2019
- **3,433** son de cursos planes 2019
- **1,933** alumnos de preparatoria

Logros en preparatoria, profesional y posgrado

Diseño para planes 2019:

Diseño e impartición de **41** cursos y recursos digitales (UdF's, módulos y recursos) para los planes 2019, con un impacto en **3,433** alumnos.

Diseño y rediseño de **82** cursos, módulos y recursos digitales para los planes 2019 que se impartirán en invierno y febrero del 2020.

Realización de **18** talleres de diseño de UdF digitales, materias de educación general digitales y módulos digitales para los planes 2019 (Tec21), con profesores participantes de diferentes campus y de diferentes escuelas académicas.

Capacitación:

Formación de **46** profesores tutores y diseñadores instruccionales en el uso de la rúbrica de Quality Matters, y certificación de 4 personas como Peer Review en la rúbrica de Quality Matters.

Preparación de **218** profesores, facilitadores y colaboradores-curso en temas referentes a educación a distancia.

Organización del Foro de Intercambio 2019, como parte de la celebración de los 30 años de Experiencias Digitales y a Distancia, con el objetivo de compartir mejores prácticas educativas. Participaron **256** profesores y colaboradores en sala, así como **161** participantes vía remota (livestream).

Impartición de cursos:

477
cursos
curriculares
se impartieron
en línea

35,961
alumnos-materia

1,933 de preparatoria

17,695 de profesional

16,333 de programas de graduados
(incluye los alumnos de posgrado presencial que cursan materias en línea)

32 profesores (tutores) como titulares en cursos en formato presencial en Campus Monterrey y en modalidad FIT.

22 profesores tutores en proyectos de Semana i, y una profesora tutora en un proyecto de Semestre i en Campus Monterrey.

Implementación de experiencias de aprendizaje utilizando recursos de realidad aumentada, realidad virtual y video 360 en **34** cursos con un impacto de **2,921** alumnos.

Impartición de **4** cursos con profesores líderes nacionales e internacionales: Raj Sisodia, José Antonio Hernández Company, Alejandro Poiré, Gabriel Aguilera, Alejandro Díaz, Azucena Rojas, Jesús Silva-Herzog Márquez, con la participación de **757** alumnos.

Impartición, por segundo año, del curso FIT: **Técnicas de negociación y comercialización internacional**, integrando realidad virtual colaborativa entre alumnos de **3 campus diferentes** en una experiencia 100 % inmersiva e interactiva en un entorno virtual. Participaron **un profesor** y **30** alumnos.

Incorporación de Aprendizaje adaptativo en 5 cursos – en los que participaron **17** profesores y se impactó a **744** alumnos–, y en un módulo digital –donde participaron **9** profesores y se impactó a **428** alumnos.

Logros:

187 alumnos de profesional y posgrado realizaron diferentes oportunidades de internacionalización como intercambios, viajes académicos, certificados, ciclos de conferencias, entre otros, ofrecidas por la Dirección de Educación Digital.

71 alumnos de universidades de Estados Unidos, Francia, España, Colombia entre otros, tomaron cursos de la Dirección de Educación Digital.

579 alumnos de los posgrados en línea tienen actualmente el apoyo de Beca CONACyT:

194 estudian la Maestría en Administración Empresarial

70 la Maestría en Educación

44 la Maestría en Tecnología Educativa

271 la Maestría en Administración de la Energía y sus Fuentes Renovables



Investigación

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Este año, inauguramos las instalaciones del Innovation HUB Tec-China, ubicado en el distrito financiero de Jianggang, de la ciudad de Hangzhou, capital de la provincia de Zhejiang, China.

Su objetivo es detonar proyectos e inversión que beneficien a México y a China a través de la cooperación con empresas del país asiático, mediante el intercambio de talento y la aceleración de *startups* científico-tecnológicas.

Además, continuamos impulsando la investigación a través de los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico. Actualmente, tenemos 643 profesores investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la entidad más importante de reconocimiento a la calidad del investigador en México.

Este año, creamos el Reconocimiento por Productividad Científica (RPC) dirigido a todos los profesores de planta y que reconoce la producción científica en dos componentes: el primero, por la publicación en revistas registradas en Scopus y reconocidas en los cuartiles 1 y 2, es decir, las de mayor impacto científico por el número de citas, y el segundo, por el impacto de acuerdo al número de citas de las publicaciones en el último quinquenio.

Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico

Los Grupos de Investigación de enfoque Estratégico (GIEE) son las instancias colegiadas en las que se desarrolla la investigación colaborativa en las Escuelas. Incorporan a investigadores y alumnos de posgrado y profesional en campos y líneas afines. En estos entornos se genera y organiza la producción y la vinculación del conocimiento a través de iniciativas y proyectos específicos.

Durante el ciclo anual 2018-2019, los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con mayor relevancia y los principales logros de cada GIEE se describen a continuación.

Escuela de Negocios

Emprendimiento e Innovación

- Colaboran 29 profesores de la EN/EGADE Business School, 11 de ellos son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SIN), y están asesorando a 6 alumnos doctorales en EGADE Business School.
- Proyectos más importantes desarrollados:
 - “Nodos Binacionales de Innovación” y un proyecto de investigación vinculado al mismo; ambos financiados por CONACYT por un monto de 7.25 millones de pesos.
 - Proyecto sobre emprendimiento internacional financiado por Newton Funds del Reino Unido con 80,000 libras esterlinas, en cooperación con la Universidad de Glasgow. Se trabaja con las aceleradoras y parques tecnológicos de los campus Chihuahua y Monterrey.
 - EL grupo participó en importantes proyectos internacionales como el Global Entrepreneurship Monitor, GEM y el Global University Entrepreneurial Spirit Students Survey, GUESSS.
- El Grupo mantuvo estrecha cooperación con el IEEGL en investigación sobre emprendimiento social y emprendimiento corporativo.

Business Analytics

- Publicación en Journals: International Journal of Production Research, Tribiology in Industry, International Journal of Production Economics e International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Así como capítulos de libro publicados por Cambridge University Press.
- Atracción de un fondo por 4.5 millones de pesos por parte de CONACYT. Y uno de 20,000 libras esterlinas por parte de World Universities Network, RAEng & LFR Safer Decommissioning Grant.

Consumer Behavior and Conscious Marketing

- Posicionamiento de sus miembros en el Sistema Nacional de Investigadores.
- Publicación en revistas indizadas por Scopus, y participación con ponencias en congresos internacionales como: ACR North American Conference y Academy of Marketing Science World Marketing Congress.
- Los miembros del Grupo han tejido una red de colaboradores internacionales para lograr trabajos de investigación en co-autoría con investigadores de las universidades: University of Arizona, Norwegian University of Science and Technology, University of Houston-Victoria, Pennsylvania State University, Universidad de Pablo de Olavide.

Estrategia y Administración de Organizaciones en Economías Emergentes

- Aumento de la productividad científica con publicaciones en revistas indizadas en Scopus, en cuartiles 1 y 2.
- Desarrollo del proyecto “Evolución de las mejores prácticas - Instituto Mexicano de Competitividad”.
- Libro editado con 20 casos de multinacionales mexicanas, en colaboración con Cambridge.
- Planeación del Centro de Negocios y Gestión Global.

Finanzas y Macroeconomía

- Incremento en artículos indizados en revistas Scopus, y presentación de artículos en congresos internacionales.
- Graduación de 4 alumnos doctorales. Asesoría a más de 20 proyectos de campo elaborados por alumnos de maestría con financiamiento CONACYT-SENER.
- El Grupo concluyó exitosamente la primera etapa del proyecto “Metodología para la evaluación de la sostenibilidad fiscal y el endeudamiento público de los estados y municipios de México 1995-2016”. El proyecto cuenta con un financiamiento de 838,000 pesos a través del fondo CONACYT Ciencia Básica.

Innovación Social y Sustentabilidad

- Aumento de los artículos indizados en revistas Scopus.
- Asesoría a 6 alumnos de doctorado.
- Atracción de un proyecto sobre compras sustentables financiado por el Global Consortium for Sustainability Outcomes con 29,000 dólares.

Retail

- Incremento en publicaciones indizadas en Scopus, en revistas cuartiles 1 y 2.
- Fortalecimiento del Grupo con profesores investigadores.
- Participación en la convocatoria del programa de doctorado en Ciencias Administrativas del Tecnológico de Monterrey, que ofrece una especialidad en Marketing.

Escuela de Humanidades y Educación

Ética y Florecimiento Humano

- Trabajo colegiado en torno al proyecto de investigación Científica Básica: “Pensar la paz como ideal moral desde la tradición filosófica: Responsabilidad para la acción” (2016-2019), financiado por CONACYT con 380,000 pesos. Gracias a este proyecto se generó la publicación de 3 libros –un libro de autor y 2 libros colectivos–; la elaboración y defensa de 4 tesis doctorales; la realización de un Congreso Internacional; y la impartición de 2 seminarios por parte de expertos internacionales en los estudios de paz.
- Finalizó el proyecto Students4Change (Social Entrepreneurship in Academia), con un monto de 929,000 euros fue cofinanciado por la Unión Europea dentro de su programa, y tuvo un impacto en 15 universidades de América Latina y Europa.
- Como parte de la aportación a la investigación en innovación educativa, se realizó el Proyecto Novus. Caring, entorno personal de aprendizaje para la práctica de la imaginación narrativa y una revaloración del concepto del cuidado. Tuvo un financiamiento de 126,000 pesos para el desarrollo de un entorno virtual áulico con potencialidad de ser escalado a diferentes niveles que trascienden el entorno escolar.
- Continuaron las acciones de producción y vinculación –local, regional e internacional– del conocimiento a través de la Cátedra UNESCO en Ética, Cultura de Paz y Derechos Humanos, ratificada hasta 2021.

Innovación educativa

- Finalizó el proyecto de investigación en innovación educativa para el sector energético, que formó parte del Proyecto Binacional para La Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica, financiado por CONACYT. Los principales resultados del proyecto se describen a continuación: diseño de 12 cursos en línea masivos y abiertos, producidos y ofertados a través de la plataforma MéxicoX; desarrollo de 6 tesis de doctorado, libros, numerosos artículos y ponencias en congresos nacionales e internacionales; obtención de 12 estancias de investigación en universidades de Estados Unidos, Asia y Europa. El proyecto operó durante sus 3.5 años con un financiamiento total de 34 millones de pesos.
- Elaboración del proyecto Inmujeres en Escobedo, N. L. y Tijuana, en alianza con el DIF y el Proyecto Salesiano Tijuana, financiado por CONACYT con 346,000 pesos. Más de 100 mujeres participaron y completaron el proceso de aprendizaje en alfabetización tecnológica y emprendimiento. Con este proyecto, se efectuaron 2 ponencias y la publicación de un libro, y actualmente está en fase de adopción por el DIF Escobedo.

- Ejecución del proyecto “Design and implementation of a FabLab in a marginalised district in Monterrey, Mexico: An innovative educational experience comprising multi-disciplinary work for Higher Education students”, financiado a través del British Council con un monto de 377,900 pesos. El Fab Lab sigue operando en el polígono Campana-Altamira y atendió a más de 30 alumnos del CBTis 99 en el área, 10 alumnos de servicio social del Tecnológico de Monterrey y 32 alumnos de primarias públicas.

Comunicación, Discurso y Cultura

- Se obtuvieron los siguientes financiamientos para apoyar el desarrollo de actividades de investigación: 29,400 dólares del Fulbright Scholar in Residence Grant; 4,300 euros de Chaire Amérique Latine con la Université de Toulouse Jean Jaurés; 9,500 dólares del Fondo UC-Mexus CONACYT para el proyecto “Humanizing Deportation. A digital storytelling archive”, realizado en conjunto con la Universidad de California en Davis; 2,000 dólares de Visiting Scholar del Institute for digital research for the Humanities con la Universidad de Kansas; 14,500 dólares del Global Practitioner de Drake University, Des Moines; 1,300 dólares del Outreach Lecturing Fund con Central State University.
- Atracción del proyecto: “La mujer en la cultura transnacional de la frontera norte México-Estados Unidos: las prácticas de lo escrito, 1850-1950”, financiado por el fondo CONACYT Ciencia Básica por 507,000 pesos.
- Beca estatal para el desarrollo de producción audiovisual interactiva con la Secretaría de Cultura de Jalisco, por 130,000 pesos.
- Se consiguieron fondos con CITRIS, Berkeley y Tecnológico de Monterrey para el proyecto “Connecting communities of makers to foster inclusive STEM education”, con un financiamiento de 25,000 dólares.

Ciencia Tecnología y Sociedad

- Desarrollo del proyecto de investigación “Relevamiento de actividades de Biotecnología en empresas en México”, financiado por el fondo Ciencia Básica-CONACYT con 1.47 millones de pesos; además, se realizaron 2 artículos Scopus (Q1-Q2), 5 capítulos de libro y un libro de autor.
- Con el proyecto “Teatro, fiesta y cultura visual en la monarquía hispánica (ss. XVI-XVIII). Fase II”, financiado por MINECO-Agencia Estatal de Investigación-Fondos FEDER con 21,780 euros, se produjeron libros de autor único, artículos, talleres y simposios.
- Participación en el proyecto del PUEDJS UNAM - Programa Nacional Estratégico de CONACYT con recursos por 5 millones de pesos.

Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño

Desarrollo Territorial Sostenible

- Los profesores del Grupo desarrollaron los siguientes proyectos:
 - “Desarrollo de una metodología urbano-ambiental para estimar los impactos en la salud pública de las emisiones vehiculares en ciudades medias con crecimiento vehicular y poblacional acelerados”: financiado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro con 2.59 millones de pesos. “Urban transportation in Tijuana and Mexicali. Implications on health, and environmental justice development”: financiado por la convocatoria CITRIS Tecnológico de Monterrey por 23,700 dólares. Estos estudios aportan mejora de la movilidad y la justicia ambiental.
 - “Effects of urban planning on urban land use control – Yinchuan, Western China” en colaboración con investigadores de la Zhejiang University of Finance and Economy y la Kobe Design University. “Improving Spatial Equity in Distribution of Public parks – Atizapán de Zaragoza” en colaboración con la UNAM y el Instituto de Estudios Superiores de la Ciudad de México. Los proyectos buscan mejorar la planificación urbana integrada para la gestión de recursos y el bienestar de la comunidad.
 - “Diseño y construcción participativa para la vivienda progresiva de bajo costo” en colaboración con la Universidad Anáhuac. “Vivienda social en la ciudad iberoamericana” en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid y la UNAM. Estos proyectos aportan al tema de vivienda incluyente y asequible en México.

Escuela de Gobierno y Ciencias Sociales

- Fortalecimiento en la generación de publicaciones científicas, incrementando significativamente las indizadas en Scopus en 2019. Se espera que las publicaciones enviadas logren un incremento importante en este indicador el próximo año.
- Creció, de manera sustancial, la presentación de propuestas para la atracción de fondos externos para el desarrollo de proyectos, algunos de ellos son los siguientes: “Evaluación de un modelo social”, financiado por la Fundación Bailleres por 1.5 millones de pesos; los proyectos para Naturgy, por un valor de 4.4 millones de pesos, y “Costo económico de la expansión urbana en Monterrey”, financiado por la fundación FEMSA por un millón de pesos. Además, se continuó con 2 megaproyectos financiados a través del fondo Hidrocarburos CONACYT-SENER.

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Bioingeniería, Biosistemas y Biología Sintética

- Los profesores del grupo realizaron diversos proyectos vinculados con la industria, entre ellos: “Obtención de carotenoides derivados y formas glicosiladas de luteína y mesozeaxantina” con la empresa Industrial Orgánica, S. A. de C. V. por un monto de 1.75 millones de pesos; “Producción y purificación de fármacos PEGilados biosimilares y biomejorados” en colaboración con la empresa Probiomed, S. A. de C. V. por un monto en especie que asciende a los 700,000 pesos.
- Los profesores también continuaron con el desarrollo de proyectos con la US Army, el NIH, Laboratorios Pisa, Nartex Labs y Greenphact.
- Todos los proyectos han fortalecido la infraestructura científica del Grupo y la formación de alumnos de maestría y doctorado e investigadores posdoctorales; además, han generado la publicación de 15 artículos científicos y de solicitudes de patente.

Ciencia y Tecnología del Agua

La actividad de los profesores del Grupo se centró en el desarrollo de los proyectos:

- “Economía Circular del Agua”: con financiamiento de Fundación FEMSA por 600,000 dólares a 3 años, y “Seguridad Hídrica en Ciudades del Noreste de México: Un Enfoque Sistémico para la Gestión Hídrica Bajo Condiciones Extrema del Clima”: con financiamiento CONACYT por 10 millones de pesos a 3 años.
- “Desarrollo de biosensores basados en inmunoensayos para la determinación de contaminantes emergentes en agua mediante la técnica de resonancia superficial de plasmones” y el “Plan de desarrollo de infraestructura basada en resonancia superficial de plasmones (SPR) para la formación de línea de investigación en Nanotecnología ambiental”, cada uno con financiamiento de CONACYT por 1.5 millones de pesos a 3 años.

Energía y Cambio Climático

- Los investigadores participaron en más de 8 proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con múltiples fuentes de financiamiento: Fondos Sectoriales CONACYT, iniciativa privada, fondos estatales y municipales, por un monto superior a los 23 millones de pesos.
- Los proyectos lograron consolidar plataformas de vinculación como los consorcios industriales: Eficiencia Energética, Consorcio Industrial para el Fomento a la Investigación Aplicada en Energía, cátedras industriales (Iberdrola), infraestructura de punta para los laboratorios de aprovechamiento sustentable de biomasa y electrónica de potencia (SENER-CONACYT), y la consolidación de profesores distinguidos internacionales con vinculación industrial.
- Participación relevante en el proyecto del Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica que terminó este año.

Ingeniería Biomédica

- La investigación de este Grupo es líder en Latinoamérica en el área de órgano-en-chip. Destacó el proyecto “Cáncer-en-chip para medicina personalizada”, cuyo resultado habilitó el diseño, la fabricación y la demostración de uso de sistemas microfluídicos para el cultivo extendido de pequeños tumores.

Además, se formaron estudiantes de doctorado, maestría, licenciatura y 2 investigadores posdoctorales. El proyecto generó 5 publicaciones de alto nivel y permitió continuar la colaboración con DeLee Corp y con profesores de Harvard University, Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Universidad Autónoma de Monterrey, e investigadores de Manufactura Avanzada del Tecnológico de Monterrey.

- El Grupo obtuvo el financiamiento para el proyecto “Relación entre la microbiota humana y el cáncer de colon”, financiado por la fundación Biocodex México por un monto de 25,000 euros, el cual será la primera exploración de la relación entre cáncer colo-rectal (tercer cáncer en importancia clínica en México) y la microflora, realizado en un sistema humano-en-chip.

Optimización y Ciencia de Datos

Continuó, por segundo año, el desarrollo del proyecto “Logística Humanitaria”, fondeado por CONACYT con 800,000 pesos, y que está enfocado en desarrollar modelos y métodos de solución que mejoran la preparación y la respuesta ante desastres naturales.

Innovación de Productos

- Los profesores del Grupo concluyeron los proyectos que forman parte del Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica: Centro para la Toma de Decisiones, 5 Laboratorios de Acceso Remoto (medición y monitoreo de energía, control electrónico de potencia, motores y generadores eléctricos, Laboratorio MOOC), 4 Microfábricas Reconfigurables (Guadalajara, Hermosillo y Monterrey), una planta piloto experimental para monitoreo de calidad de energía, Laboratorios Smart Grid (Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey), un Cyber-Physical Systems Lab en Campus Ciudad de México.
- Finalizó la actividad del proyecto “Plataforma tecnológica para la toma de decisiones”.

Manufactura Avanzada

- El proyecto “Diseño de Componentes Estructurales para Vehículos Pesados”, desarrollado para la empresa Navistar, es uno de los principales proyectos del Grupo, contribuye en la formación de estudiantes de nivel posgrado y en la colaboración con la industria nacional.
- En Campus Ciudad de México, el Grupo obtuvo el financiamiento para el proyecto “Centro MIND - Internet Industrial de las Cosas” por 16 millones de pesos, por parte de ProSoft- CONCAMIN.

Nanotecnología para el Diseño de Dispositivos

- La actividad de los investigadores se centró en los proyectos “Fortalecimiento de la Aeronáutica en el Noroeste de México”, con financiamiento CONACYT por 9.5 millones de pesos, con la finalidad de establecer un Laboratorio de Materiales Avanzados Compuestos y Nanoestructurados para la fabricación de componentes aeronáuticos de nueva generación; y en el proyecto de “Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva y Digital (MADiT)”, también financiado por CONACYT con 350,000 pesos. Ambos proyectos impactan en la formación de talento, publicación de artículos científicos, equipamiento especializado y la vinculación a través de investigación con diferentes actores de la sociedad.

Nanomateriales

- Los investigadores del Grupo obtuvieron el financiamiento para desarrollar el proyecto “Ensayos fractomecánicos en plásticos ingenieriles” por 1 millón de pesos de CONACYT. Las pruebas que se están desarrollando en el laboratorio son únicas en su tipo, ya que no existen estándares para evaluar propiedades dinámicas de plásticos bajo estas condiciones, con esto, los investigadores de este Grupo podrán ser un referente a nivel internacional en este tema. Se realizaron pruebas de caracterización en los laboratorios de ingeniería mecánica del Imperial College London, con quienes se publicarán los resultados.

NutriOmics y Tecnologías Emergentes

- Los profesores del Grupo centraron sus actividades en proyectos con diversas empresas, entre ellas: Alpura, con un financiamiento de 4 millones de pesos para el procesamiento de productos lácteos; Grupo Polar, con financiamiento por 1.2 millones de pesos para realizar investigación acerca de la vida útil de arepas usando tecnologías emergentes; Grupo Bimbo, con financiamiento por 1.9 millones de pesos para proyectos enfocados en el desarrollo de panes blanco y multigrano con 30 % a 100 % más proteína y el doble de calidad proteica, así como el proyecto para bajar el contenido calórico y de aceite de la botana Takis; Grupo Molinero Bunge, con un financiamiento de 500,000 pesos para procesar harinas leguminosas mediante extrusión termoplástica.

Fotónica y Sistemas Cuánticos

- Destacaron los proyectos: “Tomografía de Coherencia Óptica Cuántica” e “Integración de microscopía al sistema de microscopía óptica cuántica”, ambos con financiamiento CONACYT por un total de 2.1 millones de pesos, cuyo impacto fue el fortalecimiento de la infraestructura básica del Laboratorio de Óptica Cuántica.
- Atracción del proyecto “Información cuántica escalable en sistemas ópticos” con un financiamiento por 4 millones de pesos.

Robótica

- Destacó el proyecto “Desarrollo de nuevas tecnologías de neurorrehabilitación para abordar el problema de discapacidad motora en México” con financiamiento de la convocatoria CONACYT para atender problemas nacionales por 1.5 millones de pesos. Fue realizado, en conjunto con el Hospital Zambrano Helion, el INR de Ciudad de México y con la participación de profesores multicampus. Resultados del proyecto: la formación de 2 estudiantes de doctorado y 6 estudiantes de pregrado, adquisición de equipo científico, generación de 4 artículos JCR y 4 conferencias.
- Puesta en marcha de un proyecto en colaboración con investigadores del MIT, el cual busca desarrollar la siguiente generación de prótesis diseñadas con base en la física y biomecánica de los tejidos y de los componentes de la prótesis para disminuir las complicaciones del uso de prótesis en personas que han sufrido una amputación de miembro inferior. Frecuentemente, estas complicaciones ocurren en el área de interface llamado “soquet” y conllevan a una baja movilidad y, por tanto, a una baja calidad de vida. El proyecto cuenta con un financiamiento de Fundación FEMSA por 150,000 dólares al año.

Nano-sensores y Dispositivos

- Los profesores de este Grupo estuvieron dedicados en gran medida a las actividades de investigación asociadas a la Cátedra en Nanotecnología “Federico Baur”, la cual generó un financiamiento de 3.78 millones de pesos.
- El Grupo desarrolló el proyecto “Development of a CD-Based Microfluidic Platform with Electrochemical and Optical Sensing for Medical Diagnostics and Environmental Monitoring”, con financiamiento CONACYT por 644,000 pesos, el cual culminará con una plataforma microfluídica TRL-4 con aplicaciones en el monitoreo in-situ de contaminantes en mantos acuíferos.
- Finalizaron los proyectos “Fabrication of Nanostructured Substrates in Multiple Length-Scales for Application in Plasmonic Sensors” y “Fabrication and Characterization of Carbon Porous Structures for their application in Supercapacitors”, con un financiamiento total de 4.34 millones de pesos, a través de los cuales se logró la implementación de plataformas base para la fabricación de sensores basados en micro y nanofibras de carbono, cuyas aplicaciones son en áreas de sensores de gases y de estructuras porosas de carbono para el almacenamiento de energía con aplicaciones futuras en el sector automotriz.

Sistemas Inteligentes

- Uno de los proyectos destacados de este Grupo fue “FRIDA: Plataforma Automatizada para el Descubrimiento Acelerado de Materiales Avanzados para el Sector Energía. Nodo Internacional MAP-MEX”, cuyo objetivo es desarrollar una plataforma computacional que integre técnicas de Inteligencia Artificial y de Aprendizaje Automático para resolver problemáticas relacionadas con el descubrimiento y generación acelerados de nuevos materiales enfocados a hidrocarburos, enfatizando aspectos de optimización, configuración, predicción, planeación y simulación.

Este proyecto se realizó en colaboración con la University of Toronto, CINVESTAV, UAM y UNAM, con un financiamiento total de 143.4 millones de pesos; el Grupo tuvo un financiamiento de 5.19 millones de pesos.

- Otro proyecto destacado fue “IDEA: Innovación Mediante Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial para Mejorar los Indicadores Clave de Negocio en Clientes del Canal Tradicional” con ARCA Continental, con un financiamiento de 2.2 millones de pesos, con el fin de crear soluciones para problemáticas reales de la empresa usando técnicas de Inteligencia artificial y Ciencia de datos.

Omics Traslacional

- El Grupo desarrolló el proyecto: “Tratamiento para heridas crónicas” que promueve la regeneración de la piel en tiempos y costos reducidos, con financiamiento de 5 millones de pesos de la Empresa ScieCore en colaboración con Fundación FEMSA. Este proyecto fue aplicado en el estado de Oaxaca con dosis para 300 pacientes; 60, se han tratado con éxito entre febrero y noviembre de 2019.
- El proyecto “Producción de Ácido Hialurónico”, que operó por segundo año con un financiamiento de la empresa Biomentum por 1 millón de pesos, se consolidó con sus capacidades tecnológicas.

Modelos de Aprendizaje Computacional

- El proyecto “MaKE: Mobile Solutions for the Mexican Kidnapping Epidemic in Mexico” es uno de los proyectos destacados del Grupo. MaKE es una herramienta ciudadana para la creación de un repositorio nacional de incidencia criminal, orientado a la prevención y predicción de la delincuencia en México. El proyecto desarrolló tesis de maestría y contó con un financiamiento de 371,600 pesos.
- El segundo proyecto más relevante: “Identificación de Huellas Latentes Palmares y Dactilares”, cuyo objetivo es desarrollar algoritmos y herramientas informáticas, y la publicación de artículos sobre mejoramiento de la identificación de huellas latentes dactilares y palmares para impactar positivamente en el mejoramiento de la seguridad ciudadana. El proyecto contó con un financiamiento de CONACYT por 1.9 millones de pesos, y generó 2 tesis de maestría y 1 de doctorado.

Telecomunicaciones para la Transformación Digital

- Los proyectos más destacados son proyectos financiados por el fondo SEP-CONACYT: “Moduladores y receptores de alto ancho de banda utilizando nanofotónica integrada en Tecnología CMOS”, “Optimizando la Eficiencia Espectral con Sistemas MIMO masivos para 5G” y “Determination of the ubiquity and feasible regions for radio sources in Doppler environments”, por un monto total de 4.82 millones de pesos. Estos proyectos generaron el siguiente impacto: más de 15 artículos de revista JCR Q1/Q2, 7 artículos de conferencia Scopus, 2 estudiantes DTC graduados, 1 estudiante Semestre i (ITS-CCM), 1 estudiante de University of British Columbia en intercambio de investigación.
- Desarrollo de 2 proyectos financiados por The Royal Society por 23,870 libras esterlinas: “Energy-Harvesting Sensor Networks for Environmental Monitoring: Bridging the Research-Implementation Gap” y “THz propagation models for complex medical environments”. Impacto generado por ambos proyectos: 6 artículos JCR Q1/Q2, 2 artículos de conferencia Scopus, 3 estudiantes nuevos de posgrado.
- Generación de un proyecto con la IEEE Antennas and Propagation Society (APS) Educational Initiative: “Embedding Electromagnetic Radio Wave Propagation Education in Wireless System Analysis and Design: A Case Study,” con un financiamiento de 3,000 dólares.

Consortio Automotriz para Sistemas Ciberfísicos

- La actividad de los investigadores del Grupo se centró en el desarrollo de las actividades del convenio BOCAR, el proyecto ASCENT y el proyecto Polybio.
El convenio Bocar deriva en 2 proyectos de investigación: “Desarrollo de modelos virtuales de líneas de fabricación” y “Diseño de sistemas de nueva generación para la medición de especificaciones críticas de piezas de fundición en líneas de fabricación”. El financiamiento de estos proyectos fue de 50,000 dólares.

El proyecto ASCENT tiene como objetivo el diseño e instalación del Laboratorio de Pruebas para Sistemas Automotrices en Campus Saltillo, y desarrollar una red de profesionales en el tema, entre instituciones de educación superior en Alemania, Argentina, Austria, Brasil, España y México; está financiado por la Comunidad Europea (Erasmus) con un fondo de 65,000 euros.

El proyecto Polybio desarrolla un sistema para el llenado automático de moldes de fungicel para empaques biodegradables. Tiene un financiamiento de la empresa con el mismo nombre por 75,000 pesos.

Escuela de Medicina

Bioingeniería y medicina regenerativa

- Los profesores del Grupo lograron el financiamiento de Fundación FEMSA por 1.23 millones de pesos para operar la tercera etapa del proyecto “Detección de 1,5 AG en muestras adicionales de saliva”, desarrollado en colaboración con la Universidad de Houston y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Bioninformática para el diagnóstico clínico

- Los profesores lograron la atracción y operación de 3 proyectos financiados por CONACYT, el primero está enfocado a la investigación para la diferenciación celular hacia células dopaminérgicas y tiene un financiamiento de 1.8 millones de pesos, se realiza en colaboración con investigadores de la UNAM.
- EL Grupo logró la atracción de 2 becas para el financiamiento de estancias postdoctorales por un monto total de 520,000 pesos. Una de las estancias está enfocada a la determinación de genes de deficiencia en Vitamina D y cáncer, la segunda, a la diferenciación cardiogénica (Transcriptómica y Epigenómica).

Biociencias aplicadas para la salud

- Los profesores del Grupo realizaron avances en el proyecto “TALF: Triamcinolone Acetonide Liposome Formulation, del concepto a los ensayos clínicos para el tratamiento de condiciones que afectan la retina; una evaluación cuantitativa basada en nuevos biomarcadores morfológicos”. Fue desarrollado en colaboración de investigación traslacional con el Centro de Retina Médica y Quirúrgica, S. C. y la empresa global OPKO Health, Inc.
- El proyecto de caracterización del comportamiento mecánico de la vejiga con la UT-Dallas permitirá, entre otras cosas: la validación de nuevas tecnologías terapéuticas de la incontinencia urinaria y de un dispositivo de análisis de actividad electrofisiológica –con apoyo del COETCYJAL–, y proyectos de colaboración con la empresa nacional Medifarma, con un financiamiento total de 200,000 dólares.

Investigación en cáncer

- Los profesores del Grupo continuaron con la operación de 2 proyectos que cuentan con un financiamiento total de 7 millones de pesos, otorgados por convocatorias de Laboratorios nacionales CONACYT, uno para el Laboratorio de Medicinas de Sistemas y el segundo, para el Laboratorio de Medicinas de Sistemas.

Genética Humana

- El proyecto “Estudios multivariados para tabaquismo, variantes genéticas relacionadas con adicción y niveles urinarios de derivados de la nicotina” –cuya responsable técnica es la Dra. Gissela Borrego Soto– obtuvo un financiamiento externo de CONACYT Problemas Nacionales 2016-01-3262 por un monto de 1.5 millones de pesos.

Medicina Cardiovascular y Metabolómica

- Los profesores del Grupo consiguieron el proyecto “Desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de Insuficiencia Cardíaca en humanos”. Financiado por la empresa Cardiol Therapeutics por un monto de 400,000 dólares. Además, el Grupo continuó la operación de la segunda etapa del proyecto “Alteraciones patológicas en el transporte de calcio del retículo sarcoplásmico, la membrana plasmática y de la mitocondria durante la Insuficiencia Cardíaca, Isquemia/Reperusión, y el desarrollo de Arritmias Ventriculares”, el cual fue financiado por CONACYT por 887,000 pesos.

- EL Grupo obtuvo el financiamiento de otros 2 proyectos por un total de 3 millones de pesos, a través de la convocatoria de Ciencia Básica de CONACYT.

Terapias innovadoras en Ciencias de la Salud

- El Grupo atrajo 3 proyectos con financiamiento externo:
 - “Restauración del endotelio corneal por ingeniería de tejidos” con financiamiento de CONACYT por 1.7 millones de pesos.
 - “Desarrollo de un dispositivo de entrega de fármacos intraoculares” que está financiado a través de la convocatoria CITRIS Tec de Monterrey por 90,000 pesos.
 - Proyecto en colaboración con la Universidad de California Merced con un fondo semilla de 3,000 dólares.

Fisiopatología de enfermedades metabólicas y emergentes

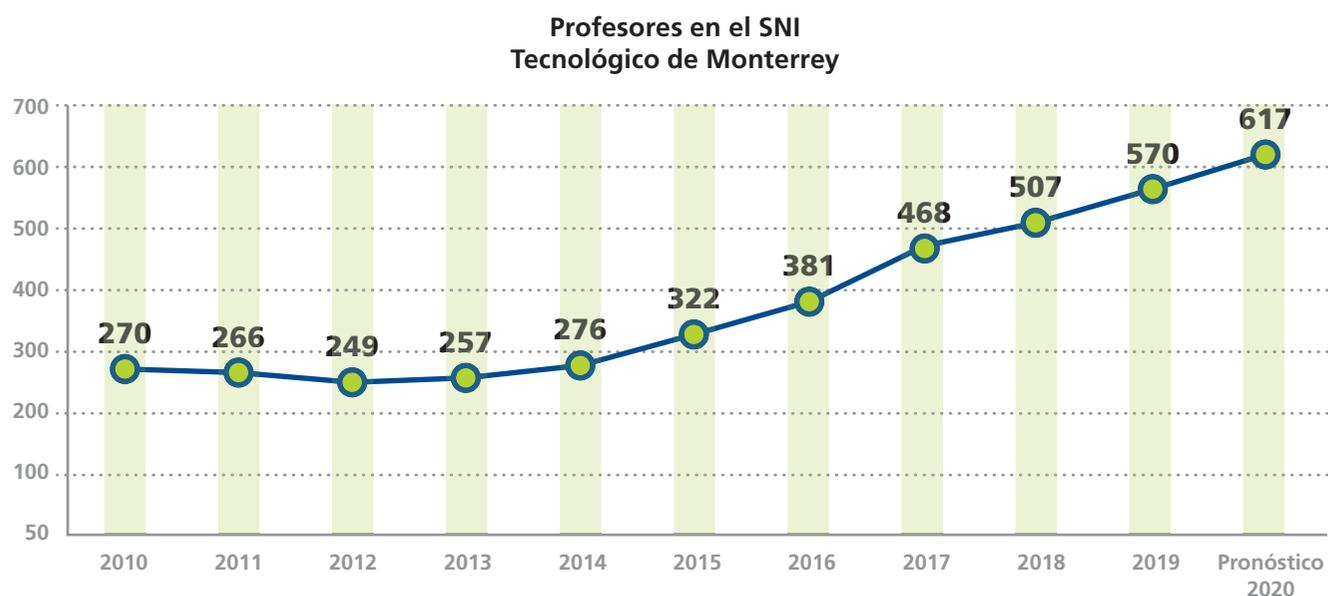
- Este año comenzó la operación este nuevo Grupo de investigación de enfoque estratégico.

Talento para la investigación

Profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT

En 2019 se incrementó en 73 el número de profesores e investigadores adscritos al Tecnológico de Monterrey. Existen en total 643 profesores investigadores que son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la entidad más importante de reconocimiento a la calidad del investigador en México. Del total de investigadores, 116 están reconocidos en los Niveles II y III, lo que significa un incremento de 16 con respecto al número de investigadores reconocidos en estos niveles vs. el año anterior.

En la siguiente gráfica se muestra el crecimiento en el número de miembros del SNI en los últimos años.



Alumnos participantes en investigación

Incrementar la participación de alumnos de profesional y posgrado en actividades de investigación es uno de los impactos más importantes de la generación y transferencia del conocimiento en el Tecnológico de Monterrey.

En la siguiente tabla se indica el número de alumnos por Escuela Nacional que participa en actividades de investigación: tesis de posgrado, materias que utilizan técnicas ABI y POL con enfoque en actividades de investigación, Semestre I de investigación, modalidad de investigación, materias que incluyen el desarrollo de un proyecto de investigación.



Financiamiento de la investigación

Durante el año, se incrementó el esfuerzo de atracción de fondos para hacer investigación, cabe mencionar que el cambio de administración en CONACYT resultó en un alto total a la apertura de convocatorias y asignación de fondos de proyectos ya aprobados durante el primer semestre del año. Lo anterior afectó significativamente la cantidad de fondos aprobados, del total de las 356 propuestas presentadas, por un total de 1,360 millones de pesos, solamente se logró la aprobación de 64 millones de pesos, cerca del 5 % de los recursos solicitados a los diferentes fondos.

Del total de propuestas presentadas, 26 se dirigieron a la industria por un total de 157.4 millones de pesos, lo que reflejó la estrategia institucional de incrementar las actividades de vinculación con la industria. A continuación, se muestra el número de solicitudes presentadas durante el año y su estatus.

Escuela	Propuestas presentadas	Monto solicitado (pesos)	Propuestas en Evaluación	Monto en evaluación (pesos)	Propuestas Asignadas	Monto Asignado (pesos)
EAAD	10	11,134,679	6	5,851,309	0	-
ECSG	9	40,754,855	6	36,913,184	1	3,106,972
EHE	19	52,130,724	8	41,825,120	4	1,767,847
EIC	253	1,148,049,802	143	592,215,026	34	54,308,453
EMCS	56	96,238,042	27	75,622,222	6	4,416,130
EN	9	12,381,494	5	10,987,141	2	724,000
Total general	356	1,360,689,597	195	763,414,002	47	64,323,402

Los proyectos más importantes aprobados durante el año son los siguientes:

- Proyecto “Bio-captura de CO2 de chimeneas en la industria”
Objetivo: realizar bio-captura de CO2 de chimeneas cerveceras utilizando microalgas de manera sostenible, generando biomasa como nuevo producto y liberando oxígeno al ambiente.
El proyecto, en la línea de investigación de Energía y Cambio Climático, contará con un financiamiento de 80 millones de pesos para realizarse en 12 meses. El líder del proyecto es el Dr. Roberto Parra Saldivar.
- Proyecto: “Hub de Inteligencia Artificial”
Objetivo: desarrollar un modelo de alianza público-privada para promover el aprendizaje y la innovación en torno al desarrollo responsable y ético de la inteligencia artificial para la prestación de servicios sociales en el estado de Jalisco.
En el modelo de alianza convergen academia, sociedad civil, industria, sectores público y privado, identificando temáticas en áreas prioritarias de atención, como salud, educación y seguridad social, impulsando políticas sociales que aprovechan la inteligencia artificial para prestar servicios más eficientes y efectivos. A través del modelo propuesto, se desarrollarán capacidades y habilidades de los actores involucrados, en particular del sector público, academia y emprendedores como ejes clave, y se promoverán protocolos éticos para el uso responsable la inteligencia artificial.
El modelo incluirá la creación de mecanismos de gobernanza de datos (Data Sandbox) que facilitarán acuerdos y compromisos que sentarán las bases de una utilización masiva de datos de manera responsable.
El proyecto cuenta con un financiamiento de 38 millones de pesos para realizarse en 3 años. El líder del proyecto es el Dr. Carlos Téllez Martínez, en la línea de investigación de Liderazgo y Emprendimiento.

Gasto en investigación

685.5
millones de pesos ejercidos en investigación

180.3 millones de pesos provienen de fondos externos

505.2 millones de pesos de la inversión del Tecnológico de Monterrey en investigación

271.9 millones de pesos para los apoyos al Modelo del Profesor Investigador que incluye:

- Descargas de profesores para hacer investigación
- Contratación de investigadores postdoctorales
- Reconocimiento a la productividad científica
- Financiamiento de convenios con universidades estratégicas
- Colaboración de profesores distinguidos
- Apoyo para publicación en revistas indizadas en Scopus cuartiles 1 y 2
- Participación en congresos indizados por Scopus

Producción científica

En 2019, los profesores del Tecnológico de Monterrey generaron un total de **1,217 trabajos integrados** en el Current Research Information System (CRIS), antes llamado Sistema de Información para la Investigación y el Posgrado.

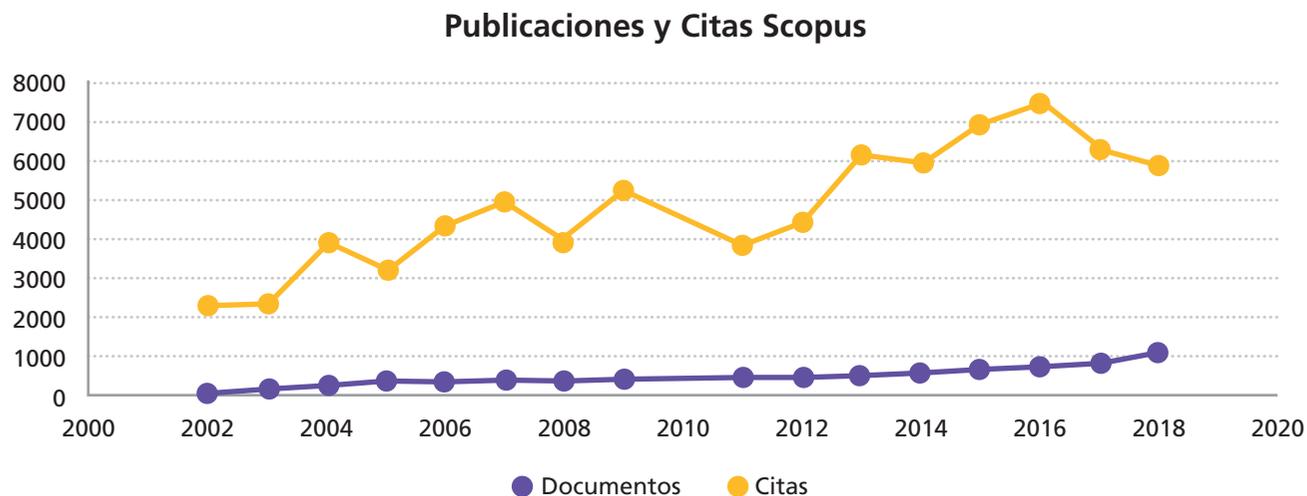
1,015 artículos publicados en revistas indizadas
115 artículos presentados en conferencias arbitradas
7 libros
43 capítulos de libro

De estos trabajos:

1,167 están indizados por Scopus de Elsevier
842 son artículos de revista
139 artículos en conferencia
104 reviews
13 capítulos
1 libro
6 artículos en prensa

Publicaciones en Scopus

Históricamente se han indizado en Scopus un total de 10,823 documentos que han generado 89,913 citas. El número de artículos y citas por año se muestra en la siguiente gráfica.



El impacto científico en número de citas por documento se muestra a continuación:

Año	Documentos	Citas	Citas/Documento
2002	118	2,341	19.8
2003	155	2,336	15.1
2004	230	3,844	16.7
2005	350	3,147	9.0
2006	354	4,305	12.2
2007	361	4,860	13.5
2008	376	3,851	10.2
2009	410	5,200	12.7
2011	411	3,766	9.2
2012	465	4,395	9.5
2013	530	6,141	11.6
2014	570	5,895	10.3
2015	644	6,801	10.6
2016	744	7,386	9.9
2017	816	6,207	7.6
2018	1,089	5,785	5.3
2019	1,178	3,618	3.1

9900 document results

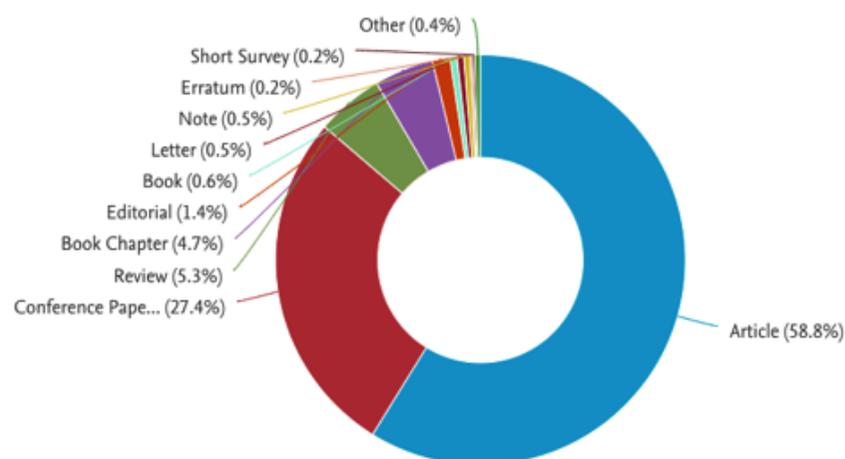
Select year range to analyze: 2003 to 2019

Document type ↑

Documents ↓

Documents by type

Article	5823
Conference Paper	2717
Review	524
Book Chapter	464
Editorial	137
Book	55
Letter	52
Note	48
Erratum	21
Short Survey	20

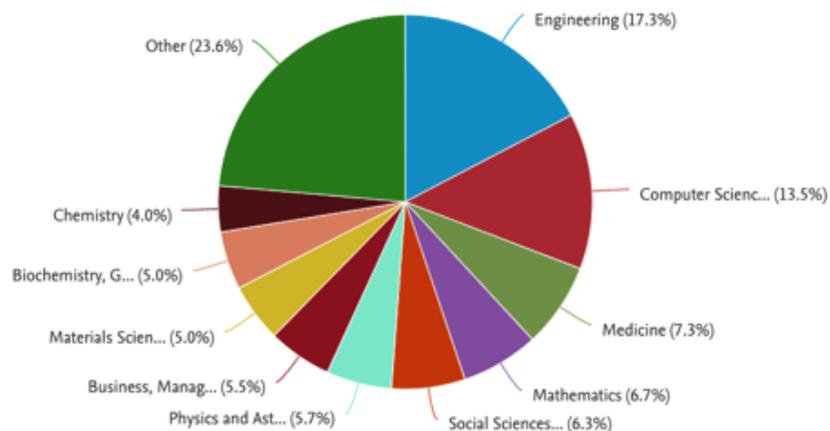


9900 document results

Select year range to analyze: 2003 to 2019

Subject area ↓	Documents ↓
Engineering	3145
Computer Science	2442
Medicine	1327
Mathematics	1218
Social Sciences	1150
Physics and Astronomy	1026
Business, Management and Accounting	996
Materials Science	915
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	912

Documents by subject area



A continuación se muestra la distribución de publicaciones realizadas por investigadores de las Escuelas Nacionales de Posgrado e indexadas en Scopus en el periodo 2014-2019.

Escuela	Artículos de conferencia	Artículos de revista	Total de publicaciones	Citas
Ingeniería y Ciencias	721	2,737	3,817	20,457
Medicina y Ciencias de la Salud	9	1,003	1,044	6,045
Negocios	13	357	446	1,437
Humanidades y Educación	68	357	457	818
Gobierno y Ciencias Sociales	2	176	195	292
Arquitectura Arte y Diseño	3	21	26	71
Total	791	4,301	5,594	26,598

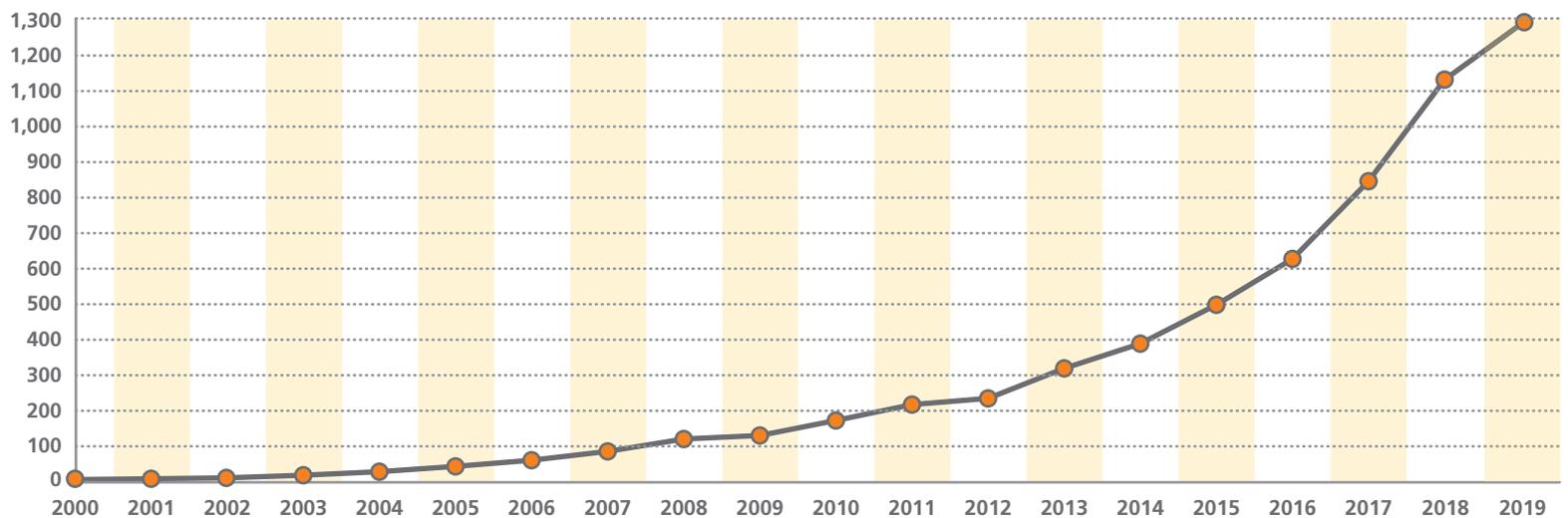
Publicaciones en ISI Web

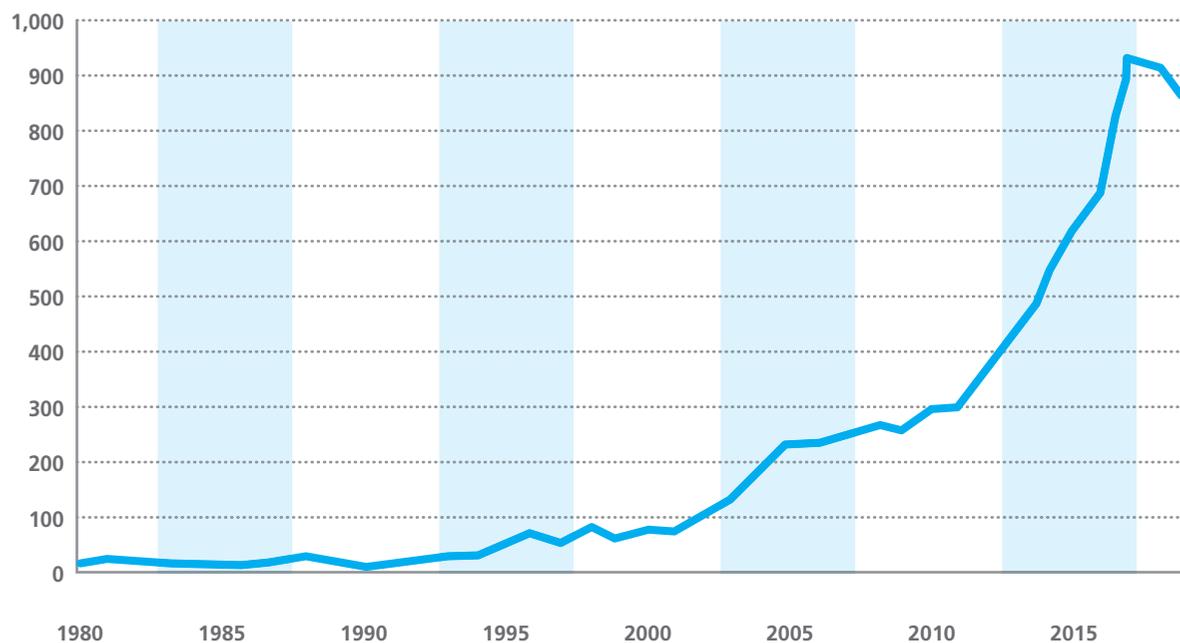
La base de datos ISI Web of Science de Thomson Reuters registró 1,037 artículos publicados en 2019; históricamente ha indizado un total de 9,056 artículos con un total de 68,709 citas.

Documentos en ISI Web of Science



Citaciones en ISI Web of Science

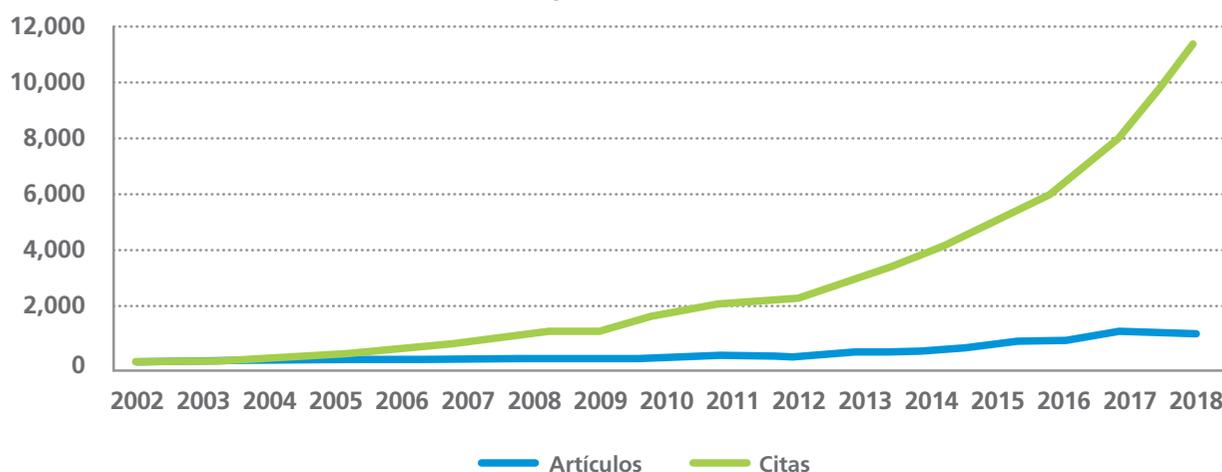




El impacto científico de las publicaciones registradas en ISI Web of Science se refleja en la siguiente tabla:

Año	Artículos	Citas	Citas/ Artículo
2002	102	86	.8
2003	131	127	1
2004	173	249	1.4
2005	232	414	1.8
2006	232	577	2.5
2007	249	830	3.3
2008	256	1,120	4.4
2009	251	1,261	5.0
2010	289	1,785	6.2
2011	296	2,199	7.4
2012	258	2,349	9.1
2013	425	3,173	7.5
2014	510	3,842	7.5
2015	720	4,952	6.9
2016	851	6,256	7.4
2017	1,095	8,504	7.8
2018	1,116	11,292	10.1
2019	1,112	12,987	11.7

Artículos y Citas Web of Science



Reconocimiento por Productividad Científica

A partir de agosto del 2019, entró en operación el Reconocimiento por Productividad Científica (RPC) dirigido a todos los profesores de planta, creado para reconocer la producción científica del último año en dos componentes: 1) publicación en revistas registradas en Scopus y reconocidas en los cuartiles 1 y 2, es decir, las de mayor impacto científico por el número de citas, y 2) el impacto por el número de citas de las publicaciones en el último quinquenio.

La creación de este reconocimiento apoya la alineación institucional para incrementar el impacto en los *rankings* QS y THE, promoviendo prácticas de publicación que benefician tanto al investigador como al Tecnológico de Monterrey, entre ellas: la colaboración con las 200 universidades Top en el QS World University Ranking, la generación de artículos resultado de investigación con empresas incluidas en el Forbes Global 2000, y la publicación en revistas Top 3 % con mayor citación por disciplina.

Reconocimiento por Productividad Científica

713

profesores fueron reconocidos por sus publicaciones

250

profesores participan en el Modelo de Profesor Investigador

463

profesores colaboran asociados a los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico y/o realizan innovación educativa en las aulas

Hub de Innovación Tec China

El jueves 16 de mayo de 2019, José Antonio Fernández y Salvador Alva, presidente del Consejo y presidente del Tecnológico de Monterrey, respectivamente, inauguraron las instalaciones del Innovation HUB Tec-China, ubicado en el distrito financiero de Jianggang, de la ciudad de Hangzhou, capital de la provincia de Zhejiang, China.

La iniciativa es el resultado de la alianza entre el Tecnológico de Monterrey, el Centro México-China y el Gobierno de Zhejiang, China.

Objetivo: Detonar proyectos e inversión que beneficien a ambos países a través de la cooperación con empresas del país asiático, mediante el intercambio de talento y la aceleración de *startups* científico-tecnológicas.

Actividades:

- Generar aliados tecnológicos y comerciales con el país asiático.
- Transferir tecnología y Propiedad Intelectual al mercado chino.
- Colaborar en investigación con universidades para el desarrollo de tecnologías para los mercados de China y México.
- Apoyar en la creación de *startups* en China y joint venture con empresas de la región de Zhejiang.
- Co-desarrollar y escalar tecnologías de vanguardia.

El HUB es parte del proceso de transformación de la investigación hacia uno que impulse la innovación y la transferencia de tecnología como parte de la apuesta por construir una sociedad del conocimiento a través de la ciencia y la tecnología.

Tec Transfer & Venture

En marzo de 2019 quedó formalmente constituida la empresa TEC TRANSFER & VENTURE S.A. DE C.V. (TTV), con la cual el Tecnológico de Monterrey puede registrar, gestionar y transferir ante autoridades nacionales e internacionales, toda clase de derechos de propiedad intelectual donde el Tecnológico de Monterrey es titular.

Con la creación de la TTV se facilitará la transferencia de conocimiento (propio o de terceros) a personas morales y físicas, pertenecientes al sector privado, público o educativo nacional e internacional. La TTV permitirá realizar actividades de negociación, formalización e intervención en contratos de transferencia de conocimiento, la administración de contraprestaciones provenientes de actividades de comercialización, verificación de cumplimiento de licencias, seguimiento de actividades de escalamiento, acompañamiento en actividades de pruebas tecnológicas, entre otras, a través de todos los vehículos de transferencia conocidos, sin limitar: licencias, cesiones, creación de empresas, franquicias, subastas y ventas.

En noviembre de 2019, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) le otorgó al Tecnológico de Monterrey el título de registro de marca Tec Transfer & Venture en la clase 45.

Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT)

La Oficina de Transferencia de Tecnología Nacional 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. También define las estrategias, políticas y procesos de transferencia que se operan en la Oficinas de Transferencia Regionales para coadyuvar con ellas los esfuerzos de comercialización.

En el año, se presentaron 56 notificaciones de invención y se mantuvo un portafolio comercial de 153 invenciones disponibles para comercialización.

Actividad inventiva según su figura jurídica en 2019

Propiedad intelectual por figura jurídica	Total
Notificación de invención	56
Portafolio comercial	153
Solicitudes de patente nacionales	6
Solicitudes de patente internacionales (PCT)	4
Solicitudes de patente presentadas en otros países	9
Patentes otorgadas nacionales	12
Patentes otorgadas en otros países	2
Derechos de autor nacionales	7
Marcas solicitadas	1
Marcas registradas	0
Modelos de utilidad	0
Diseños industriales nacionales	4
Diseños industriales otros países	1

Incrementó la actividad de licenciamientos de invenciones en sus diferentes formas. A continuación se incluye el detalle según el tipo de actividad comercial:

Licenciamientos	Total
Licenciamiento de registros otorgados	16
Contratos de licenciamiento	6
Licenciamiento de registros en proceso	40
Contratos de licenciamiento en proceso	18
Spin Offs generadas	5
Spin Offs en proceso	2
APPS generadas	1
Convenios de Colaboración ITESM-EMPRESA con % de PI negociada	5

Licenciamientos a partir de tecnologías desarrolladas por investigadores dentro de la institución

Durante el año, se licenciaron 16 registros de propiedad intelectual en 6 contratos de licencia a partir de tecnologías desarrolladas por profesores del Tecnológico de Monterrey, en la siguiente tabla se incluye el detalle por empresa y tipo de licencia:

Empresa	Tecnología
Rodríguez y Rodríguez Bioprocesos, S. A. P. I. de C. V.	<ul style="list-style-type: none"> • Método para obtener proteínas recombinantes con capacidad inmunogenica en <i>Pichia pastoris</i> y su uso en una preparación de vacunas contra virus de influenza. Licencia exclusiva de la patente. • Uso de antígenos recombinantes producidos en <i>Escherichia Coli</i> para determinar la cantidad de anticuerpos específicos contra virus de la influenza en muestras de suero sanguíneo. Licencia exclusiva de la patente. • Iniciadores y Sondas para la amplificación y detección molecular de ARN del Virus de la Influenza tipo A H1N1 brote 2009. Licencia exclusiva de la patente. • Inmuno-ensayo para determinar la cantidad de anticuerpos específicos contra virus de influenza A/H1N1/2009 en muestras de suero y plasma sanguíneo. Licencia exclusiva de la patente. • Proceso de producción de una vacuna recombinante, dicha vacuna expresable en cepas de <i>Escherichia Coli</i>, y su uso para combatir la Influenza A H1N1 brote 2009. Licencia exclusiva de la patente.
Dendripex, S. A. P. I. de C. V.	<ul style="list-style-type: none"> • Dendrimeros y dendrones multifuncionales con alta capacidad de carga. Licencia exclusiva de la patente. • Multifunctional dendrons and dendrimers with High loading capacity. Licencia exclusiva de la patente.
Integration Engineering and Construction Systems, S. A. de C. V.	<ul style="list-style-type: none"> • Método y sistema olfativo artificial. Licencia exclusiva de la patente. • Artificial olfactory method and system. Licencia exclusiva de la patente.
National Instruments Corporation	<ul style="list-style-type: none"> • Intelligent control toolkit. Licencia: De uso. • Dispositif d'aspiration de moelle osseuse et de biopsie osseuse. Licencia de explotación comercial. • Bone biopsy and bone marrow aspiration device. Licencia de explotación comercial. • Dispositivo para el aspirado de medula ósea y biopsia de hueso. Licencia de explotación comercial.
Sugoi Medical, S. A. de C. V.	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo de aspiracao para biopsia ósea e de medula ósea para a motagem do dispositivo de aspiracao para biopsia ósea e de medula ósea; e método de manipulacao do dispositivo de aspiracao para biopsia ósea e de medula ósea. Licencia de explotación comercial. • Dispositivo para el aspirado de medula ósea y biopsia de hueso en una misma intervención con estilete huevo y mecanismo de tres tiempos. Licencia de explotación comercial.
Mexicaniximo, S. de R. L. de C. V.	<ul style="list-style-type: none"> • Marca "Motivos para amar a México". Licencia de explotación comercial.

Empresas de Base Tecnológica

En el tema de generación de *spinoffs*, se logró la creación de 5 empresas de Base Tecnológica y de Innovación:

<i>Spinoff</i>	Profesor	Campus
Rodríguez y Rodríguez Bioprocesos, S. A. P. I. de C. V.	Luis Mario Rodríguez Martínez	Monterrey
Dendripex, S. A. P. I. de C. V.	Jesús Valencia Gallegos	Monterrey
Ponte N mis tennis, S. A. P. I. de C. V.	Yolanda López Monreal	Zacatecas
Mexicaniximo, S. de R. L. de C. V.	Carlos Andrés Mendiola	Santa Fe
Adsensors, S. A. P. I. de C. V.	Sergio Camacho León	Monterrey

Premio Rómulo Garza 2018

El Premio Rómulo Garza a la Investigación e Innovación se ha realizado por 45 años consecutivos para reconocer a los investigadores y sus contribuciones en investigación.

En el marco de las actividades del 49.º Congreso de Investigación y Desarrollo, se realizó la ceremonia en la que Xignux y el Tecnológico de Monterrey reconocieron a los autores y los trabajos elegidos para recibir el Premio en sus cuatro categorías:

1. Investigador Insignia 2018

Ganador: José Luis González Velarde

Profesor de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus Monterrey

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III, en el área de Ingenierías.

González Velarde tiene 28 años en la institución, es miembro adscrito del Grupo de Enfoque en Optimización y Ciencia de Datos y pertenece al Centro de Calidad y Manufactura. Tiene 49 artículos publicados, 580 citas en Scopus y 427 citas en ISI Web, factor de impacto H en Scopus de 15.

Ha asesorado 26 tesis de maestría y 10 tesis de doctorado como asesor principal. Ha publicado 5 capítulos de libro y un libro.

2. Artículo publicado en revistas de alto factor de impacto y con mayor número de citas

Artículo: "Large optical nonlinearity of indium tin oxide in its epsilon-near-zero región". Publicado el 2016 en la revista Science, con factor de impacto (Scopus-CiteScore) de 15.85. Al momento de la postulación registró 147 citas en Scopus.

El artículo es de gran importancia para la comunidad científica, ya que abre una nueva avenida de investigación en fenómenos ópticos no-lineales no-perturbativos, los resultados demuestran un nuevo récord de la respuesta óptica no-lineal de un material y tiene gran potencial de impactar en el mundo de la tecnología.

3. Libro/eBook publicado

Libro: "Agua y Ciudades en América Latina". Postulado por el Dr. Ismael Aguilar Barajas, del Departamento de Economía de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno. Miembro del SNI, Nivel II, en el área de Ciencias Sociales.

4. Proyectos de investigación de alumnos

Proyecto: "Lactobachill". El cual busca resolver un problema grave en la población mundial: los trastornos mentales de ansiedad y depresión. Fue propuesto por Mariano Del Toro Barbosa, Ingeniero en Biotecnología, Área de Ingeniería del Campus Guadalajara. Participaron en el proyecto: Mariano Del Toro Barbosa, Ana Cristina Figueroa Ramírez, Diego Espinoza Serrano, César Augusto Sánchez Bedía, Diana Isabel Tamayo Ramos, Frida Camila Cruz Casillas, Lizette Íñiguez Ruis, Ana Cecilia Luque Vadillo, Triana Mayra Sánchez Huerta, Andrea Zepeda Hernández, Fernanda Erandi Díaz Escobar, Alma Sofía De Robles Olivas y Álvaro Roberto Bautista Ayala, con la asesoría de Carolina Senés Guerrero, profesora investigadora de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, área de Bioingeniería.

49.º Congreso de Investigación y Desarrollo del Tecnológico de Monterrey

Del 29 de enero al 1 de febrero de 2019 se llevó a cabo el 49.º Congreso de Investigación y Desarrollo del Tecnológico de Monterrey. Este foro es un espacio para impulsar la reflexión y el diálogo entre investigadores, así como el posicionamiento de la investigación del Tecnológico de Monterrey en temas prioritarios para la sociedad.

2,500 asistentes provenientes de todos los campus de la institución, así como de diferentes universidades, empresas e instituciones afines a la agenda de investigación nacional

24 propuestas recibidas en el Coloquio doctoral

21 propuestas de tesis de maestría

5 postulaciones para el Premio Rómulo Garza: Insignia

28 propuestas recibidas para "Proyectos del Tec que están transformado a México"

16 monografías de investigación de Bachillerato Internacional

28 artículos postulados para el Premio Rómulo Garza: Artículo más citado

34 propuestas recibidas en proyectos de investigación

42 propuestas de Proyectos de investigación de profesional

Grupos de enfoque: En sesiones paralelas, **42** grupos abordaron los avances de sus líneas de investigación, proyectos y publicaciones en desarrollo.

19 proyectos postulados para para el Premio Rómulo Garza: Investigación alumnos

21 obras postuladas para el Premio Rómulo Garza: Libros



Proyectos del Tec de Monterrey que están Transformando a México

Este año, se eligieron 5 proyectos por sus componentes de innovación que contribuyen en la solución de problemas y necesidades prioritarias de la sociedad.

Nuevo fármaco oftálmico para el tratamiento del edema macular. Desarrollo de fármaco oftálmico para el tratamiento del edema macular diabético y no diabético, enfermedad que puede provocar pérdida de la vista. El fármaco consiste en un tratamiento no invasivo que reduce los riesgos en el paciente.

Productos de alto valor del aguacate: Avosafe y Avocardio. Mediante este proyecto, se descubrió que ciertas moléculas del aguacate, como las acetogeninas, tienen propiedades antibacterianas y cardioprotectoras que sirven para desarrollar los productos Avosafe y Avocardio, con aplicaciones en la industria farmacéutica y alimentaria. También se han comprobado las propiedades antitrombóticas del aguacate, las que pueden coadyuvar en la prevención de infartos y embolias.

SWIT: Generación de riqueza sustentable. El Modelo SWIT (Sustainable Wealth creation based on Innovation and enabling Technologies) busca articular las tres grandes dimensiones de la biósfera: la económica, la social (humana) y la ambiental. Se trata de generar para una región, un desarrollo de riqueza a través de proyectos que sean ambientalmente recuperables, socialmente responsables y económicamente viables.

Trueque: casas de parteras en el estado de Chiapas. Busca acabar con la alta tasa de mortalidad materna en Tenejapa, Chiapas, a través de “Las casas de las parteras”, una iniciativa para diseñar, fondear y construir espacios personalizados y con mejores condiciones en beneficio de las parteras, mediante un trueque de conocimiento y experiencias.

Centro CEMEX-Tec: un impulso al desarrollo de comunidades sostenibles. Este centro es una alianza para hacer sinergia e impulsar a las comunidades urbanas y rurales de México hacia mejores condiciones de vida, promoviendo su desarrollo integral con una visión de sostenibilidad. El proyecto atiende todos los aspectos del desarrollo humano desde las perspectivas social, económica y ambiental, los tres pilares de la sostenibilidad.



Internacionalización

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

La nueva generación de ciudadanos del mundo se desarrollará en un mundo sin fronteras, las experiencias internacionales son el marco idóneo para formar la conciencia global de los alumnos.

En este año, impulsamos en nuestros alumnos la vivencia internacional.

- 10,529 alumnos viajaron a 48 países distintos
- 40 carreras internacionales con 1,652 alumnos inscritos
- 155 acuerdos de cooperación renovados
- Relación con 660 universidades y entidades socias de más de 46 países a través de 511 convenios vigentes
- 187 profesores participaron en proyectos internacionales, cursos de verano, seminarios y congresos en el extranjero
- 531 profesores extranjeros forman parte de la institución

Movilidad estudiantil

953 oportunidades para estudiar en el extranjero como parte de los programas de estudio

10,529 alumnos viajaron a **48** países

5,416 estudiantes internacionales provenientes de **70** países estudiaron en los diferentes campus

57.74 % de los graduados del Tec de Monterrey cuentan con una experiencia formativa internacional

Carreras internacionales

40 carreras internacionales

1,652 alumnos estuvieron inscritos en una de esas carreras

Internacionalización de profesores

187 profesores participaron en proyectos internacionales, cursos de verano, seminarios y congresos en el extranjero, con ello se incentivó la investigación, la transferencia de conocimientos y la capacitación continua en el área de especialidad.

531 profesores extranjeros forman parte de la institución.



Alianzas y estrategias de cooperación internacional

Este año pudieron concretarse 16 acuerdos con nueve instituciones de siete países, entre las cuales destacan: Tianjin Foreign Studies University y Nanjing Normal University, de China; Instituto Cervantes, de España; EBS European Business School e Institut de Hautes Etudes Economiques et Commerciales, de Francia; The Hebrew University of Jerusalem, de Israel; Università degli Studi di Trento, de Italia; Technische Universiteit Delft, de los Países Bajos, y University of Leeds, de Reino Unido.

Becas para estudio en el extranjero

Con el fin de brindar oportunidades entre la comunidad estudiantil para participar en programas internacionales, se otorgaron los siguientes apoyos:

- 4 alumnos de nivel profesional y 2 de nivel posgrado recibieron los apoyos ofrecidos en colaboración con Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y el Banco Santander.
- 8 alumnos fueron beneficiados por las becas Iberoamérica, también del Banco Santander.
- 36 estudiantes de últimos semestres de nivel profesional pudieron realizar, antes de graduarse, una experiencia académica internacional en la Universidad de Laval en Canadá, gracias al Programa Internacional Verano de Ética en Montreal.
- 3 estudiantes fueron apoyados por el Tecnológico de Monterrey en conjunto con universidades y asociaciones internacionales como Tsinghua University y World Universities Network (WUN), respectivamente, para representar a la institución y a México ante el mundo. Dos alumnas de profesional cursaron durante dos semanas el Programa Tsinghua International Summer School, en donde compitieron por un lugar de los 100 disponibles reservados para estudiantes de las mejores universidades del mundo. Y un alumno de posgrado participó representando al Tecnológico de Monterrey en dos paneles: Salud mental estudiantil y Educación liberal en el Siglo XXI, en el Foro Internacional Estudiantil de WUN en Dublín, Irlanda.

Asociaciones internacionales y consorcios estratégicos

El Tecnológico de Monterrey participó en las siguientes asociaciones y consorcios internacionales: Asian Pacific Rim Universities (APRU), Universitas21 (U21), European Consortium of Innovative Universities (ECIU), Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Red Magálhaes y Alianza del Pacífico.

- Universitas21 (U21): A través de la Convocatoria Three Minute Thesis (3MT), un estudiante del Doctorado de Ciencias de la Ingeniería presentó su proyecto de tesis "Renewable energy for rural communities using optimization and data science methods", representando al Tecnológico de Monterrey en este concurso. Además, se participó en Innovation For Education Symposium y en el Student Mobility Group, presentando "Global Classroom by Tec de Monterrey".

- European Consortium of Innovative Universities (ECIU): Participación en el diseño e implementación de la “Universidad Europea”, patrocinada por la Unión Europea mediante el otorgamiento a ECIU de 5 millones de euros para el inicio de operaciones de programas inter-universitarios de posgrados.
- Red Magãlhaes: Durante el 2019 en movilidad de intercambio semestral, el Tecnológico de Monterrey envió a 57 alumnos a diferentes universidades del consorcio, entre ellas: Lund University, Politecnico de Milano y Technische Universität. Recibió a 22 alumnos de la Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Tecnológica de Panamá y Universidad Politécnica de Cataluña.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA): El Tec de Monterrey fue organizador y sede de la 52.ª Junta Directiva de Rectores 2019 que se llevó a cabo del 16 al 18 de octubre del 2019 en Monterrey. Aquí se reunieron rectores y vicerrectores de 31 universidades de 13 países iberoamericanos para compartir reflexiones y experiencias; además, se presentó el nuevo Modelo educativo Tec21 a través de un taller interactivo con sus cuatro pilares; y se dio a conocer el Plan 2030 a sus asistentes.
- Alianza del Pacífico: Un total de 20 estudiantes del Tecnológico de Monterrey realizaron sus prácticas laborales en Colombia y Perú. Algunas de las empresas en las que realizaron las estancias profesionales fueron CEMEX-Colombia, Scotiabank, AVIANCA, Nestlé, Sura y PEPSICO.
- Asian Pacific Rim Universities (APRU): El Tec de Monterrey fue anfitrión del 15th Multi-Hazards Symposium 2019: Building Resilience Through Disaster Risk Reduction, Response, Recovery & Reconstruction. El simposio contó con la participación de 90 asistentes, 53 panelistas, 6 conferencistas de 18 países diferentes. Al evento asistió Mami Mizutori, representante especial del Secretario General de las Naciones Unidas para la reducción de riesgos en desastres, y líder de la oficina de las Naciones Unidas para la reducción de riesgos en desastres.

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.

Programas cortos en 2019

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 llevaron a cabo los siguientes programas:

Verano internacional:

Movilidad de **2,562** alumnos de profesional en una oferta de **293** programas

Invierno internacional:

Movilidad de **743** alumnos de profesional en una oferta de **58** programas

Tec Summer School:

4 programas **iSummer** durante el mes de julio
61 estudiantes de **19** países distintos

Programas innovadores, itinerantes e internacionales:

- **Culture and Identity** (Escuela de Humanidades y Educación) en Ciudad de México, Guadalajara, Puebla y Querétaro.
- **Global Business** (Escuela de Negocios) en Ciudad de México, León, Monterrey y Querétaro.
- **Insights to Love Mexico** (Escuela de Negocios) en Ciudad de México, Guadalajara, Puebla y Querétaro.
- **Aeronautic Industry** (Escuela de Ingeniería y Ciencias) en Chihuahua, Estado de México y Querétaro.

Tec Winter School:

Modelo iWinter durante el mes de enero del 2020

Programas:

- **Aeronautic Industry** (Escuela de Ingeniería y Ciencias) en Chihuahua, Ciudad de México y Querétaro.

- **Culture and Identity** (Escuela de Humanidades y Educación) en Ciudad de México, Guadalajara, Puebla y Querétaro.

- **Global Business** (Escuela de Negocios) en Ciudad de México, León, Monterrey y Querétaro.

Con la finalidad de ampliar la oferta de iSummer en 2020 para los alumnos internacionales se trabaja en el diseño e implementación de los siguientes cursos:

**Tec
Summer
School:**

- **Latin Music ABC**
(Escuela de Humanidades y Educación)
en Ciudad de México, Monterrey y Puebla.
- **The Art of Mexican Jewelry**
(Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño)
en Puebla, Querétaro y Santa Fe.
- **Mexican Architecture and Videomapping**
(Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño)
en Ciudad de México, Guadalajara y Santa Fe.
- **Migration Up Close**
(Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno)
en Chiapas, Ciudad de México y Puebla.
- **Regional Economics of Mexico**
(Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno)
en Ciudad de México, Guadalajara, Puebla
y Querétaro.
- **Automotive Engineering**
(Escuela de Ingeniería y Ciencias)
en Monterrey, Puebla, San Luis Potosí
y Toluca.

Oficinas internacionales de enlace

Operaron las siguientes sedes y oficinas de enlace internacional:

- Región Norteamérica: Boston, California y Chicago, en Estados Unidos; Montreal, en Canadá.
- Región Europa: Copenague, en Dinamarca; Friburgo, en Suiza, y Hull, en Reino Unido.
- Región Asia Pacífico: Shanghái, en China, y Sídney, en Australia.
- Región América Latina: Santiago, en Chile; Bogotá, en Colombia; Quito y Guayaquil, en Ecuador, y Lima, en Perú.

Las sedes y las oficinas internacionales de enlace llevaron a cabo diversas acciones con universidades, empresas y organismos, entre las que destacan:

- Apoyo a las actividades vinculadas al Modelo educativo Tec21 (Semana i, intercambio de experiencias con socios estratégicos, entre otros.)
- Inicio del proyecto de investigación sobre innovación educativa en colaboración con investigadores de la Universidad de Oxford, Inglaterra.
- Negociación de estancias de investigación en universidades de prestigio y organismos internacionales (Harvard, Berkeley, Mitacs) para profesores y alumnos.
- Atracción de alumnos para estudiar en México: Programas iWinter e iSummer.
- Atención a delegaciones, directivos, decanos y profesores, alumnos, EXATEC y otras instancias del Tecnológico de Monterrey.
- Fortalecimiento de lazos de cooperación y apoyo a actividades con la comunidad EXATEC.
- Fortalecimiento de la relación con las Embajadas de México, Consulados y Cámaras de Comercio.
- Desarrollo de programas que apoyen la movilidad de alumnos Líderes del Mañana y próximos a graduarse que no hayan tenido una experiencia en el extranjero.

Internacionalización digital

Global Classroom by Tec de Monterrey es una estrategia de la Vicerrectoría de Internacionalización que tiene como objetivo enlazar cursos del Tecnológico de Monterrey con cursos de una universidad internacional asociada, mediante un elemento internacional, haciendo uso de herramientas tecnológicas para conectar a los alumnos, fomentar la colaboración y facilitar el aprendizaje en ambientes multiculturales.

14 colaboraciones
que impactaron en

16 cursos:

8 de profesional

5 de posgrado

1 mixto de profesional
y posgrados

587
alumnos
impactados

299 del Tec
de Monterrey

288 alumnos
internacionales

14 universidades socias:

- SUNY • Athabasca University • Cardiff School of Art & Design
- University of Botswana • Saint Leo University • Fatec Itu
- Pontificia Universidad Católica de Chile • University of Aberdeen
- EAE Business School • UTEPSA Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz de la Sierra • INACAP • Universidad Tecnológica de Chile • Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
- FACENS (Faculdade de Engenharia de Sorocaba)
- Universidad de Extremadura.

Foros internacionales

- MIT Technology & Innovation Bootcamp
 - Karen Sujo, alumna de la Maestría en Administración de Tecnologías de la Información, fue la única mexicana elegida para asistir al Bootcamp del MIT en Tokio.
 - Su proyecto aplica inteligencia artificial a pruebas médicas para mejorar los diagnósticos y digitalizar expedientes de pacientes. <https://youtu.be/yHmQdh7o-w8>
- The McDonald Conference for Leaders of Character
 - Organizado por la Academia Militar West Point.
 - Astrid Vela asistió a la conferencia de liderazgo, que además fue una experiencia internacional. <https://tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/alumna-del-tec-vive-experiencia-de-liderazgo-en-academia-militar-de-eu>
- The Next Generation City Action C40 Mayors Summit
 - Copenhague, Dinamarca.
 - Víctor Torres (Campus Puebla), Alejandra Kaplun y Valeria Macedo (Campus Guadalajara), Fernando Saucedo y Joaquín Alfonso Fábrega (Campus Santa Fe) <https://tecreview.tec.mx/mexicanos-brillan-ante-lideres-del-c40-proyecto-movilidad/>





Emprendimiento

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

En seis años de vida, el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Sada se ha consolidado como motor del emprendimiento en el Tecnológico de Monterrey. Es un líder universitario en formación emprendedora, en comunicación y cultura emprendedora en México y América Latina, y en el proceso de impulso a la creación de empresas.

Somos la única universidad latinoamericana con reconocimiento internacional en materia de emprendimiento. En el ranking internacional de Princeton Review & Entrepreneur Magazine de Universidades, estamos en la posición número 8.

El festival más grande de emprendimiento en Latinoamérica INCmty cumplió seis años, este año, reunió a más de 8,000 participantes presenciales y 15,000 en línea de 47 países, entre ellos Canadá, España, Estados Unidos, Israel y Perú, entre otros.

El proyecto Rutopía recibió de manos de Bill Clinton, expresidente de los Estados Unidos de Norteamérica, el primer lugar del premio Hult Prize 2019, el más importante del mundo en temas de impacto social y ambiental.

Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera

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 los alumnos y profesores; impulsar y apoyar la creación y desarrollo de empresas, y acelerar el ecosistema de emprendimiento innovador e inversión en el área de influencia de la institución. Todo esto con el fin de mantener el elemento diferenciador en alumnos y apoyar el desarrollo del país hacia una economía del conocimiento.

Principales logros en 6 años:

Consolidar al Tecnológico de Monterrey como líder universitario en formación emprendedora

33,614 alumnos recibieron algún tipo de instrucción emprendedora en sus planes curriculares a través de más de **85** materias.

93 % de los profesores que enseñan emprendimiento tienen **experiencia emprendedora y empresarial**

Más del **18 %** de los egresados son **socios o fundadores de empresas** a los **3** meses de graduados

Líder en proceso de impulso a la creación de empresas

El **ecosistema de servicios más grande de América Latina** integrado por varios Parques de Emprendimiento, Incubadoras y Redes de Mentores en los últimos **6** años:

Ha impactado a más de **7,000** emprendedores

Ha impulsado la generación de más de **6,000** empleos

Líder en comunicación y cultura emprendedora en México y América Latina

En **7 años**, el festival de emprendimiento **INCmty** ha convocado a más de **59,510** asistentes y a **400** organismos que provienen de más de **40** países.

INCmty es el **evento más grande de emprendimiento** en América Latina.

Alcance y cobertura nacional

Más de **350** colaboradores **apoyan directamente actividades curriculares y co-curriculares de emprendimiento** con presencia en cada campus del Tecnológico y una estructura organizacional regional en las cinco zonas de la institución que permite la gestión efectiva de todos los programas.

Reconocimiento internacional

En cinco años se ha alcanzado la **posición número 8** del *ranking* internacional de Princeton Review & Entrepreneur Magazine de Universidades, como la única universidad fuera de Estados Unidos en aparecer en este prestigioso *ranking*.

Puesta en marcha de la Zona Shero

La Zona Shero (She+Hero) es una iniciativa dedicada a **impulsar y celebrar a las mujeres emprendedoras** a través de estrategias y programas especialmente diseñados para este fin, tanto en las comunidades que conforman el Tecnológico de Monterrey, así como en las regiones donde la institución tiene influencia.

Áreas estratégicas de acción del IEEGL

En estos seis años, el IEEGL ha definido 7 áreas estratégicas de acción:



En la formación emprendedora académica participan alumnos y profesores en cursos, retos y experiencias para el desarrollo y fortalecimiento del espíritu emprendedor con base al Modelo educativo Tec21.

En la Zona de Emprendimiento Innovador se vinculan alumnos, profesores, egresados y comunidad emprendedora con el ecosistema interno y externo de sus regiones.

Con la estrategia de atracción, selectividad y startups de alto impacto se busca apoyar a los emprendedores de alto impacto con sus empresas o startups innovadoras con mayor potencial de crecimiento y escalamiento, brindándoles canales de acceso a financiamiento, así como la gestión de los procesos de comercialización de proyectos científicos y emprendimientos tecnológicos que contribuyan a una economía del conocimiento. Para esto se cuenta con el apoyo de mentores especializados en sectores de vanguardia, vínculos con fondos y aceleradoras externas, entre otros.

Este año, 30 alumnos de la segunda generación de la Beca al Talento Emprendedor en nivel profesional fueron beneficiados. Esta beca apoya a emprendedores de todo el país que demuestran ser talentosos desde etapas tempranas.

Para llevar a cabo las áreas estratégicas de acción se cuenta con diferentes elementos que impactan en los diferentes públicos de la institución:



Consejo del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera

- **Rogelio de los Santos Calderón**

Presidente del Consejo del IEEGL, fundador y socio de Dalus Capital

- **Salvador Alva Gómez**

Presidente del Tecnológico de Monterrey

- **José Antonio Fernández Garza Lagüera**

Director de Planeación y Procesos Operativos OXXO

- **Bárbara Braniff Garza Lagüera**

Socia fundadora de la empresa PuntosComa

- **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 Briko

- **Gustavo Felipe Tomé Velázquez**

CEO Solartec

- **Javier Arroyo Navarro**

Director General y miembro del Consejo del Corporativo Fragua

- **Alberto Fernández Martínez**

Presidente de Consejo Parque la Huasteca

- **Roberto Charvel Rivera**

CEO de Vander Capital Partners y profesor en Harvard University

- **Mauricio Schwarz**

CEO de ByP

- **Fernando Fabre**

Managing Partner de Matterscale Ventures LP

- **David Alejandro Garza Salazar**

Rector del Tecnológico de Monterrey

- **Juan Pablo Murra Lascurain**

Vicepresidente de Relaciones y Desarrollo del Tecnológico de Monterrey

- **Dr. Ignacio de la Vega García**

Decano de la Escuela Nacional de Negocios del Tecnológico de Monterrey

- **Hugo Garza Medina**

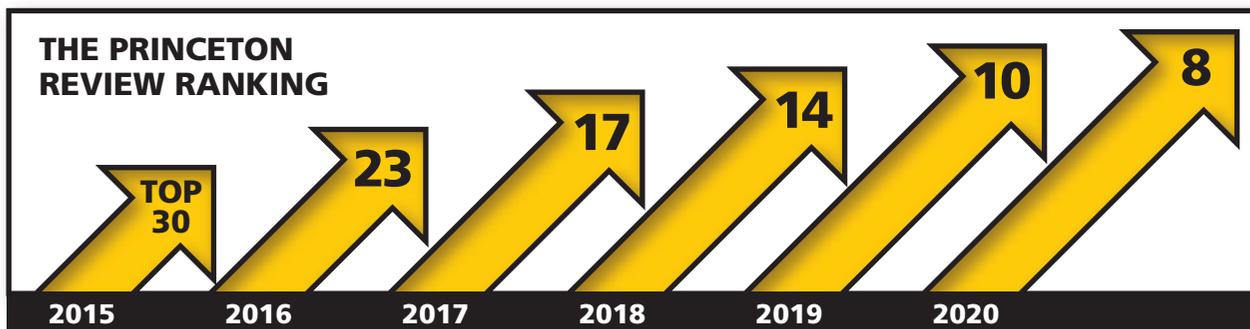
Vicepresidente de Proyectos Estratégicos de Emprendimiento y Director del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera

Principales logros de emprendimiento



El Tecnológico de Monterrey alcanzó la posición número 8 en el *ranking* de las 50 Mejores Universidades para el Emprendimiento 2020 de Princeton Review (a nivel de programas de licenciatura).

Los *rankings* universitarios de Princeton Review tienen un gran prestigio en los Estados Unidos. En 2016, por primera ocasión el Tecnológico de Monterrey ingresó a la lista del Top 25 Schools for Entrepreneurship, y se ubicó en el lugar 23, convirtiéndose en la primera y única universidad fuera de los Estados Unidos en participar en este *ranking*, hasta el día de hoy. En los años consecutivos ha logrado escalar diversas posiciones y en la edición 2020, avanzó 2 posiciones para ocupar el lugar número 8.



Emprendimiento Social innovador: Premios Hult Prize y Everis



En el 2019, Rutopía y Prothesia fueron las dos *startups* de Emprendimiento Social Innovador (ESI) en ser reconocidas a nivel internacional al ganar dos competencias insignia: Hult Prize y Everis México, de esta manera, posicionaron al Tecnológico de Monterrey como una de las universidades en donde los alumnos pueden detonar, desarrollar, lanzar y escalar su proyecto de emprendimiento social.

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, a través de la generación de empresas sociales, propongan soluciones a los mismos. El reto es organizado por la Hult Prize Foundation, organización sin fines de lucro formada por la Hult International Business School y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Rutopía ganó el premio Hult Prize, conocido como el reconocimiento internacional de emprendimiento social más importante del mundo, donde participaron 10,000 emprendedores y 90 escuelas de negocios de diferentes países. El premio consiste en 1,000,000 de dólares para impulsar el crecimiento de la iniciativa emprendedora.

Rutopía fue creada por los estudiantes y egresados del Tecnológico de Monterrey: Emiliano Iturriaga, Sebastián Muñoz, Diego Espinoza y Leslie Pérez. Es una empresa social que conecta a viajeros con una red de anfitriones en comunidades rurales de México para conocer sus riquezas culturales y naturales.

Con su eslogan “Viaja diferente, conecta con comunidades” ofrece un ecoturismo comunitario con experiencias auténticas fuera de rutas convencionales.



Prothesia se convirtió en la *startup* ganadora de la tercera edición del Premio Everis México. El reconocimiento consta de asesoría profesional de negocios por parte de mentores y ejecutivos Everis NTT México –consultora multinacional de negocios y tecnología– y un premio de 1,000,000 de pesos para el fortalecimiento y lanzamiento de su proyecto.

Prothesia es liderada por los alumnos Francisco Valencia, Julio Barriga y Guillermo Herrera. Consta de una plataforma que busca transformar la manufactura de órtesis y prótesis de forma innovadora mediante el uso de una aplicación móvil y tecnología de impresión 3D. Esta innovadora empresa mexicana implementa un proceso digital en la técnica de creación de los protesistas, ayudándolos a aumentar en un factor de 10x la cantidad de dispositivos médicos que pueden crear. Sus ventajas también se reflejan en el uso final de las órtesis o prótesis, ya que la plataforma escanea, diseña e imprime dispositivos personalizados que se adaptan a los pacientes de forma inmediata.



Tanto Rutopía como Prothesia formaron parte del programa de ESi, que durante 2019 apoyó a 183 proyectos de emprendimiento social donde participaron 408 alumnos.

En este año se abrieron 8 Hubs de ESi en los campus Chihuahua, Ciudad de México, Guadalajara, León, Monterrey, Puebla, Querétaro y Toluca, con el propósito de que los alumnos inicien y desarrollen proyectos con impacto social sostenible.

Como parte del programa de ESi se apoyó a 96 proyectos detonados por alumnos en su participación en competencias a nivel nacional e internacional, de los cuales 17 proyectos obtuvieron el primer lugar y 34 fueron finalistas de las competencias.

Zona SHERO

Zona SHERO inicia en la comunidad de emprendedoras de INCmty en el año 2014. Es un programa impulsado por el Centro de la Dignidad Humana y el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera, con el objetivo de fortalecer el avance y desarrollo de las emprendedoras y de sus emprendimientos en el ecosistema mundial, además está unida a los 9 compromisos del Programa HeforShe del Tec de Monterrey.

En el año 2019, Zona SHERO logró llevar a cabo las siguientes iniciativas:

- **FundHer4Change:** convocatoria para emprendedoras que en total obtuvo 91 registros para talleres de capacitación, ronda de pitch y acercamiento con inversionistas ángeles. Iniciativa impulsada por ZONA SHERO, IEEGL junto con INIXAR (plataforma crowdfunding), INCmty y CRDH.
- **Red de Mentoras Zona SHERO:** esta red fue creada para fortalecer el camino de las emprendedoras desde la experiencia y el conocimiento de Mujeres Role Model.
- **Zona SHERO en INCmty:** integró una agenda de actividades con 22 conferencias, 2 conferencias con expositoras internacionales de Francia y Quebec, 3 paneles, silence disco, 2 meet up, SpeakHer Night y Demo Day FundHer4Change con la presentación de 7 iniciativas.
- **Talleres Gafas moradas:** fueron impartidos en el ecosistema emprendedor para directivos, docentes y empresarios del IEEGL y para 30 emprendedoras con el objetivo de que la audiencia conozca temas básicos acerca de la perspectiva de género, los avances y los retos de las mujeres en el emprendimiento.
- **Start up Weekend Women:** evento con duración de 54 horas, en el que las emprendedoras, apoyadas por sus mentores, experimentaron los altibajos, la diversión y la presión que forman parte de una startup. Esta iniciativa se lleva a cabo en conjunto con la Zona Ei Monterrey.
- **Academia Zona SHERO:** grupo de docentes e investigadores unidos para generar conocimiento sobre el emprendimiento de mujeres desde la perspectiva de género.

INCmty 2019

Versión 2019
una experiencia
más vivencial
e incluyente

8,253
participantes presenciales

15,798
participantes online

557 actividades **240** organismos

INCmty

Keynote speakers:

- Jason Silva, anfitrión de BRAIN GAMES en NATGEO
- Gary Vaynerchuk, cofundador y CEO de Vaynermedia
- Eric Qualman, experto en tecnología y liderazgo digital



Conferencia Inaugural Gary Vaynerchuk

Comitivas internacionales:

81 personas de **14** países:

Alemania • Argelia • Brasil • Canadá • Chile
Colombia • Ecuador • España • Estados Unidos
Estonia • Francia • Israel • Perú • UK



Networking Cabrito & Beer con Comitivas Internacionales

“INCmty es uno de los principales foros que se han estado desarrollando en Latinoamérica... INCmty está jugando un rol más importante de lo que el Tec de Monterrey se hubiera imaginado cuando empezó a hacerlo.”

Fernando González Olivieri | CEO de Cemex

Reunió a **grandes líderes empresariales** de México y el mundo, entre ellos:

- **José Antonio Fernández**
Presidente del Consejo de FEMSA
- **Lynne Bairstow**
Socia de Mita Ventures
- **Federico Toussaint**
Presidente del Consejo de Administración de Grupo Lamosa
- **Bismark Lepe**
CEO de Wizeline
- **Federico Pozas García**
Presidente de Coparmex Nuevo León
- **Susana Coppel**
Presidente en Coppel Comunidad



Impacto de INCmty en todo el país

El 2019 fue un año estratégico para el ecosistema de emprendimiento de México y para INCmty, ya que se vivió un proceso de reestructuración. INCmty, plataforma de emprendimiento del Tecnológico de Monterrey, buscó y llegó a través de su marca INC Talks a ecosistemas nacionales e internacionales en los que no se había tenido una presencia directa, como Mérida y Tabasco, en México; Medellín y Bogotá, en Colombia, con este país se fortaleció la alianza entre el Tec de Monterrey y la Universidad de los Andes.

También se generaron iniciativas de impacto para emprendedores en Querétaro, Guadalajara, Ciudad de México y Monterrey a través de las submarcas INC Night, INC Crowded y los Kick Off's de INCmty, respectivamente. HEINEKEN Green Challenge (HGC) tuvo presencia en Chihuahua, Ciudad de México, Guadalajara, Guanajuato, Hermosillo, Mérida, Oaxaca, Pachuca, Puebla, Querétaro y Tampico, y convocó a un total de 3,733 participantes presenciales a lo largo del año.



Hugo Garza, VP Proyectos Estratégicos de Emprendimiento moderando un panel en INC Talks Uniandes

La 2.ª edición de INC Crowded en Campus Guadalajara fue un punto de encuentro para el ecosistema de emprendimiento con un total de 920 participantes, más de 20 contenidos, 32 fondos y aliados, y la exposición de 79 proyectos y startups.

INCmty también se involucró en otras iniciativas de las Zonas Ei, como la Cueva de Lobos, en Campus Querétaro, con un total de 300 participantes, y Change Makers Day con 550 participantes, en Campus Santa Fe, donde se realizó la Regional Mundial Hult Prize 2019.

Este 2019 INCmty, en conjunto con otros organismos y el consulado de México en Austin, desarrolló la 4.ª edición de Casa México SXSW en Austin, con la participación 20 startups mexicanas, 10 de ellas eran del Tecnológico de Monterrey y participaron en el International Pitch Competition. De las 43 empresas de todo el mundo, 3 empresas mexicanas ganaron los 3 primeros lugares del International Pitch Competition. El 1.er lugar lo obtuvo Diego Roel, exalumno de PrepaTec y CEO de Strap Technologies.



Emprendedores ganadores International Pitch Competition SXSW

INCmty contó con la participación de Enrique de la Madrid, líder de la iniciativa Ciudades Inteligentes, quien representó al Tecnológico de Monterrey como speaker en el panel *Strategies to achieve smart and accessible cities*.

El HEINEKEN Green Challenge (HGC), una iniciativa creada por INCmty y HEINEKEN México, fue uno de los proyectos con mayor impacto este 2019. HGC tiene como objetivo desarrollar ideas innovadoras, prototipos, modelos de negocio y startups que identifiquen y resuelvan problemáticas medioambientales en México.

En la edición 2019 se buscó atender las problemáticas relacionadas con el tema del agua. Se logró captar 793 proyectos de origen nacional y 16 proyectos de origen internacional. Fueron 2,375 emprendedores involucrados los que representaron a 182 universidades de México y el extranjero; además HGC ha logrado involucrar a diferentes stakeholders de innovación y emprendimiento en las regiones. Los premios ascendieron a más de un millón de pesos. El ganador fue Micrastic de la UABJ Tijuana, México. El alcance registrado en redes sociales y medios fue de más de 5 millones de usuarios.



Enrique de la Madrid, líder de la iniciativa Ciudades Inteligentes

El Social Entrepreneurship & Innovation Summit se realizó dentro de INCmty, y consiste en un comité de trabajo conformado por personas e instituciones que creen en el trabajo colaborativo para impulsar iniciativas de alto impacto social. Tiene como objetivo impactar a los emprendedores, fortaleciendo sus habilidades, conocimientos y su capital relacional para la creación y crecimiento de un negocio con alto impacto social. El comité está conformado por organismos como Ashoka, New Ventures México, Centro Cemex-Tec, Aspen Network of Development Entrepreneurs, Promotora Social México, YCo, Posible, y por empresas sociales como MyCoffeeBox, Unboxed, entre otras.

En la sexta edición de este Summit se registraron 59 actividades entre conferencias destacadas, emprendedor que inspira, talleres, diálogos, competencias, networking, entre otras, con la colaboración de 44 organismos y más de 4,000 participantes.

Encuentro Internacional de Investigación en Emprendimiento: Emprendimiento Consciente y Desarrollo Regional

Del 5 al 7 de noviembre se realizó, en conjunto con la Universidad de Cantabria, el Encuentro Internacional de Investigación en Emprendimiento: Emprendimiento Consciente y Desarrollo Regional.

58 ponencias de investigación recibidas

44 ponencias aceptadas

22 ponencias de profesores del IEEGL de diferentes campus y la EGADE Business School

150

participantes, en su gran mayoría profesores e investigadores de **46** universidades de **12** países:

- Bolivia
- Chile
- Colombia
- Ecuador
- EE.UU.
- Escocia
- España
- Israel
- México
- Puerto Rico
- Uruguay
- Venezuela

Líneas de investigación:

- Educación emprendedora
- Desarrollo regional y Ecosistemas emprendedores
- Emprendimiento consciente y Emprendimiento social

Paneles:

- Hacia una educación emprendedora con sentido humano
- El ecosistema emprendedor y el desarrollo regional: el rol de la universidad
- Emprendimiento consciente y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Talleres:

- Educación emprendedora y sus mitos
- Ecuaciones estructurales en la investigación en emprendimiento
- Workshop: International Entrepreneurship
- An Israel view: The university ecosystem as an enabler to entrepreneurial activity

Este Encuentro representó un segundo precedente en investigación sobre emprendimiento en Iberoamérica.

Formación emprendedora

Programas académicos, retos y experiencias de emprendimiento

28,032 alumnos participaron en programas académicos masivos y diversos programas extracurriculares:

10,547
alumnos en **Semana Tec**
Emprende con propósito

Los alumnos tuvieron un primer acercamiento al mundo del emprendimiento y se plantearon la opción de ser emprendedores, cómo iniciar el camino y las implicaciones sociales que deben cuidar.

7,917
alumnos cursaron la **materia transversal de Emprendimiento**

Identifican problemáticas, plantean soluciones y las materializan en un prototipo.

9,568
alumnos de todos los semestres realizaron **actividades extracurriculares de alto impacto:**

Hackatones, bootcamps, concursos de modelos de negocio, concursos de emprendimiento social, start up weekends, entre otros.

29,589 alumnos en programas académicos masivos para la promoción del espíritu emprendedor y programas especializados de apoyo a nuevos empresarios

1,557

alumnos en programas académicos especializados enfocados a acompañar y asesorar a alumnos de profesional con el propósito de crear una empresa durante sus estudios profesionales:

393

alumnos atendidos en **Semestre i**

1,164

en la Licenciatura en **Creación y Desarrollo de Empresas**

Semestre i de Emprendimiento Innovador

El Semestre i de Emprendimiento Innovador es una Modalidad dentro de los planes de estudio de pregrado basado en el Modelo Educativo Tec21, en el que los alumnos desarrollan competencias de emprendimiento con el reto de crear una nueva empresa con un modelo de negocio innovador y una mentalidad de alto impacto.

En el 2019, Semestre i se ofreció en 9 campus con un total de participación de 393 alumnos y más de 110 profesores.

Bloque de Emprendimiento Social innovador

Un total de 248 alumnos en 6 campus participaron en el primer Bloque de Emprendimiento Social Innovador, una iniciativa pionera en la historia del Modelo educativo Tec21, liderada por el IEEGL.

En un periodo de cinco semanas, los alumnos desarrollaron conocimientos sobre emprendimiento social a través del desarrollo de soluciones innovadoras y versátiles en entornos cambiantes que crean valor e impactan positivamente a la sociedad.

Desempleo juvenil fue el reto elegido para la primera edición de este Bloque. Este reto fue desarrollado y lanzado a nivel global en 2018 por la organización Hult Prize. El Bloque contó también con la participación de Alianza NEO, IMJUVE y Social Business Consultant Firm como socios formadores, además, se presentaron charlas inspiradoras por parte del Rector Emérito del Tecnológico de Monterrey, David Noel Ramírez, y de alumnos liderando emprendimientos sociales.

Beca al Talento Emprendedor

En este año, más de 490 candidatos aplicaron a la Beca Talento Emprendedor, de los cuales 60 fueron invitados a participar en el Bootcamp nacional que se llevó a cabo en la Ciudad de Monterrey del 3 al 5 de mayo, en donde resultaron seleccionados 30 alumnos de diferentes campus. Estos alumnos cuentan a partir de agosto 2019 con un programa de incubación Tec Lean por parte de la Zona de Emprendimiento Innovador, así como acceso al ecosistema de emprendimiento del Tecnológico de Monterrey.

Impulso a nuevas empresas (startups): la Zona Ei

Incubadoras y Programa Tec Lean

En la plataforma de la **Zona Ei** a través de sus programas **Tec Lean Discovery** y **Tec Lean Launch** –diseñados para apoyar a los emprendedores con diferentes niveles de madurez en sus proyectos–, se logró impactar:

1,306
empresas

Etapa en la que se encuentran:

149	—	Inspirar/descubrir
701	—	Validar
292	—	Lanzar
164	—	Crecer

Programa ENLACE+

Red de más de
360
consejeros/mentores
 activos a nivel nacional,
 conectando con un extenso
 grupo de empresas líderes
 en **11 sedes** y con el
 respaldo del Tec
 de Monterrey.

ENLACE+ recibió:
300
aplicaciones para
 participar en su **Panel**
de Selección Nacional

55 empresas
 resultaron
 elegidas

109 empresas
 activas

Mentores consejeros y emprendedores
 de **ENLACE+** participaron en
 diversas **actividades de formación**
empresarial y desarrollo
de emprendimientos

771 horas donadas
2,112 alumnos y
171 profesores
 impactados

Red de Parques Tecnológicos de Emprendimiento Innovador

11 Parques en operación
 ubicados en los campus:

- Chihuahua
- Cuernavaca
- Guadalajara
- León
- Monterrey
(con dos parques)
- Puebla
- Querétaro
- San Luis Potosí
- Sinaloa
- Sonora Norte



En 2019 la **Red de Parques Tecnológicos de Emprendimiento Innovador** registró:

250 empresas albergadas en sus
 instalaciones bajo el esquema de vinculación
 empresarial, incubación y aceleración.

Más de **200 startups**
 en los espacios de **coworking** y **Zona Ei**.

Más de **4,000** alumnos participaron
 en diversas actividades dentro de los parques:

- *Coworking, bootcamps, hackatones* y proyectos con empresas.
- Actividades de las empresas establecidas: proyectos de innovación tecnológica o apoyando empresas en incubación y aceleración.
- Desarrollando sus propios proyectos.

Vinculación externa y alianzas estratégicas

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.

En el 2019, se llevó a cabo el Changemaker Festival, en conjunto con Hult Prize Foundation y el Tecnológico de Monterrey, el cual tuvo como objetivo inspirar, educar y equipar a la comunidad estudiantil para tomar acción y ser protagonistas en la solución de las grandes problemáticas que hay en el planeta por medio del emprendimiento social.

Durante el Changemaker Festival se llevó a cabo el Hult Prize Regional Summit para México, en el que participaron más de 40 proyectos de universidades de todo el mundo y más de 250 estudiantes.

Babson College

Babson College ocupó el primer sitio en educación emprendedora en los Estados Unidos por 20 años consecutivos. Además, es el principal aliado del Tecnológico en temas de formación y modelos educativos. Dentro de su consorcio Collaborative –conformado por 23 universidades emprendedoras–, el Tecnológico presentó algunas de sus actividades consideradas como mejores prácticas, y un equipo de estudiantes, del Campus Ciudad de México, obtuvo el 3.er lugar en la competencia internacional Babson Challenge con la empresa KANAN.

Fundación Televisa- POSiBLE

Por séptimo año consecutivo se apoyó la iniciativa POSiBLE, programa de apoyo al emprendimiento social de esta fundación.

Impacto en 2019:

Más de **119,000**
proyectos inscritos:

21,000 proyectos fueron considerados para participar

100 proyectos beneficiados por el programa

Participación del Tecnológico de Monterrey:

Alrededor de **400** alumnos presentaron sus propuestas.

7 campus fueron sede de sus paneles para la evaluación y selección de proyectos

20 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 objeto es formar emprendedores de alto impacto a través de un proceso de desarrollo de competencias, y cuya última etapa consiste en becas para una estancia de tres semanas de verano en universidades de EE.UU. y Europa que se distinguen por sus destacados ecosistemas de innovación.

Por parte del Tecnológico, 650 alumnos participaron y pasaron por un proceso de selección mediante el cual se eligieron 30 alumnos de varios campus para realizar estancias de verano con becas completas en las universidades de San Diego, UC Berkeley, Silicon Valley, NYU, Boston y Ciudad de México; así como visitas a los ecosistemas de emprendimiento de cada región. Alrededor de un 75 % de los estudiantes participantes obtuvieron puntajes sobresalientes, por lo que les entregaron becas de menor porcentaje por parte de IMPULSA.

Por segunda ocasión, TrepCamp México se llevó a cabo con el objetivo de brindar oportunidad a aquellos estudiantes con alto potencial emprendedor que poseen un interés específico en el mercado mexicano o necesitan reforzar sus habilidades de idioma. Alrededor de 50 estudiantes de diversos países de Latinoamérica vivieron esta experiencia. En esta ocasión, la sede oficial del programa durante las 3 semanas de duración fue el Campus Santa Fe.

RedEmprendia

RedEmprendia es una red de 28 universidades de 8 países iberoamericanos dedicada a promover la innovación y el emprendimiento con el apoyo del Banco Santander. Se vincula mediante Santander Universidades con más de 1,000 instituciones educativas del mundo. Sus actividades abarcan el intercambio de emprendedores, de mejores prácticas en materia de emprendimiento e innovación, empresas nacientes y de competencias de talento emprendedor.

En este año iniciaron exitosamente 3 proyectos de colaboración en el Tecnológico de Monterrey con el apoyo económico de Banco Santander: a) Bootcamp de Prototipado con la Universidad Autónoma de Madrid, España, y la Universidad de Buenos Aires, Argentina; b) Internacionalización de BrainChile con la Pontificia Universidad Católica de Chile, y c) RedEmprendia TalentX con la Universidad Politécnica de Valencia, España, y Universidad de Antioquia, Colombia.

Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

El GEM es la iniciativa más importante de investigación sobre emprendimiento del mundo con más de 20 años de existencia. El Tecnológico de Monterrey ha representado a México por más de 18 años.

En el 2019 se realizaron los estudios regionales de Jalisco, Puebla y Querétaro, además del estudio nacional.

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 EE.UU. – como Stanford, MIT, Harvard y Cornell, entre otras. En 2019 participó de forma exitosa la alumna de Economía del Campus Monterrey, Giselle Mendoza Rocha, líder de la empresa GECCO.

Israel Global Entrepreneurship Network

Israel se ha convertido en la nación ejemplo para el desarrollo de ecosistemas de emprendimiento de alto impacto. A través de esta organización aliada, el Tecnológico de Monterrey extiende su red de colaboración y establece presencia en la segunda región de emprendimiento tecnológico más importante del mundo, solo superada por el Silicon Valley de Estados Unidos. En 2019 se realizó en conjunto con esta entidad, el segundo bootcamp internacional de emprendimiento de alto impacto denominado Israel Entrepreneurship Accelerator Program de 3 semanas de duración. En este bootcamp, 7 investigadores del Tecnológico de Monterrey exploraron vivencialmente oportunidades de negocios y desarrollaron contactos para impulsar comercialmente sus proyectos derivados de investigaciones científicas.

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 y 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. 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. Este año, fue reconocido como una de las 66 instituciones innovadoras que colaboran para impulsar y acelerar a más de 200,000 agentes de cambio.

En 2019 se llevó a cabo la 7.ª edición del Changemaker Day en Campus Guadalajara con el tema central “Un viaje con propósito”, más de 1,000 personas participaron. Además, este año se efectuó el Primer Changemaker Day en los campus Aguascalientes y Sinaloa, cerca de 700 personas disfrutaron de talleres, charlas y diálogos en torno al emprendimiento social.

Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE)

Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE) es una red global de organizaciones que impulsan el espíritu empresarial en los mercados emergentes. Los miembros de ANDE brindan servicios financieros, educativos y de apoyo empresarial críticos a las pequeñas y medianas empresas con base en la convicción de que las PyMES crearán empleos, estimularán el crecimiento económico a largo plazo y producirán beneficios ambientales y sociales.

A partir de este año, el Tecnológico de Monterrey forma parte del ANDE en el Capítulo de Centroamérica y México (CAM), el cual está enfocado en crear un ecosistema emprendedor en la región.

El Capítulo aprovecha las conexiones globales de ANDE para fortalecer la red local; y entre sus miembros fomenta relaciones más fuertes y de colaboración que incluyen fondos de inversión, aceleradoras, incubadoras, fundaciones, universidades, investigadores, agencias gubernamentales y corporaciones que apoyan a las pequeñas y medianas empresas. De las 66 organizaciones miembros que trabajan en CAM, 16 tienen su sede en la región.

El Capítulo se centra en la creación y el intercambio de conocimientos, la creación de redes, las oportunidades de colaboración y los talleres de capacitación.

Asociación Mexicana de Universidades Privadas (AMUP)

En el 2019 se llevó a cabo el primer bootcamp de emprendimiento social AMUP detonado por las 9 universidades que conforman la Asociación Mexicana de Universidades Privadas (ITESO, ITAM, UP, UDLAP, CETYS, LA SALLE, UDEM y Tecnológico de Monterrey). En este bootcamp se reunieron 72 estudiantes y 18 profesores - mentores para trabajar en la problemática del desempleo juvenil a través de modelos de negocios con impacto social.

Unreasonable Institute México fue el facilitador de la metodología del bootcamp, y durante dos días y medio sensibilizó a los estudiantes sobre la importancia de trabajar en problemáticas sociales desde un modelo de negocio sostenible y que genere un impacto social.

Un total de 18 ideas fueron seleccionadas y detonadas por los 72 estudiantes, los cuales se integraron en 18 equipos interuniversitarios y multidisciplinarios para trabajar colaborativamente; de estos equipos se seleccionaron los 4 proyectos más destacados.

En tres de las cuatro iniciativas participaron alumnos del Tecnológico de Monterrey. Juan Pablo Calderón, del Campus Sinaloa, participó en el equipo Tra-playera, el cual ofrece trabajo a mujeres en la cárcel, quienes producen trapeadores ecológicos, mochilas y bolsas reutilizables de supermercado con los residuos de playeras.

Carolina Romo, del Campus Querétaro, formó parte del equipo de Co Bloc que brinda trabajo a personas dedicadas al sector de la construcción a través de la fabricación de ladrillos con material de fácil instalación y bajo costo. Andrea Carta, del Campus Toluca, fue miembro del equipo de Sanifood, el cual utiliza los residuos de fruta deshidratada para que los puedan vender los jóvenes en comunidades.

Reconocimientos y premios de alumnos y exalumnos emprendedores

Reconocimientos nacionales

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 2019, en la categoría Proyectos de Innovación Empresarial, la startup GECO resultó ganadora del 3.er lugar y se hizo acreedora de un premio de 100,000 pesos. GECO ofrece un proceso para obtener celulosa a partir de fermentar bagazo y cáscara de naranja, con el cual se obtiene bioplástico 100 % biodegradable y amigable con el medio ambiente.

Actualmente, el equipo de trabajo se encuentra conformado por Giselle Mendoza Rocha, alumna de Licenciado en Economía (LEC); Nelly Amairani Hernández Valdés, alumna de Licenciado en Relaciones Internacionales (LRI), y Santiago Garza Castillo, alumno de Ingeniero en Nanotecnología y Ciencias Químicas (INA).

Enactus México

La competencia nacional reúne cada año a los equipos de Enactus México para que presenten los resultados de sus negocios sociales frente a un jurado conformado por empresarios y ejecutivos. Estos evalúan el grado de impacto en las comunidades y la sustentabilidad de dicho negocio.

El proyecto Terraker desarrollado por Enrique Becerra, alumno de Ingeniero Civil (IC); Camila Muñoz y Valeria Olmedo, estudiantes de Ingeniero en Innovación y Desarrollo (IID), ganaron el 3.er lugar, compitiendo con proyectos de otras universidades y de 6 equipos del Tecnológico de Monterrey.

Everis México

Esta competencia busca apoyar proyectos que generen un impacto social importante para México. De entre más de 450 proyectos inscritos en las categorías de tecnologías industriales, nuevos modelos de negocio en la economía digital y biotecnología y salud, Prothesia, *startup* de los alumnos Francisco Valencia y Julio Barriga, alumnos de Ingeniero en Mecatrónica (IMT), y Guillermo Herrera, alumno de Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica (ISD), ganó la tercer edición del premio Everis México y se hizo acreedora a un millón de pesos.

Competencia nacional de Emprendimiento Social innovador

El Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera, a través de la dirección de Emprendimiento Social innovador (ESi), lanzó una convocatoria para aquellos proyectos de emprendimiento social que forman parte del HUB ESi, con el fin de participar en la competencia y tener la oportunidad de ser reconocidos como los mejores proyectos de emprendimiento social en el Tecnológico de Monterrey detonados por sus alumnos.

Por primera vez, se otorgó la Insignia ESi a los alumnos que lideran los proyectos ganadores, de esta manera se reconoció su papel como agentes de cambio. En esta edición participaron 39 proyectos provenientes de 10 campus: Ciudad de México, Cuernavaca, Estado de México, Hidalgo, Monterrey, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Santa Fe y Toluca. Los proyectos estuvieron distribuidos en las 3 categorías que maneja la competencia: Desarrollo, Lanzamiento y Crecimiento. En la ronda final, los mejores 8 proyectos presentaron sus proyectos ante destacados académicos, emprendedores sociales e intra emprendedores.

Los tres proyectos ganadores fueron los siguientes: en la categoría de Desarrollo: el proyecto SAFE, de Campus San Luis Potosí; en la categoría de Lanzamiento: el proyecto Oinkii, de Campus Monterrey, y en la categoría de Crecimiento: el proyecto GAMEX, de Campus Ciudad de México.

Reconocimientos internacionales

Hult Prize

Este premio reconoce a los mejores proyectos de Emprendimiento Social y es reconocido como el Premio Nobel Estudiantil. Organizado por Hult Prize Foundation, organización sin fines de lucro formada por la Hult International Business School, está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

En su edición 2019, con el reto global For Us, By Us, Solving Youth Unemployment, el proyecto desarrollado por Sebastián Muñoz (LDI'19), Emiliano Iturriaga (IDS'18), Leslie Pérez (LMC'18) y Diego Espinoza (IDS'18), ganó la final global que se llevó a cabo en la sede de las Naciones Unidas y se hizo acreedor a un millón de dólares.

Mass Challenge México

Es una convocatoria para startups de cualquier industria para participar en un programa de aceleración cuya duración es de 4 meses. A su término, se distribuyen 100,000 dólares entre los proyectos que demuestren tener mayor potencial e impacto, sin pedir equity ni ninguna participación en la empresa.

En esta ocasión, la empresa Polybion, plataforma de biofabricación que produce biomateriales como Celium® –un biotextil que se asemeja al cuero y tiene propiedades mecánicas muy similares– resultó ganadora del 1.er lugar y fue acreedora de 800,000 pesos. La empresa fue creada por Axel Gómez-Ortigoza (IBT'14) y Alexis Gómez-Ortigoza (LAF'10).

Map the System

En la competencia de emprendimiento social Map the System, organizada por el Skoll Centre for Social Entrepreneurship, participaron los 20 mejores proyectos a nivel mundial. El equipo de Planet Soldiers, conformado por alumnos del Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México, presentó su análisis sistémico sobre la crisis de residuos sólidos, un problema que consideran no solo grave, sino muy complejo y que requiere un cambio cultural para poder resolverlo.

Esta es la primera ocasión que un equipo del Tecnológico de Monterrey participa en esta competencia; además, es la primera universidad de Latinoamérica en llegar a la gran final en Reino Unido. Los estudiantes conocieron esta convocatoria a través del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera y compitieron con los campus Santa Fe, Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey por el pase a la gran final.

Global Entrepreneurship Summer School (GESS)

Con cerca de 745 aplicaciones, 140 estudiantes de más de 90 países participaron, durante 7 días, en este programa intensivo de emprendimiento social con el reto global OCEAN AND WATERS en 4 sedes: Querétaro, México; Shanghái, China; Ciudad del Cabo, Sudáfrica y Munich, Alemania.

Participaron 38 estudiantes del Tecnológico de Monterrey: 17, en Querétaro, México; 10, en Shanghái, China; 7, en Cape Town, Sudáfrica; y 4, en Munich, Alemania. Este año fue el Top 3 de universidades aplicantes a nivel mundial. En la sede mexicana se recibieron 3 voluntarias extranjeras de Argelia, Italia y Mongolia y 7 mentores de Ecuador, EE.UU. y Bolivia.

Business Model Competition (BMC en conjunto con Brigham Young University)

En el Business Model Competition México aplicaron más de 50 equipos de 3 campus del Tecnológico de Monterrey. La competencia se realizó en Campus Monterrey y el ganador fue el equipo DetectAN, del Campus Chihuahua, y junto a Life Drop, del Campus Puebla, pasaron al BMC internacional. Life Drop obtuvo su pase directo a la final global con su participación en el concurso JUMP Chile.

JUMP Chile

El programa Jump Chile es una academia de aceleración que ayuda a los estudiantes a identificar problemas y oportunidades para desarrollar modelos de negocios y validarlos. Los mejores proyectos reciben premios en efectivo que superan en total más de un millón de pesos y más de 250,000 pesos en especie.

Por segundo año consecutivo, equipos del Semestre I de E+B+D - Desarrollo de productos de base tecnológica de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño, y con el apoyo de la Zona de Emprendimiento Innovador del Campus Puebla, resultaron ganadores en la categoría Oro y fueron acreedores a 250,000 pesos.

El proyecto ganador en el 2018 fue LifeDrop, toalla femenina inteligente para prevenir infecciones vaginales en etapa temprana con el fin de evitar cáncer intrauterino, cuyas emprendedoras son María Fernanda Nava (LDI'11) y Adriana Vargas Landa (LDI'11).

En el 2019 resultó ganador, en la misma categoría, Cludrop, dispositivo que se apoya en una app para prevenir el cáncer de próstata de una manera sencilla. El proyecto está conformado por José Rubén Ortíz Torres (LDE'11), Ximena García Ortega (LDI'11), Julieta Álvarez Villar (LDI'11) y Thales Previtali Maciel (IMA'11). En la categoría SURA de la tercera

edad se obtuvo el 1.er lugar con el proyecto MUN, dispositivo inteligente que apoya a los cuidadores de pacientes con Alzheimer a monitorear al paciente en su salud y sus desplazamientos con una app. El equipo está conformado por Karla G. Cruz Santiago (LDI'11), Itzel Téllez Girón González (LDI'11), Juanita Hernández Hernández (LDI'11) y María Guadalupe Cervantes Jasso (LDI'11). El equipo fue acreedor a la cantidad de 200,000 pesos.

Proyectos más destacados de alumnos y exalumnos

Ganador mundial del concurso de emprendimiento social Hult Prize 2019

Rutopía (campus Ciudad de México y Santa Fe). Emprendimiento social que conecta a viajeros con una red de anfitriones en comunidades rurales de México para conocer sus riquezas culturales y naturales. La empresa fue creada por Emiliano Iturriaga (IDS'18), Sebastián Muñoz (LDI'19), Diego Espinoza (IDS'18) y Leslie Pérez (LEM'18).

Ganador de la contienda nacional Premio Everis 2019

Prothesia (Campus Monterrey). Es una plataforma de fabricación digital de prótesis y órtesis. Utilizan tecnología de escaneo 3D y manufactura aditiva para entregar una solución personalizada a los pacientes. La empresa fue creada por Francisco Javier Valencia (ITC'14) y Fernanda Infante Vázquez (LEM'20) y ganó un millón de pesos.



Sentido Humano

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Las nuevas metas y aspiraciones hacia el 2030 tienen como enfoque central impulsar el florecimiento humano. El sentido de nuestras acciones diarias es posibilitar el desarrollo consciente de las personas en todas sus áreas: física, intelectual, emocional, social y espiritual.

Nuestros valores evolucionan, entre ellos, el valor de la empatía e inclusión; vivirlo, significa que ponemos siempre en primer lugar a las personas, respetamos su dignidad y apreciamos la diversidad.

Por ello, para que las personas puedan desarrollarse plenamente hay un elemento que es fundamental entender y reconocer: la dignidad humana, el cual fortalecemos a través del Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana.

Por otra parte, en el segundo trimestre del año, creamos la dirección de Vinculación e Impacto Social para potenciar la articulación de los esfuerzos sociales que hacemos en el Tecnológico de Monterrey, y continuar impulsando nuestro rol como agente de cambio social.

Integridad Académica

En febrero de 2019 se dio a conocer la nueva visión del Tecnológico de Monterrey para el 2030 y los cinco valores que caracterizarán a la institución: innovación, integridad, colaboración, empatía e inclusión y ciudadanía global. Tanto esta visión como los valores son una reafirmación del compromiso permanente por fortalecer los principios que nos han caracterizado como comunidad educativa, desde 1943.

En aras de ratificar nuestros valores institucionales, en agosto de 2017 se puso en marcha el Programa de Integridad Académica, a dos años de su implementación, en 2019 alcanzó los siguientes resultados:

Fortalecimiento de la figura del Embajador de la Integridad Académica

- Actualmente, 34 docentes fungen como Embajadores del Programa de Integridad Académica en los campus.
- A más de 1,600 docentes en 24 campus se les dieron a conocer segmentos informativos sobre el Programa de Integridad Académica en las sesiones de bienvenida a profesores en el semestre a agosto-diciembre 2019.
- En el marco del Día Mundial contra la Compra-venta de Tareas, 19 campus realizaron paneles y foros en los que participaron más de 2,400 estudiantes y más de 180 docentes. De manera paralela, el concurso "Sé original, sé auténtico" fue abierto y participaron más de 460 estudiantes con 272 carteles. El ganador de esta edición participó en el Concurso Internacional del International Center for Academic Integrity (ICAI) y obtuvo el 2.º lugar.
- En el marco del Día Mundial del Libro y el Derecho de Autor, 8 campus llevaron a cabo activaciones para reflexionar sobre la importancia del respeto a la propiedad intelectual.

Código de Honor de Estudiantes del Tecnológico de Monterrey

Con la participación de los propios alumnos se trabajó la preparación del Código de Honor de los Estudiantes.

- Más de 160 propuestas de redacción de este código fueron recibidas.
- Las propuestas fueron resultado de las consecuentes acciones:
 - Una consulta en línea en la que participaron más de 1,860 alumnos.
 - Talleres presenciales conducidos por más de 70 docentes y más de 3,000 alumnos participantes.
- Actualmente se está trabajando en la definición del proceso a seguir en los campus para que el estudiantado se adhiera a dicho código.

Capacitación a profesores

Más de 5,800 docentes, 53 % del total de profesores, han finalizado el curso Introducción al Programa para el Fortalecimiento de la Integridad Académica.

Fortalecimiento de los Comités de Integridad Académica de los campus

Para contribuir a la profesionalización de los Comités, durante febrero y marzo se impartió el taller presencial Proceso de Gestión de Faltas a la Integridad Académica, en el que participaron 117 profesores de todos los campus.

Monitoreo a las faltas de integridad académica

Durante el 2019 se atendieron 10 casos de apelación por parte del Comité de Integridad Académica Nacional (CIAN) y 1,205 reportes de faltas a la integridad académica, de los cuales 754 (63 %) han sido resueltos de la siguiente manera:

- 479 (63.5 %) no requirieron una sanción adicional a la calificación reprobatoria asignada por el profesor.
- 136 (18 %) se asignó una medida correctiva al estudiante (por ejemplo: rehacer la tarea, realizar un curso en línea, elaborar un ensayo de reflexión, entre otras).
- 97 (12.8 %) se aplicó el estatus de condicionamiento por faltas a la integridad académica, lo cual impide al estudiante recibir mención honorífica y presentar el examen de última materia (en la materia donde ocurrió la falta). Adicionalmente, este estatus supone que en caso de reincidencia, el estudiante podría ser dado de baja definitiva de la institución.
- 19 (2.5%) implicaron una suspensión temporal, esta sanción implica la separación del estudiante de la institución por uno o dos periodos académicos.
- 2 (0.27%) concluyeron en una baja definitiva. Esto supone que el estudiante no podrá reingresar a la institución.
- 21(2.8 %) fueron cancelados por tratarse de asuntos no relacionados con la integridad académica o por tratarse de reportes duplicados.

Premios institucionales

Premio Eugenio Garza Sada

Tiene como principal objetivo destacar acciones realizadas en México por personas o instituciones nacionales o extranjeras, que contribuyen al desarrollo e impulso del espíritu emprendedor mediante iniciativas encaminadas al bienestar de la comunidad. El 17 de septiembre se celebró la ceremonia del Premio Eugenio Garza Sada 2019.

Ganadores del Premio Eugenio Garza Sada 2019:

- Don Mario Javier Robinson Bours Almada, en la categoría de Personas.
- Nutre un Niño, A. C., en la categoría de Emprendimiento Social.
- Ecotecnia, en la categoría Estudiantil.

Vinculaciones con ganadores

Con el grupo Mujeres en Ingeniería y Ciencias, del Tecnológico de Monterrey, tanto Nutre un Niño, A. C. como Ecotecnia iniciaron el desarrollo de un plan de trabajo que fortalece sus modelos de operación, investigación y eficiencia, para expandir su impacto social y mejorar la eficacia energética.

El Premio Eugenio Garza Sada 2019 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, 300 mil pesos; y en la Categoría de Personas, 200 mil pesos, los cuales fueron donados por don Javier Bours a dos asociaciones sin fines de lucro.

Desde el año 2001, el Premio incluye 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 Heineken México.

Premio Luis Elizondo al Sentido Humano Tecnológico de Monterrey

Este premio reconoce a las personas o instituciones que se distinguen por su labor científica, educativa y humanitaria a nivel nacional. El día 14 de noviembre se llevó a cabo la ceremonia de entrega del Premio Luis Elizondo 2019.

Ganadores del Premio Luis Elizondo 2019:

- Dr. Carlos Artemio Coello Coello, en la Categoría Científico y Tecnológico al Sentido Humano.
- Fundación ProEmpleo, D. F., en la Categoría Humanitario.
- Consejo Estudiantil de Filantropía del Tecnológico de Monterrey (CEF), Campus Querétaro, en la Categoría Humanitario para Agrupaciones Estudiantiles.

Vinculaciones con ganadores

El Dr. Coello, en colaboración con el equipo del director nacional del doctorado y maestría en Ciencias Computacionales, continuará colaborando en investigación científica, específicamente en el área de Modelos Bioinspirados para la optimización y formación de recursos humanos especializados.

ProEmpleo, en conjunto con la dirección de Emprendimiento Social y la de Sentido Humano, ha identificado posibles líneas de colaboración: identificación de retos que desarrollen competencias profesionales y personales en alumnos del Tecnológico de Monterrey, y la generación de propuestas de valor que contribuyan a fortalecer el modelo de capacitación y formación de emprendedores de ProEmpleo.

El CEF, Campus Querétaro, en coordinación con el área de Campañas Masivas, Relación con Egresados, FETEC, y los alumnos del Consejo, tiene la opción de utilizar la plataforma donar.tec y de colaborar en diversas actividades filantrópicas organizadas por la institución.

El Premio Luis Elizondo 2019 consistió en la escultura “La Llama de la Humanidad” y un reconocimiento escrito para cada una de las categorías. Además, en la Categoría Estudiantil se entregaron 60 mil pesos; y en las Categorías Científico y Tecnológico, y Humanitario, 250 mil pesos, respectivamente. Tanto los premios en efectivo para los ganadores, como los gastos originados por la administración de este premio, se cubren con el fondo del premio y con el donativo de Fomento Moral y Educativo.

Premio a la Investigación Rómulo Garza

Este premio se otorga anualmente a profesores y alumnos del Tecnológico de Monterrey para reconocer sus trabajos de investigación y desarrollo tecnológico. La ceremonia del Premio Rómulo Garza 2019 tuvo lugar el 30 de enero de 2019.

Reconocimientos entregados en el Premio Rómulo Garza 2019:

- Dr. José Luis González Velarde, profesor investigador de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus Monterrey, en la Categoría Insignia.
- Dr. Israel De León, profesor investigador de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus Monterrey, en la Categoría Artículos Científicos en Revistas Indizadas de Alto Factor de Impacto. Autor del artículo “Large optical nonlinearity of indium tin oxide in its epsilon-near-zero region”, publicado en la revista Science, con factor de impacto (Scopus-CiteScore) de 15.85.
- Dr. Ismael Aguilar Barajas, profesor investigador de la Escuela de Humanidades y Educación, y el Dr. Jürgen Mahlke del Centro del Agua, ambos del Campus Monterrey, por el libro “Agua y Ciudades en América Latina”.
- Proyecto Lactobacill del Campus Guadalajara, en la Categoría Alumnos por Proyectos de Investigación con Componentes de Innovación.

El Premio 2019 consistió en la escultura Rómulo Garza y distintos incentivos económicos: 400 mil pesos para la Categoría Insignia; 200 mil pesos para la Categoría de Artículos Científicos en Revistas Indizadas de Alto Factor de Impacto; 100 mil pesos para la Categoría de libros publicados, y 50 mil pesos para la Categoría Alumnos por Proyectos de Investigación con Componentes de Innovación.

Tanto los premios en efectivo para los ganadores, como los gastos originados por la administración de este premio, se cubren con los intereses del fondo *endowment* de Xignux.

Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana

Las nuevas metas y aspiraciones hacia el 2030 tienen como enfoque central impulsar el florecimiento humano. El sentido de nuestras acciones diarias es posibilitar el desarrollo consciente de las personas en todas sus áreas: -física, intelectual, emocional, social y espiritual.

Nuestros valores evolucionan, entre ellos, el valor de la empatía e inclusión; vivirlo, significa que ponemos siempre en primer lugar a las personas, respetamos su dignidad y apreciamos la diversidad.

Por ello, para que las personas puedan desarrollarse plenamente hay un elemento que es fundamental entender y reconocer: la dignidad humana.



El Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana:

1. Coordina, en conjunto con todas las áreas de la institución, las estrategias para que el reconocimiento de la dignidad humana se manifieste en todas las acciones y procesos.
2. Atiende y da solución a las situaciones en las que la dignidad humana se ve vulnerada, como lo es la violencia de género, con apego al Código de Ética y los protocolos que procuran la dignidad de todas las partes involucradas.

El Centro propició espacios de diálogo, reflexión, formación y acción –con un enfoque de prevención, formación y escucha permanente– en todos los que conforman la comunidad Tec de Monterrey, protagonistas y responsables de la transformación para ser una comunidad cada vez más segura e incluyente para todos.

Definición del concepto de dignidad humana

Como primer paso en la generación de un modelo institucional para comprender la dignidad humana y facilitar la toma de decisiones, es indispensable definir a qué se refiere la dignidad humana en el Tecnológico de Monterrey.

Con la valiosa aportación de un grupo de académicos, resultado de más de 20 sesiones de trabajo, se delimitaron los fundamentos de la dignidad humana. De este proceso resultó lo siguiente:

Para el Tecnológico de Monterrey la dignidad se manifiesta como una cualidad intrínseca del ser humano que demanda su reconocimiento en toda circunstancia.

Cada ser humano es único e irrepetible en su propia historia por lo que su dignidad implica lo siguiente:

- Merecimiento de trato
- Apropiación de posibilidades
- Libertad
- Forma contextual
- Igualdad al ser dialógico
- Autodeterminación
- Trato a otorgar respeto y reconocimiento
- Apertura a razonar
- Autonomía y consentimiento

Estos elementos de la dignidad humana son los mínimos transversales presentes a lo largo de la historia del pensamiento filosófico y conforman el modelo institucional para comprender la dignidad humana y facilitar la toma de decisiones.

Evolución en estructura y funciones

El Centro atiende a todos los estudiantes, profesores y colaboradores de las cuatro instituciones del Tecnológico de Monterrey.



NUESTRA ESTRUCTURA



Este año se abrieron 8 puntos de Atención en Dignidad Humana a nivel nacional en donde se brinda acompañamiento para la prevención y atención de la violencia de género, la no discriminación y el respeto para todas a la dignidad humana.

Los 8 puntos de atención se localizan en los campus Chihuahua, Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Toluca.

Resultados

1. Ombudsperson - Actas de observación

Se atendieron casos o situaciones que fueron del conocimiento del Centro por los mecanismos oficiales de denuncia y que, aunque no están tipificadas en el protocolo de violencia de género, sí constituyeron circunstancias en donde la dignidad humana podría ser vulnerada.

Para dar solución a estas situaciones se creó el mecanismo oficial de Acta de Observación con las siguientes características:

- ¿En qué consisten? Se evalúan procesos denunciados y se dan recomendaciones de cambio en los procesos.
- ¿Cuándo se emiten? Cuando se encuentra que la dignidad humana no es respetada y reconocida en procesos institucionales.
- ¿A quién van dirigidas? A líderes de los procesos que se están solicitando revisar.
- ¿Quién las resuelve? Se dan recomendaciones para revisión del proceso y hacia las personas involucradas.
- ¿Cuáles son sus consecuencias? Revisión del proceso de atención hacia la dignidad humana, las consecuencias pueden ser variadas (acta administrativa, solicitud de auditoría, revisión de procesos, sanción, entre otras.)

En caso de que al evaluarse la situación denunciada no se encuentren elementos en los que la dignidad humana sea vulnerada, con base en la definición de los mínimos nodales del concepto de dignidad humana, el caso se remite a Talento y Cultura a través del proceso de ETHOS.

2. Foros de Diálogo Abierto

Con la intención de tener una interacción genuina con la comunidad del Tecnológico de Monterrey, en el semestre agosto-diciembre 2019 se abrieron espacios de diálogos bajo la metodología internacional Sustained Dialogue para hablar de temas relacionados con los temas:

- Dignidad humana y las relaciones Tec
- Salud y bienestar
- El futuro del Tec
- Género y sexualidad
- Violencia de género
- Exclusión y discriminación
- Movilidad social
- Comunidad segura

Los foros realizados tuvieron lugar en las 5 regiones del Tecnológico de Monterrey y con presencia en 7 campus: Chihuahua, Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro y Toluca. Los foros se llevaron a cabo gracias a la colaboración de 1,240 profesores y colaboradores, 147 de ellos fueron capacitados para fungir como moderadores.

El resultado de lo dialogado en las mesas será la base para generar las acciones locales, regionales y nacionales en estos temas. La participación en las mesas de dialogo fue de 823 miembros de la comunidad Tec de Monterrey de 16 campus.

Género y comunidad segura

Estrategias y acciones para la igualdad de género

1. Adhesión a campaña HeForShe de ONU Mujeres

En enero de 2019, la institución se unió a la iniciativa HeForShe a través de la firma de 9 compromisos hacia la igualdad de género. La firma fue realizada por Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey, y Belén Sanz, representante de ONU Mujeres en México.



Cuatro campus han realizado una firma simbólica de adhesión a la iniciativa impulsada por los grupos estudiantiles HeForShe en Guadalajara, Irapuato, Puebla y San Luis Potosí. Mas de 1,250 personas se han sumado a los compromisos hacia la igualdad de género.

A un año de la firma se tiene un avance del 50 % en la mayoría de los compromisos establecidos.

2. Plan de igualdad y Comité EqualiTec

El Plan de Igualdad es el conjunto ordenado de medidas que se diseñan, implementan y miden en el Tecnológico de Monterrey con la finalidad de que en la institución se viva la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en los ámbitos académicos y administrativos. El cumplimiento del Plan de Igualdad es parte del compromiso institucional de eliminar la violencia y la discriminación por razones de sexo.

El Plan de Igualdad es desarrollado por el Comité EqualiTec, en donde participaron 12 académicas y colaboradoras de diversas regiones del Tecnológico de Monterrey.

Durante el 2019, el Comité EqualiTec estableció el marco conceptual del Plan de Igualdad y analizó los datos con los que actualmente cuenta la institución como diagnóstico base para el desarrollo de los ejes de acción.

3. Participación en la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior - Caminos para la Igualdad de Género de ANUIES

En la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior - Caminos para la Igualdad de Género se comparten las experiencias que en materia de transversalización e institucionalización de la perspectiva de género llevan a cabo las instituciones de la ANUIES.

En octubre de 2019, el Tecnológico de Monterrey se integró al Observatorio sobre violencia de género, en donde las universidades participantes aportan experiencias para la declaratoria de la RED. <https://renies.cieg.unam.mx/>

4. Comité Impulsa: mujeres en posiciones directivas

En 2018, la Iniciativa Impulsa fue promovida por la presidencia de la institución con el objetivo de avanzar hacia la igualdad de género en posiciones directivas en el Tecnológico de Monterrey. A finales de ese año se establecieron 9 compromisos para incrementar el número de mujeres directivas.

Durante el 2019, el Comité Impulsa trabajó, en conjunto con equipos multidisciplinares y de distintas áreas del Tec de Monterrey, para co-diseñar las acciones necesarias para brindar una perspectiva de género en la definición e implementación de dichas acciones y procesos. Esto incluyó la realización de censos y estudios desagregados con análisis de posibles causas que influyen a que no existan mujeres en puestos directivos.

Como resultado se estableció, en conjunto con Talento y Cultura, la meta institucional para incrementar a un 30 % el número de mujeres en posiciones directivas al 2023 y a un 50 %, al 2030.

5. Premio Mujer Tec

El Premio Mujer Tec reconoce la trayectoria, talento y aportaciones de las mujeres en la comunidad Tec de Monterrey, dando voz y visibilidad a sus aportaciones en los ámbitos social, cívico, político, económico, deportivo y cultural.

Recientemente, el Premio se ha convertido en una plataforma para potenciar el liderazgo y trayectoria de las mujeres ganadoras y de las futuras generaciones que se conectan con ellas, nutriendo así los ecosistemas de innovación y emprendimiento, sustentablemente.

El Premio se otorga anualmente a nivel nacional en el marco del Día Internacional de las Mujeres. Fue fundado por profesoras y estudiantes del Campus Monterrey, y este año se consolidó su institucionalización como parte del Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana.

Edición 2019:

- 20 mujeres y grupos de mujeres premiadas en 8 categorías.
- 244 postulaciones recibidas. Incremento del 60 % con respecto al año anterior.

6. Zona Shero - Ecosistema de Emprendimiento

Zona Shero es un programa para fortalecer el avance y desarrollo de las alumnas emprendedoras y mujeres con sus emprendimientos en el ecosistema mundial. El programa es impulsado por el Centro de Reconocimiento a la Dignidad Humana y el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera.

Iniciativas realizadas:

- INCMty: Se organizó un track de 22 conferencias, 3 paneles, una actividad *silence disco*, 2 *meet up*, SpeakHer Night y Demo Day FundHer4Change.
- FundHer4Change: Convocatoria para emprendedoras que tuvo 91 registros para talleres de capacitación, ronda de *Pitch* y acercamiento con inversionistas ángeles impulsado junto con INIXAR en el marco de INCMty. Se presentaron 35 y se eligieron 7 finalistas para la plataforma de *crowdfunding*.
- Angel4her: Se capacitó a 70 mujeres para ser inversionista ángel e impulsar a las finalistas de FundHer4change.
- Red de mentoras: Creación de la red para fortalecer el camino de las emprendedoras, desde la experiencia y el conocimiento de mujeres *role model*. Se incorporaron 28 mentoras localizadas en Guadalajara, Monterrey, Querétaro, Saltillo y Santa Fe, quienes han impartido mentorías en *Start up Weekend* y en Fundher4Change.
- Start up Weekend Women: Evento de 54 horas en donde 34 participantes desarrollaron 7 proyectos y experimentaron los altibajos, la diversión y la presión que conforman la vida en una startup.
- Academia Zona Shero: Conformación de grupo de docentes e investigadoras/es enfocado a generar conocimiento sobre emprendimiento de mujeres desde la perspectiva de género.
- Taller gafas moradas para el ecosistema emprendedor: Impartido a directivos, docentes y empresarios del IEEGL y a 30 emprendedoras.
- Taller de lenguaje incluyente: Impartido a personas directivas de INCMty y Comité IMPULSA.

Prevención y atención a la violencia de género

En el Tecnológico de Monterrey existe cero tolerancia a conductas que atenten contra la dignidad de las personas, como lo es la violencia de género. Se actúa con firmeza mediante protocolos y reglas preestablecidas que procuran la dignidad humana de todas las partes involucradas.

1. Prevención de la Violencia de Género

Con la finalidad de lograr una cultura de respeto y libre de violencia de género se emprendieron diversas acciones enfocadas a la sensibilización y formación de todos los integrantes de la comunidad Tec de Monterrey, entre las que destacan:

- Cursos de sensibilización y formación presencial en los que participaron más de 400 colaboradores y profesores.
- 18 actividades de sensibilización con estudiantes en temas de violencia de género a través de los puntos de atención.
- Establecimiento de redes de acompañamiento con estudiantes.
- Sitio interactivo acerca del Protocolo de Violencia de Género.
- Dos videos interactivos e inmersivos para la sensibilización.
- Campaña nacional de comunicación en torno al Día Internacional de la Violencia de Género de las Naciones Unidas y los 16 días de concientización posteriores.
- Desarrollo de guías de conducta.
- Sensibilización en violencia de género durante la Semana Vive con Causa. En colaboración con el área de Servicio social, en la edición 2019 del evento Vive Con Causa se introdujeron dos actividades de sensibilización dirigidas a estudiantes para la prevención de la violencia de género:
 - Escape Room: 600 estudiantes participaron
 - Video interactivo: 420 estudiantes participaron

2. Atención de la Violencia de Género

Para resolver situaciones de violencia de género que se presenten entre integrantes de la comunidad Tec de Monterrey, desde el 2017 se cuenta con el Protocolo de Atención y Prevención de Violencia de Género creado para asegurar un proceso transparente y colegiado que vele por la dignidad e integridad de todas las partes.

La Oficina de Género y Comunidad Segura está a cargo de la recepción y resolución de las situaciones de violencia de género presentadas a nivel nacional y de todas las instituciones a través de los distintos mecanismos.

La Oficina trabaja en coordinación con las áreas de Talento y Cultura, LiFE y ByDE para la recepción de situaciones, el acompañamiento y la resolución de las mismas con estricto apego al protocolo y los demás reglamentos institucionales aplicables.

En 2019 se establecieron los Comités de Actuación contra Violencia de Género en las regiones Norte, Occidente, Centro y Sur. También 8 puntos de atención en Dignidad Humana fueron inaugurados en diferentes campus: Chihuahua, Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Toluca.

Estos puntos dan atención a estudiantes, docentes y colaboradores de las 4 instituciones, brindan atención personalizada y apoyo psicológico ante una situación de violencia de género; y dan asesoría y acompañamiento para la activación del Protocolo de Violencia de Género.

Diversidad e Inclusión

En el Tecnológico de Monterrey cada una de las personas que conforman a la institución deben sentirse representadas y seguras, y deben saber que sus contribuciones son reconocidas. La Oficina de Diversidad e Inclusión tiene como objetivo asegurar que el Principio de Igualdad y No Discriminación sea puesto en acción, buscando que el valor de Empatía e Inclusión sea el valor rector.

Estrategias y acciones para la diversidad y la inclusión

Las estrategias y acciones para la diversidad e inclusión establecen lineamientos de actuación institucionales para asegurar igualdad de oportunidades y no discriminación dentro de la institución.

1. Reporte de Diversidad e Inclusión

El reporte que compila las iniciativas más destacadas a nivel institucional en temas de diversidad e inclusión es realizado por Talento y Cultura y la Oficina de Diversidad e Inclusión del Centro.

La edición 2019 es el tercer volumen publicado -el primero se realizó en 2017. Este año se mapearon más de 60 iniciativas y existen más de 63 grupos estudiantiles dedicados a temas de diversidad, inclusión e igualdad de género.

2. Atención de casos potenciales de discriminación por diversidad sexual o discapacidad

Se dio seguimiento a varios casos y se levantaron resúmenes y actas de caso.

3. Protocolo de Atención a Estudiantes y Colaboradores con Discapacidad

Como trabajo previo a la realización de un Protocolo de Atención a Estudiantes y Colaboradores con Discapacidad –el cual contará con guías específicas por tipo de discapacidad– se creó un proyecto enfocado a la discapacidad psicosocial de estudiantes y colaboradores con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Un grupo de trabajo multidisciplinario con expertos en el tema realizaron: guía de atención a estudiantes y colaboradores con TEA, propuesta de formación y sensibilización en TEA y propuesta de recopilación y análisis de datos con estudiantes TEA.

4. Guía de Eventos Incluyentes

Un grupo de trabajo con líderes funcionales en temas de eventos y discapacidad creó la Guía de Eventos Incluyentes para procurar que todos los eventos y las comunicaciones alrededor de ellos sean accesibles para todos y todas, fomentando la igualdad de oportunidades y la inclusión.

Destacan los siguientes elementos de la guía:

- Inclusión de intérpretes de lengua de señas en eventos institucionales.
- Subtitulaje en español de videos institucionales.
- Comunicaciones con descripción alternativa de fotografía o documentos de lectura fácil.

Algunos eventos que destacan por sus procesos accesibles con recomendaciones de esta guía son Firma HeForShe con ONU Mujeres, Premio Mujer Tec, Charlas de Dignidad Humana, Foros de Diálogo Abierto, Foro de Igualdad de Género, Congresos organizados por grupos estudiantiles (AIRE, HeForShe y otros).

5. Preguntas de igualdad, diversidad e inclusión en la ECO 2019

Para identificar y reconocer la diversidad, por primera vez y de manera voluntaria y confidencial, dentro de la encuesta miECO se invitó a los colaboradores y colaboradoras a que se autoidentificaran en las siguientes identidades:

- Grupo indígena o de pueblos originarios
- Personas con discapacidad
- Personas de la comunidad LGBT+

Resultados:

- 2 % se autoidentificó como parte de un grupo indígena o de pueblos originarios.
- 1 % se identificó con una discapacidad y especificó su tipo.
- 4 % se identificó como parte de la comunidad LGBT+ y especificó su identidad de género y preferencia sexual.

Ecosistema para la diversidad y la inclusión

Equidad MX

Por segundo año consecutivo se participó en el cuestionario de Human Rights Campaign, denominado Equidad MX, por la inclusión de la comunidad LGBT en los lugares de trabajo. Con esta participación se buscará obtener la certificación en 2020, fortaleciendo así el principio de igualdad y no discriminación e impulsando el valor de Empatía e Inclusión para cada una de las personas que conforman la comunidad Tec de Monterrey.

Promoción de diversidad e inclusión en ámbitos nacionales e internacionales

La Oficina de Diversidad e Inclusión participó en los siguientes eventos:

- Pre-formación de Red de Universidades enfocadas a la Atención de Estudiantes con Discapacidad en México RIDES.
- Naciones Unidas-Convencción de los Derechos de las Personas con Discapacidad. Participación en ponencias y colaboración con organizaciones internacionales.
- INCmty: Paneles de diversidad e inclusión e igualdad de género en el emprendimiento.
- South By South West XSW: Panel de Diversidad e Inclusión y trabajo con Casa México.
- Congreso Internacional de Autismo Cotii: Presentación del proyecto de Inclusión TEA en los estudiantes.
- Congreso CIIE 2019: Participación en panel en temas de Educación Inclusiva y Diseño Universal.

Formación en dignidad humana

Para sensibilizar, formar y hacer vivenciales las acciones y experiencias en temas de dignidad humana, género, diversidad e inclusión, se desarrollaron estrategias enfocadas a la alineación de conceptos, profundización de temas y vivencias dirigidas a toda la comunidad del Tecnológico de Monterrey.

1. Programa de Sensibilización en Dignidad Humana

En octubre 2019 se abrió el Programa de Sensibilización en Dignidad Humana para los colaboradores de la institución.

6 cursos autodirigidos y en línea en temas de dignidad humana

Cursos impartidos:

- **Hablemos de Dignidad Humana**
- **Entendiendo los sesgos inconscientes**
- **Perspectiva de género**
- **ABC de la igualdad y la diversidad**
- **Igualdad de género**
- **Violencia de género**

1,978 colaboradores han realizado al menos un curso desde la apertura del programa

Por la importancia de su contenido y su aplicación directa en las actividades profesionales se acordó la asignación de este programa a:

1,300 líderes nivel 10+

70 reclutadores

130 generalistas

83 mentores LiFE

A partir de enero de 2020, este programa se asignará a todos los colaboradores de nuevo ingreso

2. Cursos y talleres

De 2018 a febrero de 2020:

21 cursos y talleres:

- En las temáticas de **género, no discriminación, violencia de género e inclusión**
- Ofertados en su mayoría en **formato CADi**
- Dirigidos a **profesores de profesional, posgrado y preparatoria**
- Impartidos en **11** campus
- Más de **850** profesores y colaboradores capacitados de **18** campus

3. Túnel de Memoria y Tolerancia

Con la itinerancia del Túnel de Memoria y Tolerancia se presentó a la comunidad del Tecnológico de Monterrey contenidos de dignidad humana, tolerancia, diversidad, inclusión e igualdad de género con el apoyo del socio formador Museo Memoria y Tolerancia.

20,000
personas recorrieron
esta exhibición

Desde 2018 se ha itinerado el **Túnel Memoria y Tolerancia** en los siguientes campus:

- **Tecnológico de Monterrey:** Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Querétaro y Saltillo.
- **TecMilenio:** Cuautitlán, Cancún, Guadalajara y Zapopan

4. Ciclo de Charlas en Dignidad Humana

En septiembre de 2019, en colaboración con el área de Innovación Educativa, inició el Ciclo de Charlas en Dignidad Humana.

Temas abordados:

- **Dignidad humana**
- **Prevención de la violencia de género**
- **Perspectiva de género**
- **Diversidad e inclusión**

Más de

4,600

personas de las **4 instituciones del Tecnológico de Monterrey han participado en las Charlas, ya sea presencial o en línea.**

Han sido transmitidas a través de **Livestream y Facebook live** para estudiantes, profesores, directivos y colaboradores.

5. Participación en Congresos internacionales

- Congreso de Innovación y Educativa (CIIE): En 2018 y 2019 se realizaron 9 charlas, paneles y talleres en donde participaron más de 200 personas.
- INCmty: Se organizó un panel llamado "Mujeres directivas en puesto de toma de decisión", en el que participaron 4 integrantes del Comité Impulsa.
- Red Latinoamericana de Éticas Aplicadas: Participación en el VII Congreso de Enseñanza de la Ética con la ponencia "Pensar la Dignidad Humana en la Universidad". Evento organizado por la Red para la Formación Ética y ciudadana.
- V Congreso Iberoamericano de Personalismo: Participación con la ponencia "Ocurrir la Dignidad Humana: Ocurrencia y voluntad desde el personalismo zubiriano". Evento organizado por la Asociación Iberoamericana de Personalismo en la Universidad Católica de Santa Fe, en Argentina.
- World Congress of Sexology y Congreso Nacional de Educación Sexual y Sexología: Participación con ponencias acerca de la violencia de género.
- Programa Ejecutivo Mujeres en Decisión: Gobierno de las Organizaciones con Perspectiva de Género en Miami, Estados Unidos.

Vinculación y redes

1. Comités de representatividad

Fue creada una red de participación compuesta por diversos Comités en donde participan distintas áreas del Tecnológico de Monterrey y personas con diversas experiencias que representan los temas de dignidad humana, diversidad, inclusión e igualdad de género.

En los Comités se trabaja de forma colaborativa en la propuesta de planes, políticas, acciones y estrategias en temas de dignidad humana.

Durante el 2019 se inició la red de participación con 4 comités específicos:

- Comité Equalitec (igualdad de género)
- Comité Impulsa
- Comité de Personas con Discapacidad
- Comité LGBT+

2. Información y contacto con la comunidad del Tec de Monterrey

Durante el 2019, el 100 % de los contactos establecidos fueron atendidos a través del correo oficial del Centro, el cual está abierto para toda la comunidad del Tec de Monterrey: CentroDignidadHumana@itesm.mx // CentroDignidadHumana@tecmilenio.mx

También se desarrolló el sitio web del Centro, en donde la comunidad puede informarse de los protocolos, planes de acción, eventos y oportunidades de participación en temas de dignidad humana. El sitio web se lanzará en enero de 2020.

3. Campañas de comunicación

El Tecnológico de Monterrey se unió, a través de contenidos en redes sociales, a la campaña de concientización de la Secretaría General de Naciones Unidas a nivel mundial para eliminar la violencia de género.

Como parte de la campaña se realizó un posicionamiento institucional que expone que el Tecnológico de Monterrey aspira ser una institución libre de violencia de género, en donde los campus sean espacios seguros para el pleno desarrollo de todos sus integrantes.

El Tec de Monterrey se unió a la campaña ÚNETE de las Naciones Unidas, en donde edificios emblemáticos de todo el mundo se iluminan de naranja el 25 de noviembre, Día Internacional de la Eliminación de la Violencia de Género. Diversos edificios emblemáticos de todas las regiones del Tec de Monterrey también se iluminaron de color naranja.

Varios mensajes y contenidos se emitieron en redes sociales durante los 16 días de actividades para la concientización de la eliminación de la violencia de género, especialmente en el Día Internacional de las Personas con Discapacidad y el Día Internacional de los Derechos Humanos.

En conjunto con Comunicación Nacional y Redes Sociales se creó una campaña de contenido en dignidad humana que se ejecutará durante 2020.

4. Transparencia

Uno de los principios fundamentales del Centro de Reconocimiento de la Dignidad Humana es la confidencialidad de sus procesos y la transparencia y rendición de cuentas de sus acciones y logros. Por ello, en enero de 2019 se conformó el primer informe de transparencia del Centro que será lanzado en enero del 2020.

• Alianzas estratégicas

En el año se trabajó en colaboración con distintas organizaciones, fundaciones y empresas para las acciones de impulso a la dignidad humana en la comunidad de Tec de Monterrey, entre las que se encuentran: ONU Mujeres, Museo Memoria y Tolerancia, Sustained Dialogue México, NASPA - Student Affairs Administrators in Higher Education, Equidad MX de Human Rights Campaign, Naciones Unidas, Movimiento Congruencia y Éntrale.

Vinculación e Impacto Social

En el segundo trimestre del año, se creó la dirección de Vinculación e Impacto Social con el objetivo de potenciar la articulación de los esfuerzos sociales del Tecnológico de Monterrey y continuar impulsando el rol de la institución como agente de cambio social.

Entre los principales objetivos se encuentra liderar la definición e implementación de la estrategia que permita priorizar las acciones y tener mayor impacto en la sociedad. Asimismo, se busca ser un interlocutor institucional con las audiencias relevantes externas, atendiendo especialmente a las organizaciones de la sociedad civil.

Mapeo de iniciativas sociales

Durante el cuarto trimestre del año, un primer mapeo de iniciativas sociales a nivel institucional fue realizado, se documentaron más de 700 iniciativas sociales que se llevaron a cabo durante 2018 - 2019 y que están alineadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

Este mapeo requirió numerosas comunicaciones con las cabezas de las Escuelas Nacionales del Tecnológico de Monterrey, así como con las vicepresidencias operativas y regionales, para asegurar la mayor cobertura posible.

El contenido de este mapeo es el insumo principal para el Reporte Anual Social, y servirá también para conectar y hacer sinergias entre los diferentes actores involucrados, internos y externos, en los proyectos.

Fondo mundial para la naturaleza (WWF por sus siglas en inglés)

En septiembre del 2019, el Tecnológico de Monterrey se unió con el WWF como socio estratégico para lanzar la Alianza para la Acción Climática en la Zona Metropolitana de Monterrey (ACA-MTY).

Las Alianzas para la Acción Climática (ACAs) son una iniciativa global del WWF que busca articular y fortalecer a los actores locales, gobiernos subnacionales, iniciativa privada, universidades y sociedad civil organizada, para acelerar la transición a comunidades bajas en carbono y resilientes al cambio climático.

Los miembros firmantes de esta alianza se comprometieron a visibilizar sus compromisos de acciones climáticas; mejorar y escalar estos compromisos progresiva y constantemente; actuar de forma congruente al interior de sus instituciones o empresas; formar un frente común para trabajar con el Gobierno Federal y explorar oportunidades que permitan incidir en la problemática.



Primera Cumbre de Organizaciones de la Sociedad Civil

La Primera Cumbre de Organizaciones de la Sociedad Civil tuvo lugar el 17 de diciembre en Monterrey, en el marco del Congreso Internacional de Innovación Educativa. El objetivo de esta Cumbre fue crear un foro para favorecer la reflexión e integración de las Organizaciones de la Sociedad Civil, así como compartir conocimiento, puntos de vista y estrategias que fortalezcan y aceleren acciones para mejorar la educación.

Otros eventos

Visita a Nueva York (22 y 23 de septiembre)

Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey, firmó el Pacto Global de Universidades en Nueva York. En este viaje, se participó en el ejercicio de 17 Rooms, organizado por la Rockefeller Foundation, donde se discutieron los siguientes pasos para avanzar en la formación de alianzas para lograr los objetivos, y lanzar el University Global Compact.

Pilot NOUS

Se participó en el piloto de NOUS que lanzó King's College London, University of Chicago y University of Melbourne, para identificar las mejores métricas para medir cómo la contribución de las universidades a la sociedad puede ser reconocida, incentivada y celebrada. El Tecnológico de Monterrey logró un buen posicionamiento como institución en este piloto.

Visita de experta en primera infancia

Con la Fundación FEMSA, se organizó la visita de la Dra. Laura Jana, especialista en primera infancia, al Tecnológico de Monterrey. La Dra. Jana tuvo una charla con alumnos, moderada por el director de la carrera de psicología, Luis Arturo Sirgo Cruz. También asistió a una comida-charla con diferentes actores: Eva Fernández, de FEMSA; directores de las carreras de Medicina y Psicología, del Tecnológico de Monterrey; autoridades de Organizaciones de la Sociedad Civil y medios de comunicación.



Congreso Internacional de Innovación Educativa CIE

En el marco del 6.º Congreso Internacional de Innovación Educativa, se estableció la primer cumbre Organizaciones de la Sociedad Civil en la Educación, participaron diferentes organizaciones: fundaciones en favor de la educación, fundaciones corporativas, universidades y otras asociaciones civiles. A través de pláticas y talleres, la cumbre fue un espacio de conexión, colaboración, mejores prácticas e ideas, y se llegaron a acuerdos y tareas sobre el impacto social de la educación en México.





DistritoTec

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Vivimos en un mundo cada vez más urbano. Las ciudades son grandes concentradoras de talentos, retos y oportunidades. Nuestra iniciativa DistritoTec está demostrando que las universidades en México pueden convertirse en detonadoras de desarrollo e innovación para los entornos que las rodean. Este esfuerzo en corresponsabilidad está convirtiendo al polígono que habitamos en el lugar donde se viven las grandes ideas.

DistritoTec se distingue por tener una visión transformadora, un modelo con 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 Tecnológico de Monterrey con su entorno urbano.

Durante el año se inauguraron los siguientes espacios:

- **Estadio Borregos.** Para dotar a la comunidad Tec y a los equipos representativos con instalaciones de primer nivel, se construyó un complejo deportivo de 14 hectáreas llamado Centro Deportivo Borregos. Con la primera fase, se habilitó en 2018 el uso de una pista de atletismo de 8 carriles y canchas variadas. El Estadio Borregos finalizó su obra durante 2019 y fue inaugurado en abril. El espacio ha sido sede de destacados eventos, entre ellos, el título de la Conferencia Premier por parte de los Borregos Monterrey y la primera edición de Fiestas Tec.
- **Aulas 2.** Nuevos espacios de trabajo para colaboradores, profesores y alumnos fueron habilitados con la remodelación de planta baja y cuarto piso del edificio.
- **BiblioTEC.** Dado el éxito del espacio, se decidió instalar una cubierta que permitiera habilitar las plazas centrales. Se colocó mobiliario exterior e iluminación y se trabajó en los espacios de concesión en planta baja.

Otros proyectos también avanzaron significativamente:

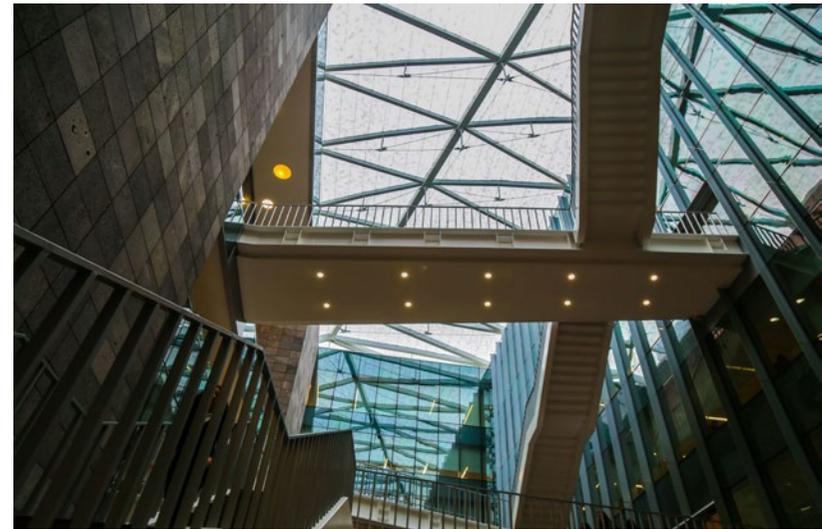
- **Espacio de Reflexión.** Este espacio, diseñado para la introspección, la meditación, el autoconocimiento y el encuentro espiritual, comenzó su construcción y está programado para inaugurarse en febrero 2020. Toma como punto de partida el antecedente en Punto Blanco ubicado en el Centro de Congresos.
- **Wellness Center.** Este edificio complementa el conjunto de instalaciones deportivas.
- **Parque Central.** El proyecto –ubicado en el predio que se liberó con la demolición del Estadio Tecnológico– se encuentra en etapa de diseño e iniciará su construcción en 2020.
- **Rectoría.** El edificio icónico vive una transformación en línea con el espíritu dinámico del Tecnológico de Monterrey. En esta fase de intervención, que culminará en febrero 2020, serán renovados los niveles 1 y 2. Adicionalmente, la fachada cambia muros ciegos por cristales para dar transparencia a todo el vestíbulo.
- **Espacios compartidos.** Espacios privados que suman más de 7,000 m² fueron abiertos para uso público en forma de parques de bolsillo y plazas que están ubicados en el borde del Campus Monterrey. Durante el año, se habilitaron plazas en el entorno del Estadio Borregos y el Edificio de Arquitectura.

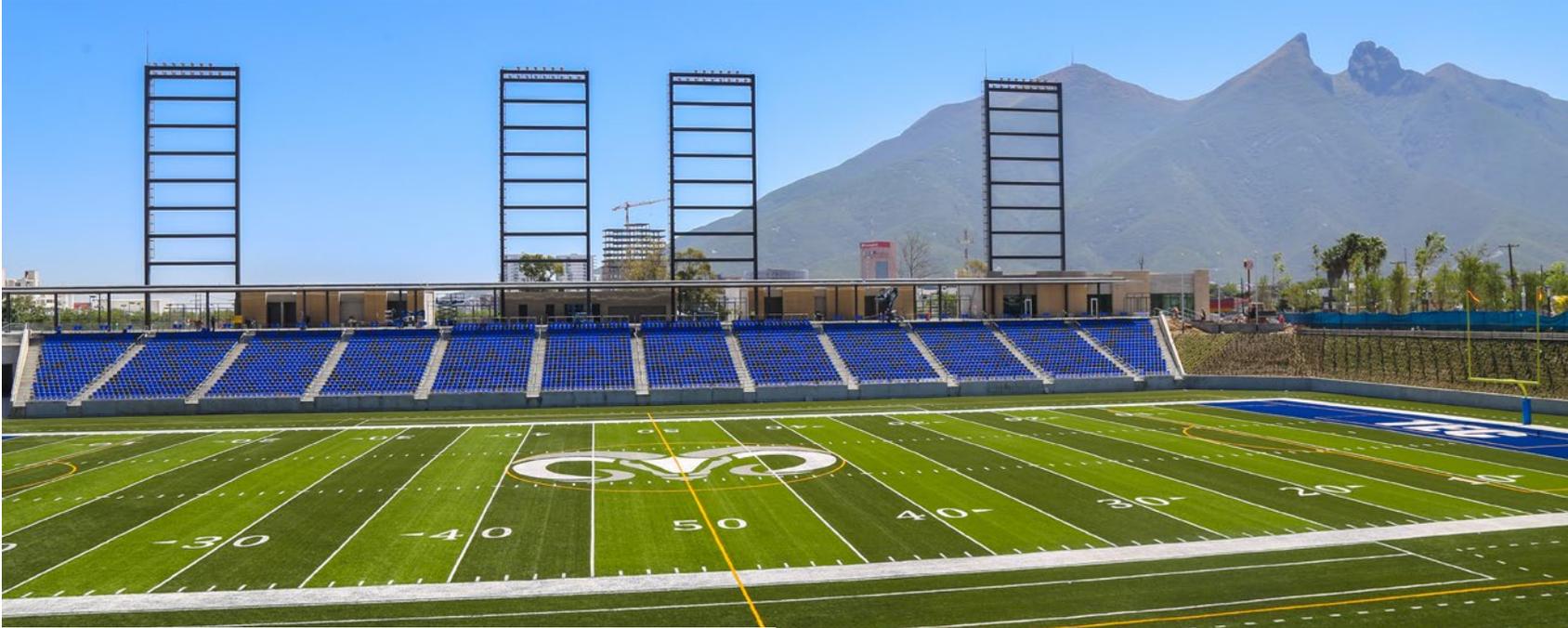
La integración de un ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento

El Ecosistema de Investigación, Innovación y Emprendimiento (Ecosistema i2e) de DistritoTec promueve 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. Durante 2019, se consolidó la visión estratégica de desarrollo del polo de innovación en Monterrey.

Se trabaja en el diseño del primer edificio del ecosistema para desarrollar 17,000 m² con una inversión de 45 millones de dólares, y completar así los más de 20,000 m² de laboratorios y centros de investigación ya existentes en el Campus Monterrey. Ese edificio iniciará construcción en 2020.





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:

- **Casa Naranjos** –una casa para hacer comunidad– albergó iniciativas diversas de más de 70 organizadores para hacer posibles más de 220 eventos y 1,000 actividades en sus tres ejes de enfoque: Encuentro y convivencia, Arte y cultura, Ciudad y Ciudadanía. Durante el año, más de 15,000 usuarios fueron atendidos en el espacio.
- El **Programa de Reforestación** –actualmente opera en 10 colonias del distrito– contempla el inventariado, la planeación y el plantado de árboles nativos. En 2019, 396 árboles nuevos fueron plantados con ayuda de más de 160 estudiantes voluntarios.
- El **Programa de Arte Público** llegó a su intervención número 20. El ciclo de conciertos musicales “Música en...” se concentró en Casa Naranjos y generó 8 ediciones. Fue activada la galería abierta sobre la calle García Roel y se inauguraron dos exposiciones de fotografía en espacio público. Gracias a la colaboración con artistas locales, se está piloteando un programa de préstamo de piezas escultóricas, iniciando con una pieza lumínica en el Parque de Bolsillo CIAP.
- En conjunto con el municipio de Monterrey, concluyó la rehabilitación de la **calle completa García Roel**, 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. El proyecto recibe asesoría de SEDATU y del BID. El estado de Nuevo León inició la rehabilitación de la **calle completa Covarrubias** y el Tecnológico de Monterrey comenzó la rehabilitación del primer tramo de la **calle completa Junco de la Vega**. Ambos proyectos concluirán a mediados de 2020 y habilitan 13,000 m² de banqueta.
- Consolidación del conjunto de diversas activaciones que llenan de vida al distrito, como **Callejero**, una vía recreativa que reúne a más de 2,500 personas durante cada edición y presenta música en vivo, un mercado local, actividades, juegos, entre otros, este año realizó su edición número 46 con 2 ediciones especiales en el Estadio Borregos. **Godinner**, una actividad de impulso a negocios locales, llegó a su edición 27, y **Picnic Cinema**, una serie de proyecciones de cine al aire libre, registró su edición número 82.
- En conjunto con el municipio de Monterrey se trabajó en la rehabilitación de **tres parques públicos**: Valle Primavera, Residencial Florida y Narvarte. La construcción, de 17,000 m², implica un nuevo estándar para espacios de esta naturaleza y contempla una inversión sin precedentes de 27 millones de pesos. Los espacios fueron inaugurados con la presencia del Alcalde de Monterrey, Adrián de la Garza Santos.
- El **Consejo de Vecinos DistritoTec** –grupo integrado por los presidentes de colonias de la zona y en donde el Tecnológico de Monterrey es Secretario Técnico e integrante– continuó trabajando en resolver problemas públicos desde lo local. El grupo celebró su asamblea número 65 y cuenta con 10 colonias miembros que, además de sesionar, trabajan en 10 comisiones y 3 programas distritales.
- El **Voluntariado** DistritoTec llevó a cabo 30 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.
- Durante los períodos académicos, alumnos y profesores se vincularon en la planeación y la ejecución de **proyectos académicos** en el polígono de DistritoTec. Fortalecimiento de la colaboración con la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño, con esfuerzos conjuntos con el C_lab (Laboratorio de ciudad) y el laboratorio Arte, A. C. (Laboratorio de artes). Adicionalmente, se plantean iniciativas con la Escuela de Ingeniería y Ciencias (Campus City) y la Escuela de Humanidades y Educación (Laboratorio Ciudadano) para desarrollar en el 2020.

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 (Iniciativa de Ley de Movilidad para el estado de N. L. y Consejo Nuevo León) e iniciativas nacionales (Red Nacional Metropolitana de SEDATU).

Iniciativa Campana-Altamira

Desde el 2015, el Tecnológico de Monterrey estableció el compromiso de propiciar la transformación integral del polígono Campana-Altamira, particularmente con intervenciones en educación y salud. En dicha comunidad, el 96 % de la población presenta algún tipo de pobreza, incluyendo pobreza extrema (12 %). El trabajo se coordina desde un Consejo Interinstitucional en el que participan autoridades de los tres niveles de gobierno, Tecnológico de Monterrey y CEMEX.

Los resultados del año se describen a continuación:

- **Consejo Interinstitucional.** Se realizaron 45 proyectos y focalizaron 48 servicios permanentes de todas las instituciones de forma estratégica, consolidando una inversión económica de 25.86 millones de pesos.
- **Vinculación de proyectos sociales, académicos y de voluntariado del Tecnológico de Monterrey.** Fortalecimiento de la vinculación institucional en la comunidad con la ejecución de 37 proyectos de servicio social, 15 proyectos académicos y 7 acciones de voluntariado; participaron 980 alumnos de Campus Monterrey y de la Preparatoria Eugenio Garza Lagüera, y 502 colaboradores. Un total de 4,129 niños, niñas y adolescentes de las escuelas públicas de la zona fue impactado con estas acciones.
- **Metodología de gestión educativa de polígonos de pobreza urbana.** Por tercer año consecutivo, se implementa la metodología desarrollada internamente para mejorar la educación pública en la oferta educativa del polígono, desde preescolar hasta preparatoria. La cobertura es de 14 escuelas con acciones para toda la comunidad escolar: alumnos, profesores, directores y padres de familia.
- **Fundación FEMSA.** La Fundación se incorporó en la iniciativa con el propósito de consolidar el componente de primera infancia en 8 preescolares y estancias de la comunidad, brindando atención a 487 niños y niñas, menores de 6 años.

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.

Nueva visión para el Campus Ciudad de México

Como parte del proyecto de reconstrucción del Campus Ciudad de México, está en desarrollo un proyecto para mejorar las relaciones del Tecnológico de Monterrey con su entorno urbano mediante intervenciones en el espacio público, esto con el fin de lograr una vinculación funcional con el territorio, tanto en su infraestructura como en su superestructura. El proyecto abarca una superficie de intervención de 95,000 m² en los que se generarán espacios y condiciones sustentables a una escala que trasciende los límites del campus, sus ejes estratégicos se enfocan en los siguientes puntos:

1. Lograr el reconocimiento de la zona como un proyecto ambiental de nueva generación, consciente, responsable y previsor.
2. Caracterizar la zona por su desarrollo equilibrado, funcional, responsable y seguro, generando un distrito urbano que atraiga y retenga talento y sea atractivo para la inversión.
3. Fomentar la vinculación de las zonas de habitabilidad con servicios, espacios abiertos y la movilidad urbana, con la finalidad de crear oportunidades para la comunidad.
4. Potenciar el desarrollo económico local para el desarrollo de los habitantes y población flotante.

INFORME
ANUAL
2019



Fortalecimiento de la Ciudad de México

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Continuamos el avance
de la construcción del nuevo
Campus Ciudad de México.

Fortalecimiento Ciudad de México

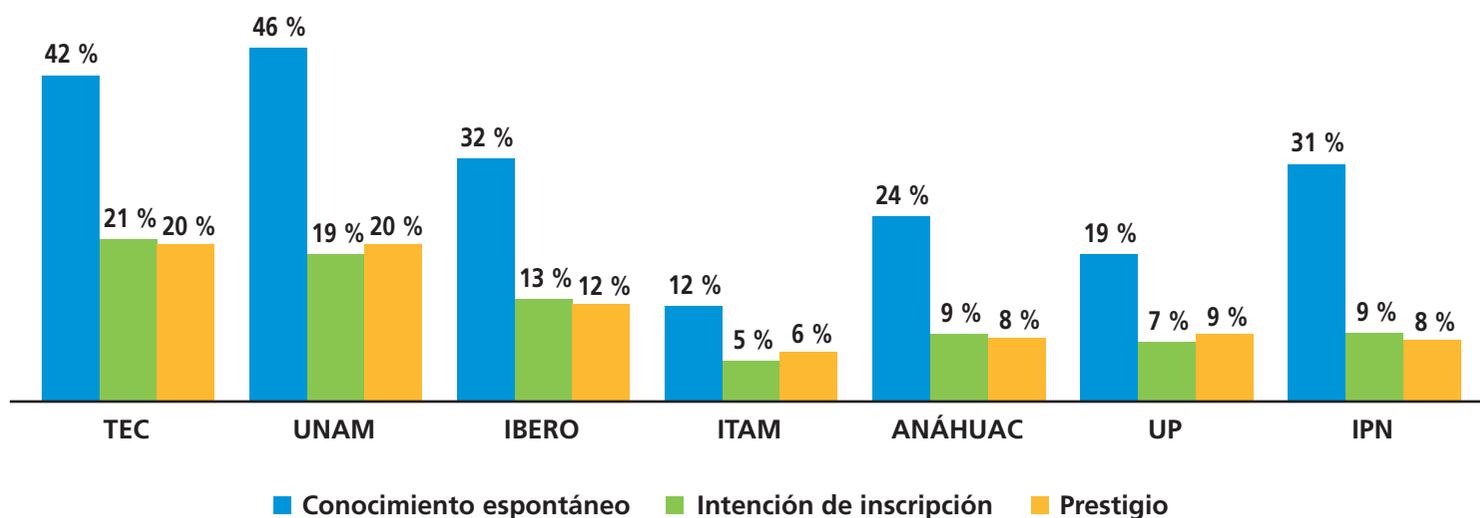
Desde el año 2018 se ha trabajado para asegurar que los principales logros de todo el Tecnológico de Monterrey tengan un alcance importante en la Ciudad de México, tanto con públicos internos como externos, para fortalecer el posicionamiento e incrementar la reputación de la institución.

La comunicación ha sido focalizada hacia cuatro grandes temas:

- Deseabilidad: Prestigio de la institución y el Modelo educativo Tec21.
- Talento protagonista: Los logros de los estudiantes, profesores y exalumnos.
- Experiencia excitante: La vivencia la comunidad Tec: una experiencia universitaria rica, diversa, multicultural.
- Campus cautivadores: Instalaciones y conceptos que generan orgullo y están a la vanguardia.

Lo anterior ha generado que la institución sea más atractiva y deseable, en el último año, lo que se ha reflejado en indicadores clave:

- Nuevos solicitantes en la Ciudad de México para el semestre agosto-diciembre: Creció 9.2 % en preparatoria y 13.1 % en profesional, con respecto al año anterior.
- El índice de deseabilidad creció 3.5 % vs. el año anterior, y el de intención de inscripción de alumnos prospectos, 11.2 %.
- El Tecnológico de Monterrey es la universidad privada con los mejores indicadores de posicionamiento en la Ciudad de México y supera a la UNAM en intención de inscripción y la iguala en prestigio.



Durante 2019, a partir de un trabajo de rediseño de la iniciativa Fortalecimiento del Tec en la Ciudad de México por medio de talleres de Brand DNA, donde se involucró a miembros de toda la comunidad Tec, se trabajó en el diseño de un índice de posicionamiento que incluye no solo indicadores de salud de marca e indicadores de atracción de solicitantes, sino también escucha digital, presencia en medios de comunicación no pagados y la opinión de los empleadores sobre los egresados.

Asimismo, ampliando el alcance de la presencia del Tec en la Ciudad de México, durante este año se inauguró exitosamente la nueva sede de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública.

Avance de las obras del nuevo Campus Ciudad de México

Biblioteca

Actividad	Porcentaje de avance
Albañilerías	9 %
Instalaciones	19 %
Envolvente	10 %
Tablaroca	7 %
Cimentación superficial	97 % colado
Retiro de apuntalamiento	95 %
Colado de pretilas	90 %



Profesional

Actividad	Porcentaje de avance
Construcción de cimentacion superficial / zona A	100 %
Construcción de cimentacion superficial / zona B	19 %
Estructura Zona A	100 %
Instalaciones Zona A	15 %
Tablaroca Zona A	En proceso
Albañilerías	En trazo



Plaza Central

Actividad	Porcentaje de avance
Trazo de planta central	100 %
Demolición de losa de cimentación	100 %
Excavación de planta central	100 %
Colado de plantilla	100 %
Impermeabilizante cim.	80 %
Colado de losa fondo	33 %



Loop de instalaciones

Actividad	Porcentaje de avance
Excavación infraestructura	35 %
Colocación de tubería loop	20 %
Relleno de Loop	25 %



Preparatoria

Actividad	Porcentaje de avance
Excavación	100 %
Tendido de tezonlte	100 %
Plataforma zona A	60 %
Plataforma zona B	50 %



Demoliciones Fase 3

En proceso



Fuerza de trabajo

Empresa	Cantidad de personas
• BECK	17
• FM CONSTRUC.	35
• CITEMEX	25
• CALYON	8
• CENTRAL	3
• CEMEX	1
• ESISA	19
• ANTEUS	183
• GLEAN	2
• INTEGRA	35
• TAAX	5
• GROKE	2
• TENCO	10
• FORTIUS	21
• FELD	19
• GABE	84
• DE BUEN Y ASOC.	23
• FIGUEROA Y DE BUEN	8
• ALUVISA	4
• D&A	11
• ANDAMIOS Y ESTRUC.	17
• YPASA	10

Total fuerza de trabajo: **542**



Infraestructura y Urbanismo Ciudadano

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Proyectos
concluidos 2019:

Proyectos de
Infraestructura: 41

Inversión: \$1,735 M

Metros cuadrados: 67,629.43

Proyectos representativos

Región	Campus	Nombre del proyecto	Inversión	m ² Const
Centro	Querétaro	Edificio de Bioingenierías	\$ 134,500,000.00	6,200.00
México	Ciudad de México Santa Fe	Espacios Colaboradores Legorreta N2	\$ 18,000,000.00	3,885.00
		Nueva Sede EGOB	\$ 62,500,000.00	567.00
Norte	Monterrey	Centro Deportivo Borregos	\$ 838,129,420.00	16,076.38
		Espacio Colaboradores Aulas 2 N4	\$ 48,000,000.00	2,070.00
		Rehabilitación Fase 2 Casa Naranjos	\$ 1,500,000.00	232.00
Occidente	Sonora Norte	Cafetería Secundaria TAES	\$ 9,267,450.95	250.00
Sur	Hidalgo Puebla Toluca	Centro de Encuentro Estudiantil	\$ 43,097,273.00	1,100.00
		Transformación VPO	\$ 9,493,808.00	366.70
		Transformación Dirección General	\$ 7,298,272.87	218.89
			\$ 1,171,786,224.82	30,965.97

Proyectos finalizados de Talento y Cultura

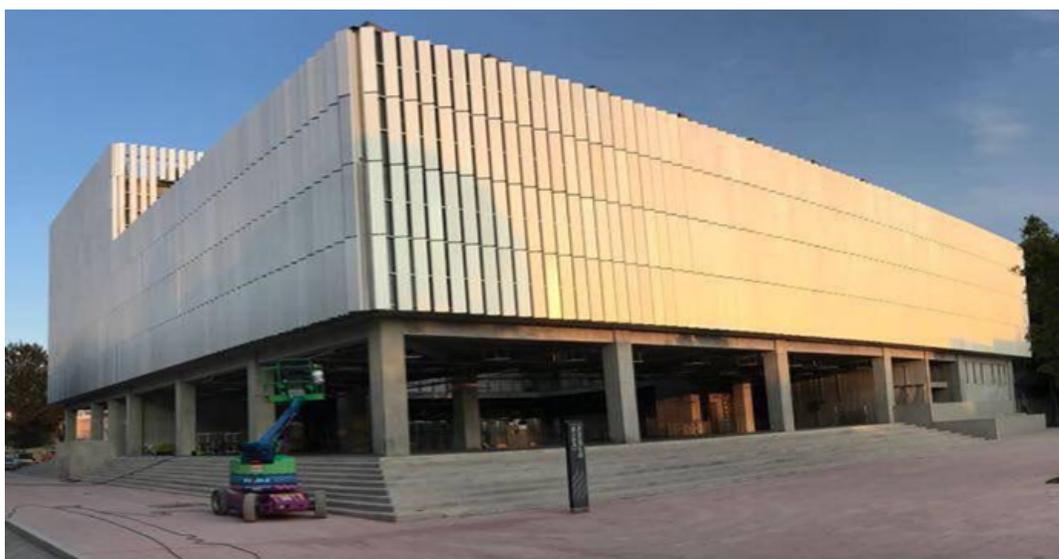
Región	Campus	Nombre del proyecto	Inversión	M ² Const
México	Ciudad de México	Espacios Colaboradores Legorreta N2	\$ 18,000,000.00	3,885.00
Norte	Monterrey	Espacios Colaboradores Aulas 2 N4	\$ 48,000,000.00	2,070.00
Sur	Puebla Toluca	Transformación VPO	\$ 9,493,808.00	366.70
		Transformación Dirección General	\$ 7,298,272.87	218.89
			\$ 82,792,080.87	6,540.59

Proyectos concluidos de infraestructura

Región	Campus	Nombre del proyecto	Inversión	M ² Const
Centro	Querétaro	Edificio de Bioingenierías	\$ 134,500,000.00	6,200.00
México	Ciudad de México Santa Fe	Espacios Colaboradores Legorreta N2	\$ 18,000,000.00	3,885.00
		Nueva Sede EGOB	\$ 62,500,000.00	567.00
Norte	Monterrey	Centro Deportivo Borregos	\$ 838,129,420.00	16,076.38
		Espacio Colaboradores Aulas 2 N4	\$ 48,000,000.00	2,070.00
		Rehabilitación Fase 2 Casa Naranjos	\$ 1,500,000.00	232.00
Occidente	Sonora Norte	Cafetería Secundaria TAES	\$ 9,267,450.95	250.00
Sur	Hidalgo Puebla Toluca	Centro de Encuentro Estudiantil	\$ 43,097,273.00	1,100.00
		Transformación VPO	\$ 9,493,808.00	366.70
		Transformación Dirección General	\$ 7,298,272.87	218.89
			\$ 1,171,786,224.82	30,965.97

Edificio Bioingenierías

Edificio Bioingenierías en Querétaro, de 6,200 m² con una inversión de 170 millones de pesos. Cuenta con laboratorios y espacios interactivos para estudios de tecnología como Genómica, Nutriómica, Bioinformática y Metabólica. Será la sede de la maestría y doctorado en Biotecnología. Algunos espacios contarán con áreas para el desarrollo de proyectos en maestría, doctorado y posdoctorado.



Espacios Colaboradores Legorreta N2

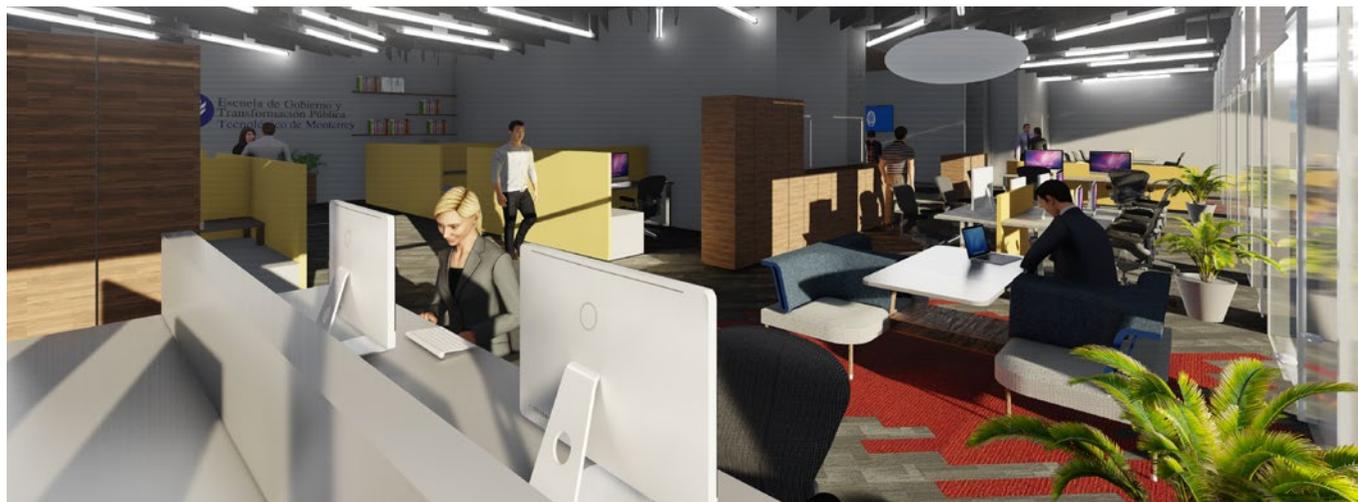
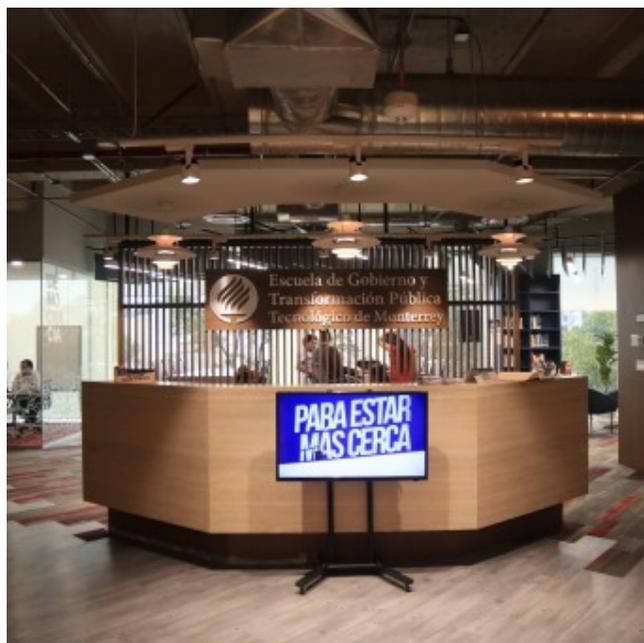


Reubicación de espacios para colaboradores en el 2.º piso del edificio Sur del Campus Ciudad de México. Este es un proyecto temporal previo Fase 1 del nuevo campus, cuenta con un área de 3,885 m² interior. El proyecto cuenta con dos áreas generales: un área de atención de alumno y un área privada. En el área de atención de alumnos se ubica Mi Contacto (Help Station), áreas de esparcimiento para los alumnos, salas de juntas y comedor. En el área privada existen espacios flexibles para colaboradores, espacios para profesores, Nap Room, Kids Zone, Salas de Juntas, Sala de Lactancia, Reading Room, barra nuestro espacio, cocineta y áreas de impresión.



Nueva Sede EGOB – Santa Fe

Reubicación estratégica de la nueva sede para la Escuela de Gobierno y Transformación Pública en la Ciudad de México. El proyecto se desarrolla en 2 niveles, con un área total de 2,200 m² que albergan espacios para 8 aulas, espacio para profesores y colaboradores, biblioteca, salón de usos múltiples, cafetería concesionada, salas de reuniones, salón de conferencias, espacios de apoyo y vestíbulo/recepción.



Centro Deportivo Borregos

Con 26,350 m² de construcción y una inversión de 800 millones de pesos, es la nueva sede de los Borregos Salvajes, diseñado para eventos deportivos estudiantiles.

En el sótano se encuentran 3 vestidores para los equipos locales de fútbol americano varonil, y futbol soccer femenino y varonil; el mismo número de vestidores para los equipos visitantes; además de uno para árbitros varonil y otro femenino. En este nivel también se ubica un área de medicina deportiva, una sala de fisioterapia, un gimnasio y una Sala del Atleta para el estudio de los jóvenes.



Espacios Colaboradores Aulas 2 N4

Transformación de 2,070 m² para espacios de profesores. Es una remodelación para albergar a 360 personas de manera simultánea, y está alineada a “provocar” convivencia y trabajo en equipo con profesores de diferentes escuelas. El área está ubicada en Aulas 2 piso 4.º en Campus Monterrey.



Cafetería Secundaria TAES

La Nueva Cafetería de Secundaria TAES cuenta con una superficie de 176.43 m². El proyecto libera espacios del edificio de aulas y mejora la capacidad y servicio de la cafetería/ tienda actual.

El edificio se divide en 2 bloques: el bloque norte que corresponde a áreas de servicio y cocina, y el bloque sur que corresponde a áreas de comensales y plazoletas exteriores de ingreso.

El área de atención de cafetería y el área de comensales tiene un aforo indicado de 79 personas, 71 comensales y de 8 servicios.



Centro de Encuentro Estudiantil Hidalgo

El Centro Estudiantil es un edificio de 1,300 m² de dos plantas. La planta baja cuenta con una zona de comida, espacio de coworking, comedor ejecutivo y TecStore. La planta alta cuenta con dos terrazas y próximamente, con una área lúdica con videojuegos, futbolito y hockey de mesa.



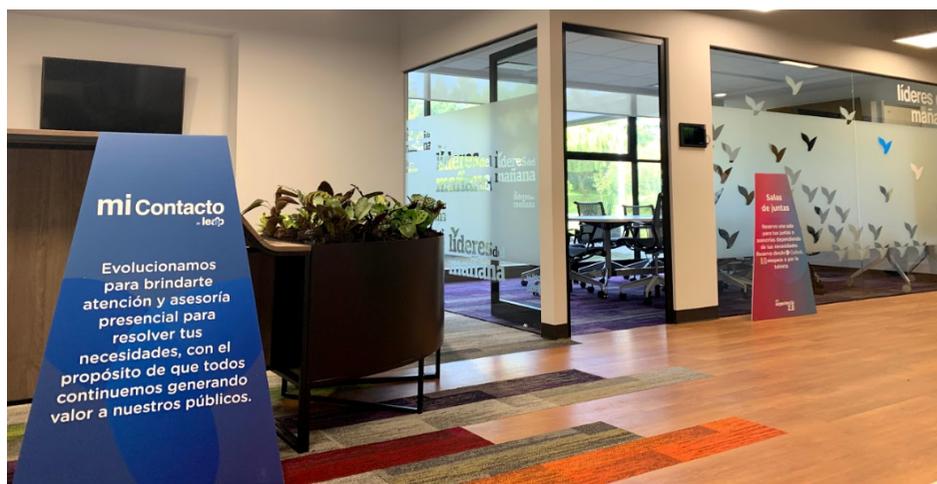
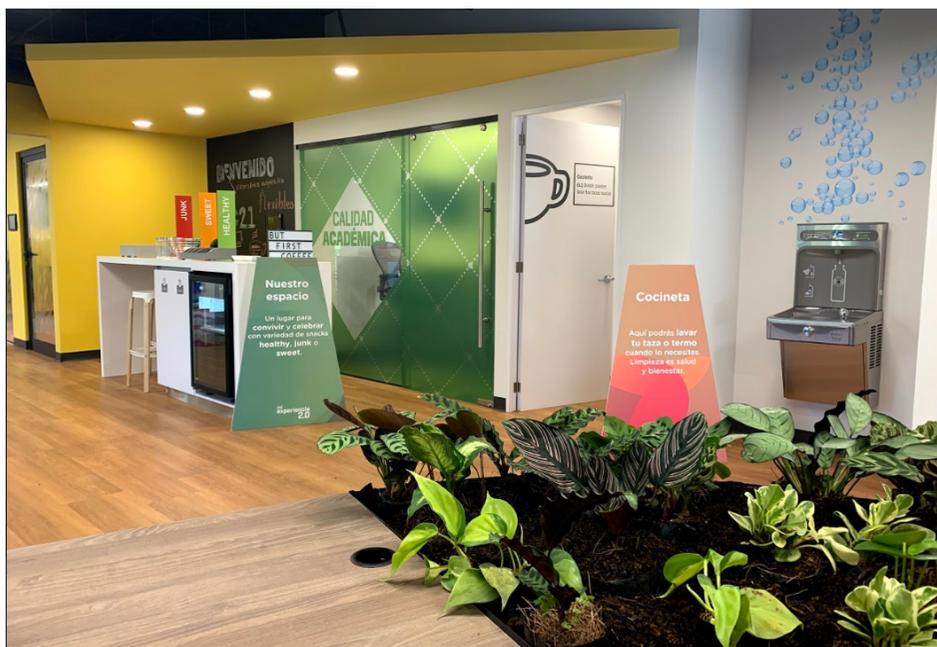
Transformación VPO - Puebla

Primer proyecto de espacios flexibles en campus, cuenta con un área de 360 m² interior. El proyecto cuenta con la filosofía de espacios para colaboradores con dos áreas generales: área pública y área privada. En el área pública se ubica Mi Contacto (Help Station), área de espera, salas de juntas. En el área privada cuenta con estaciones de trabajo, salas de juntas, phonebooths, lockers, área de impresión, cocineta, barra nuestro espacio.



Transformación Dirección General Toluca

Primer proyecto de espacios flexibles en campus, cuenta con una área de 225 m² interior y 60 m² terraza. El proyecto cuenta con la filosofía de espacios para colaboradores con dos áreas generales: área pública y área privada. En el área pública se ubica Mi Contacto (Help Station), área de espera, salas de juntas, barra nuestro espacio, cocineta. En el área privada cuenta con estaciones de trabajo, salas de juntas, phonebooths, lockers, área de impresión.

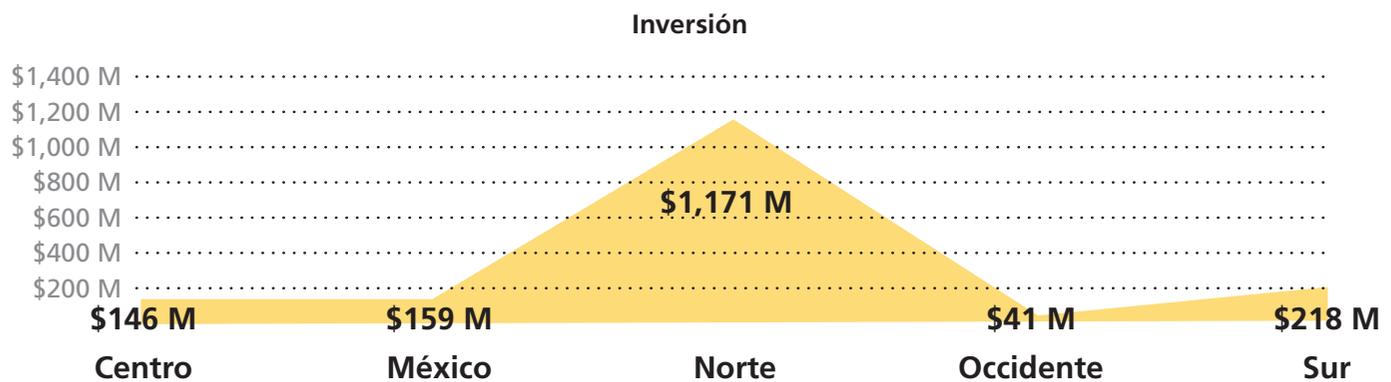


Proyectos Concluidos 2019

Según Región

Región	Inversión
Centro	\$146 M
México	\$159 M
Norte	\$1,171 M
Occidente	\$41 M
Sur	\$218 M
Total	\$1,735 M

Región	Proyectos
Centro	3
México	8
Norte	22
Occidente	2
Sur	6
Total	41





Relación con Egresados y Desarrollo filantrópico

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

El objetivo principal de la Vicepresidencia de Relaciones y Desarrollo es consolidar la estrategia de vinculación y relación del Tecnológico de Monterrey con distintos actores de la sociedad, para ayudar al cumplimiento de nuestra visión.

En marzo de 2019, los miembros del Comité de Desarrollo, órgano coadyuvante del Consejo Directivo del Tecnológico de Monterrey y de la Vicepresidencia de Relaciones y Desarrollo, realizaron un viaje de aprendizajes a tres universidades de Estados Unidos en la región de Chicago: Notre Dame, Chicago University y Northwestern. El propósito de esta visita fue conocer cómo las instituciones realizan sus operaciones de desarrollo según dos aspectos centrales: vínculo con egresados y desarrollo filantrópico.

El viaje confirmó la importancia que tienen las áreas de relaciones y desarrollo en las universidades, así como la inversión en la atracción e impulso de talento, particularmente en el contexto mexicano donde hay pocas instituciones que realicen estas funciones de manera profesional. Por ello, tener una visión de largo plazo se vuelve crucial tanto en la planeación de campañas comprensivas, como para cultivar el talento y la cultura de filantropía, sobre todo en el campo de egresados.

Algunos de los aprendizajes obtenidos se tradujeron en actividades implementadas por la Vicepresidencia, en particular por las direcciones de Desarrollo Filantrópico y Relaciones con Egresados:

- Análisis para el diseño y despliegue de una campaña comprensiva que agrupe las causas y alinee los esfuerzos con una visión a plazo más largo.
- Elevar el sentido de prioridad y el nivel de involucramiento hacia los temas de filantropía por parte del equipo directivo, directores de campus y equipo de Rectoría, incluyendo decanos y facultad.
- Planear acciones para ver al estudiante como egresado, e incrementar el sentido aspiracional de convertirse en EXATEC y fortalecer el amor a la camiseta.
- Segmentación de la propuesta de valor de servicios e iniciativas de vinculación con egresados de acuerdo a la etapa del ciclo de vinculación en la que se encuentran, con estrategias diferenciadas y eventos especiales para los egresados recientes.

Prioridades 2019 – 2020

Como parte del ejercicio de planeación se establecieron las tres prioridades del área para el nuevo ciclo académico:

- Atracción y desarrollo de talento para la implementación de una nueva estructura.
- Despliegue de la nueva plataforma de servicios y comunicación para egresados.
- Definición de una visión y potencial de campaña comprensiva de largo plazo para el desarrollo filantrópico hacia el Tecnológico de Monterrey.

Relaciones con egresados

A lo largo del 2019, se fortaleció la estrategia de relaciones con egresados basada en un modelo de transformación que detonó diagnósticos, análisis y replanteamientos, lo que resultó en un nuevo enfoque funcional y organizacional alineado a procesos de valor que reflejan El Camino del Egresado: futuro egresado, conectado, participante y vinculado, con la finalidad de potencializar el compromiso y dinámica de interacción con los EXATEC.

Con esta nueva estrategia se han enriquecido los indicadores de relacionamiento con egresados, ampliando la cantidad de los mismos y profundizando en la relevancia y dimensión de acercamiento que tiene el egresado con su alma mater. A la par, se trabajó en la homologación de la comunicación e imagen de diferentes iniciativas: Regreso a Casa, Premios EXATEC y EXATEC Talks, con el fin de dar un mensaje unificado, claro y consistente para que los egresados de todos los campus vivan, desde la comunicación, una misma experiencia.

Indicadores

En el siguiente informe se aplicará una nueva metodología en el reporte de indicadores de vinculación que se implementó a partir de junio 2019 y que se verá reflejado en el informe anual 2020.



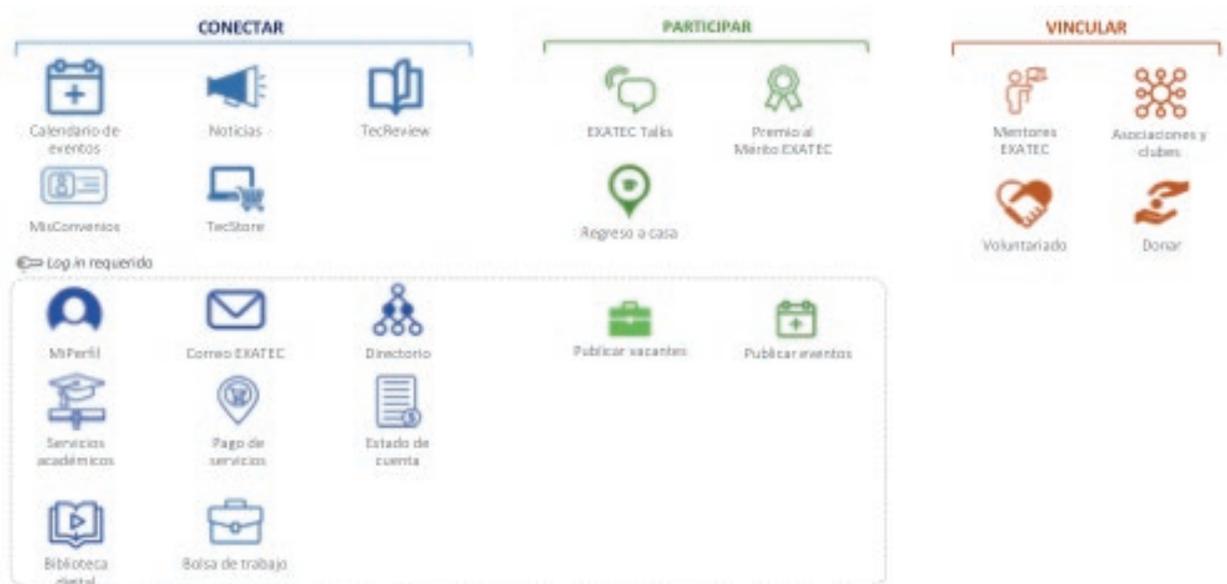
Plataforma de servicios y comunicación para egresados

La plataforma de egresados es un espacio en el que los egresados del Tecnológico de Monterrey se mantienen conectados con la institución y entre ellos; se vinculan con la vida Tec e intercambian valor positivo para contribuir a su orgullo y pertenencia; propician su desarrollo integral para trascender siendo protagonistas de la visión transformadora de su alma mater.

En 2019, la reingeniería y rediseño de este portal fue realizada con el propósito de conectar y vincular de una manera más fácil, innovadora y ofreciendo una mejor experiencia a los usuarios.

El nuevo portal EXATEC permite tener un mejor espacio para comunicarse y ofrecer servicios a los egresados, además, asienta las bases para ofrecer más y mejores beneficios y, al formar parte de la estrategia de portales únicos, da la posibilidad de ofrecer, en el futuro, una plataforma unificada de servicios para todos los públicos y audiencias.

La fase I incluyó la liberación de 22 servicios que representan 37 funcionalidades, 12 servicios (55 %) están disponibles desde el portal público.



Regresos a Casa

20 Regresos a Casa en 15 campus:

Los egresados se reunieron por generación para celebrar su aniversario de graduación, reencontrarse con sus compañeros y profesores, y conocer los cambios, logros y planes de la institución.

3,500
EXATEC asistentes

Regreso a Casa por Disciplina:

También se efectuaron pilotos de Regreso a Casa por Disciplina (deportes, arte y cultura) en Monterrey, Ciudad de México y León, así como en distintas PrepaTec.

Otros eventos de conexión

Más de
200
eventos
realizados en
los campus:

12,500 EXATEC participaron

Tipos de eventos: desayunos ejecutivos, reencuentros, visitas guiadas por los campus, catas, torneos de golf, actividades deportivas, entre otros.

INCmty

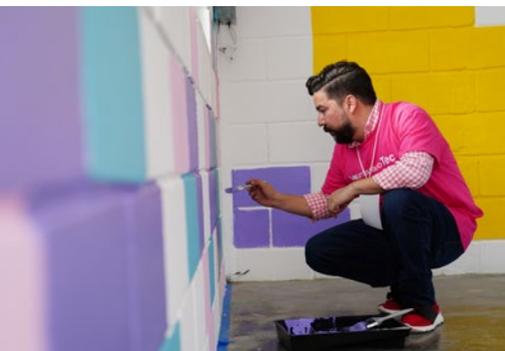
INCmty se llevó a cabo en Cintermex del 7 al 9 de noviembre, registró más de 8,250 participantes presenciales, cerca de 2,000 declararon ser EXATEC al momento de adquirir su boleto de entrada.

La Dirección de Relaciones con Egresados participó con un stand con diseño arquitectónico cúbico, maxifiguras, iluminación y elementos audiovisuales que capitalizaron la altura del recinto, visualizando la marca EXATEC desde cualquier punto. Durante los tres días del evento, el stand fue visitado por más de 1,000 asistentes y se obtuvieron más de 650 códigos registrados que participaron en las diferentes activaciones:

- 5 charlas con 6 EXATEC destacados
- Más de 250 participantes en las Charlas EXATEC
- 320 cuentas de correo EXATEC solicitadas
- 250 alumnos registrados como Futuro EXATEC
- Presencia y difusión en redes sociales

Video de Bienvenida EXATEC

Este video personalizado busca despertar el interés del recién egresado (profesional y posgrado), mostrándole las iniciativas y beneficios con los que puede permanecer vinculado con su alma mater. El video fue enviado vía WhatsApp a los celulares personales de los recién graduados, momentos después de recibir el título en su graduación. En mayo y diciembre de 2019, más de 10,000 graduados de profesional y posgrado recibieron el video, con una tasa de apertura de 79 %.



Día de Voluntariado

Comenzó la iniciativa del Día Mundial EXATEC con el objetivo de convocar a la comunidad de egresados a participar como voluntarios en proyectos de transformación de su entorno. Esta iniciativa se integró al Día del Voluntariado Tec, enfocado a la suma de esfuerzos para un proyecto común: el remozamiento de escuelas públicas; alumnos y colaboradores también participaron y fortalecieron este proyecto.



Un total de 89 escuelas a nivel nacional fueron apoyadas y se activaron 8 agrupaciones EXATEC en el extranjero. El estimado de voluntarios participantes es de 7,397 personas, de los cuales 933 son egresados.

Mentores

La estrategia de mentores EXATEC se enfocó en los alumnos candidatos a graduarse, y en los alumnos del Programa Líderes del Mañana que cursan del 3.er semestre en adelante de su carrera profesional.

Con nuevas estrategias de seguimiento, alumnos y mentores EXATEC maximizaron su vinculación con seguimientos mensuales. Un total de 1,628 egresados apoyaron a un número igual de alumnos, ya que esta estrategia contempla la personalización de la mentoría uno a uno.

EXATEC Talks

Como parte de la **evolución de esta iniciativa**, se realizó una menor cantidad de eventos pero con **mayor impacto y calidad**.

Durante el año:

12 EXATEC Talks
en **10** campus

1,223 asistentes
36 conferencistas destacados

Videoteca con más de **30** videos en el nuevo portal de egresados para multiplicar la visibilidad que tienen estas conferencias en la comunidad del Tecnológico de Monterrey.

Asociaciones y Clubes

Red Global de Asociaciones y Clubes

Se vincularon **447** EXATEC como parte de las mesas directivas de las **75** agrupaciones existentes:

47 asociaciones nacionales

21 asociaciones internacionales

7 clubes

Estas **75** agrupaciones desarrollaron más de **157** eventos con **1,941** participantes

Las agrupaciones están enfocadas en apoyar el desarrollo personal y profesional de los EXATEC, la transformación social, el desarrollo de la cultura filantrópica, la vinculación con la institución y el prestigio de la misma.

En 2019 se abrieron las asociaciones EXATEC: Guayaquil, Quito, Durango y Tamaulipas, y el Club EXATEC Emprendedores.

3.ª Cumbre Anual de Liderazgo EXATEC

Se realizó en el marco de la presentación de la **6.ª generación de Líderes del Mañana** en la Ciudad de México.

66 representantes de **59** agrupaciones participantes:

- Recibieron capacitación
- Compartieron mejores prácticas
- Formularon ideas para voluntariado
- Obtuvieron reconocimientos de gestión

12 directivos estuvieron presentes para fortalecer las relaciones del Tecnológico de Monterrey con las agrupaciones.

Se estableció el compromiso de procurar, conjuntamente, al menos **una beca de carrera profesional para un joven del Programa Líderes del Mañana** en 2020.

Meet & Greet EXATEC

Durante el año, 32 sesiones Meet & Greet EXATEC tuvieron lugar en diversas ciudades de Asia, Australia, Canadá, EE.UU., Europa, México, Centro y Sudamérica, con el fin de fortalecer la vinculación entre los egresados y la institución. Los temas abordados en las sesiones fueron los siguientes: Hacia dónde va el Tec; Logros, Retos y Avances del Tec; Emprendimiento; Plan 2030; Líderes del Mañana; Campañas Institucionales de Comunicación, entre otros. El alcance de las sesiones fue de 700 egresados.

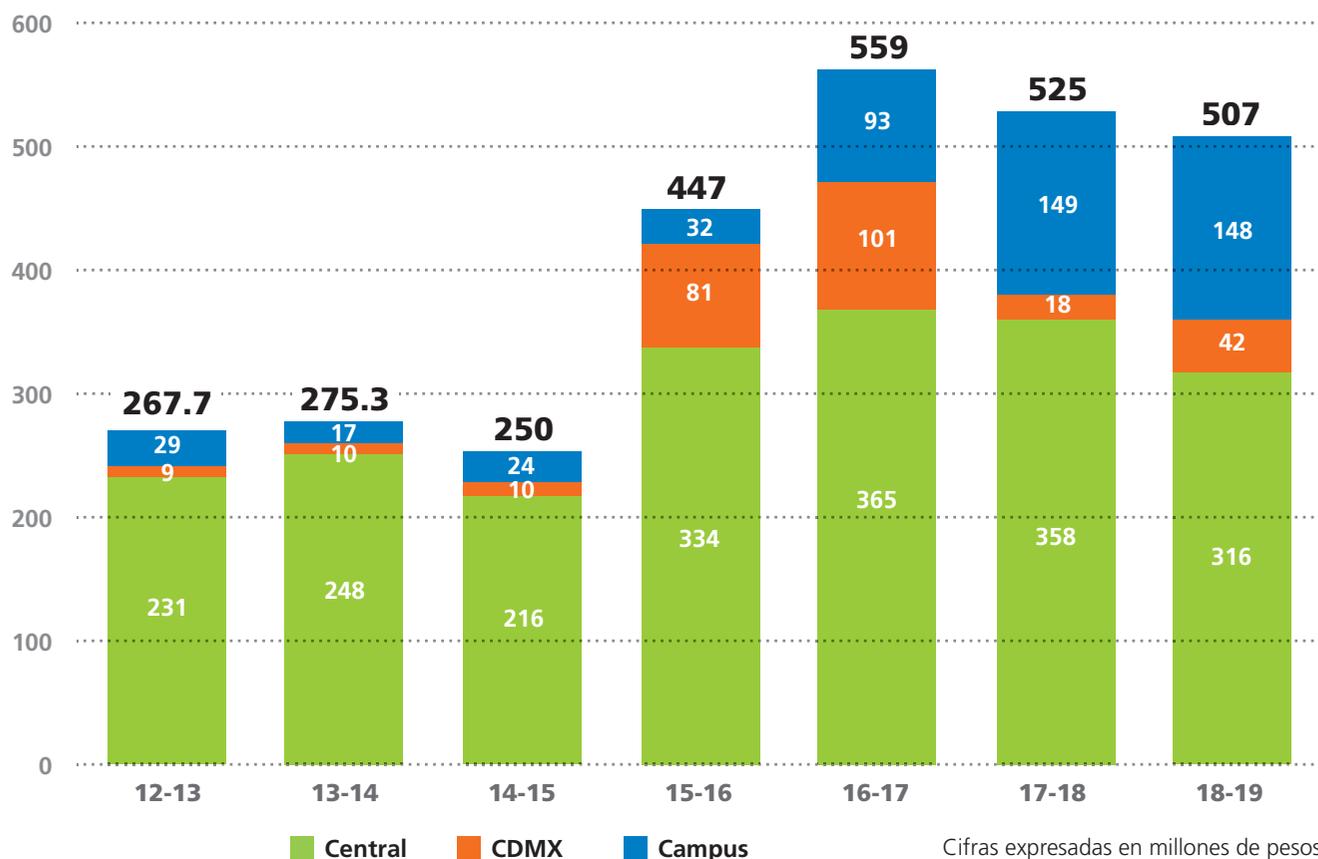
Desarrollo filantrópico

Se fortalecieron las campañas financieras, en especial, la campaña insignia: Líderes del Mañana. Este año hubo 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 a nivel regional y campus.

Campañas financieras

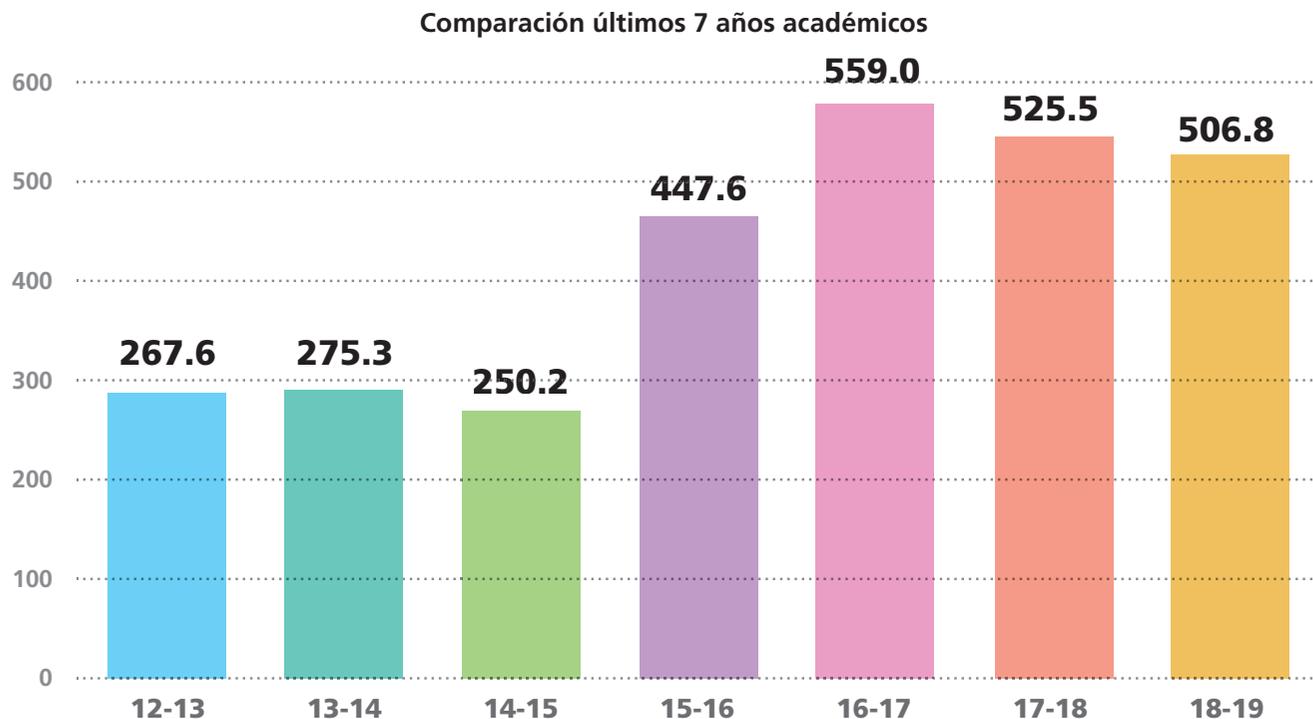
La siguiente gráfica muestra como la contribución de los campus ha sido mayor en los últimos años y sigue en aumento. Los esfuerzos de procuración de fondos se han descentralizado; la contribución de donativos de los demás campus fuera de Central es del 38 %, en comparación con un promedio del 22 % de los últimos 6 años.

Distribución de la contribución de ingreso de los donativos que suceden a nivel Central vs. la contribución de todos los campus



Procuración de fondos

En el año académico 2018-2019, se procuraron 506.8 millones de pesos. Este resultado ha mejorado significativamente desde el arranque del plan a 10 años en junio de 2015. Para tener una base recurrente de donantes, se requiere invertir año con año.



Cifras expresadas en millones de pesos

Campañas Masivas

Campaña con colaboradores Tec

Por primera vez, se llevó a cabo una campaña masiva de procuración de fondos con colaboradores del Tecnológico de Monterrey: “#YoSumo”; en la que participaron 1,796 colaboradores con donativos para Líderes del Mañana, Apoyo Estudiantil y/o Prepanet, en conjunto se recaudó un total 428,606 pesos en el periodo que duró la campaña, y un donativo recurrente de 365,554 pesos mensuales, equivalentes a cubrir una beca Líderes del Mañana con intención a perpetuidad en un año.

Del total de colaboradores, con esta primera campaña se logró la participación del 12 %.

Dicha iniciativa busca replicarse anualmente para impactar positivamente a toda la comunidad Tec.

EXATEC Donando

La comunidad EXATEC ha desarrollado diferentes iniciativas y estrategias para lograr que más egresados se sumen con su donativo a las distintas causas del Tecnológico de Monterrey. En la actualidad, 3,923 egresados han contribuido a través de iniciativas como la Red de Filantropía, carreras virtuales y *crowdfunding*, además de realizar aportaciones por medio de su participación en eventos con causa y compra de productos con causa.

Como parte de los esfuerzos para incrementar el número de egresados donando, del 28 de octubre al 10 de diciembre de 2019 tuvo lugar la carrera virtual de Asociaciones EXATEC: Por los Líderes del Mañana, con la que se recaudó la cantidad de \$248,227, que representa el 49% de la meta propuesta para becar al menos a un Líder del Mañana más. Esta campaña se sumó al evento global "Un día para dar", en el que diferentes áreas como TecStore, Asociaciones Estudiantiles, Comunicación y Relaciones con Egresados, se sumaron para realizar activaciones y esfuerzos que promovían la cultura filantrópica en el país.

Principales proyectos y causas sociales apoyadas con donativos

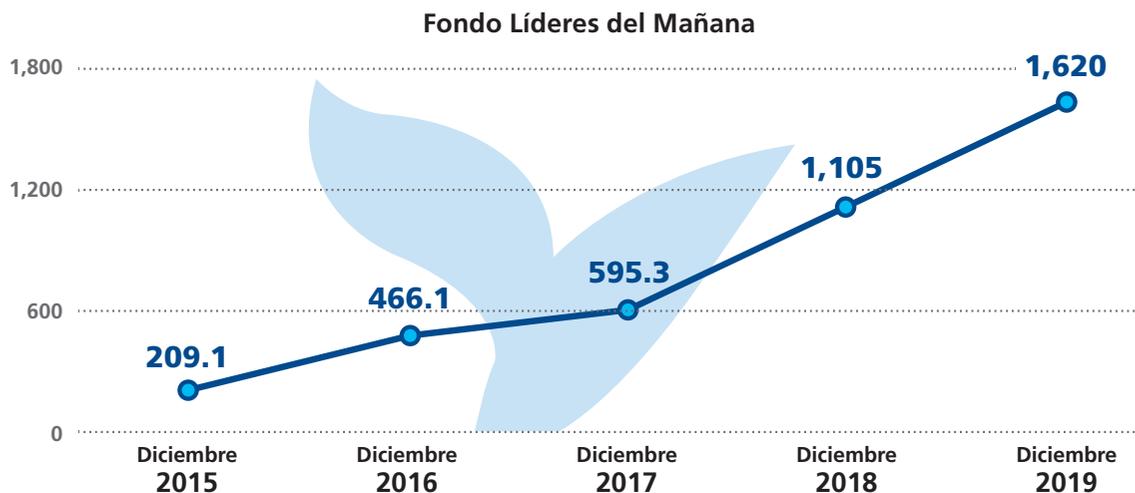
Gracias a los donativos, se pudieron financiar proyectos de impacto social y desarrollo. Los donativos fueron destinados a programas de becas y de investigación e infraestructura, dirigidos al apoyo de mentes brillantes, alumnos con alta necesidad económica y a la comunidad del Tecnológico de Monterrey en general.

A continuación, se describen algunos de ellos agrupados en tres grandes pilares:

1. Formación que transforma vidas

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 y del Tecnológico de Monterrey, así como a los resultados de la ganancia financiera de este fondo.
- En el último año académico, 169 millones de pesos fueron procurados para el programa Líderes del Mañana.
- A octubre del 2019, el saldo en el fondo era de 1,620 millones de pesos como resultado de las aportaciones de donantes, Sorteos Tec y asignaciones del endowment del Tecnológico de Monterrey.
- Fue establecida la meta de crear un fondo para apoyar a 1,000 alumnos de manera permanente.
- A la fecha, existen 222 fondos con beca de intención a perpetuidad que representan el 22 % de esa meta. El programa se ha financiado con el uso de fondos institucionales de Sorteos Tec, del Tecnológico de Monterrey, donativos masivos recurrentes, rendimientos financieros de los fondos de beca con intención a perpetuidad y 83 becas carrera.
- El Programa Líderes del Mañana actualmente cuenta con 1,042 alumnos.



Cifras expresadas en millones de pesos

Alianza Líderes del Mañana BBVA

Esta alianza se firmó el 2 de julio de 2019; busca impactar en el primer año a 27 talentos pertenecientes al Programa Líderes del Mañana, y continuar apoyando aproximadamente a 22 alumnos año con año, para dentro de 5 años, beneficiar a más de 80 alumnos de manera permanente.

Apoyo estudiantil

Iniciativa creada en octubre de 2004 por un grupo de egresados y amigos comprometidos con la educación de excelencia, que busca impulsar la formación de los estudiantes más destacados. Actualmente, beneficia a alumnos de Campus Monterrey con 503 becas de sostenimiento al año.

2. Acciones de impacto transformador

Son proyectos de investigación, innovación y emprendimiento que generan derrama académica en los profesores y los alumnos, además pueden impactar positivamente en la identificación y solución de grandes retos globales de sostenibilidad, tecnología, salud, entre otros.

Cátedras de investigación estratégicas

- a) Endowed Research Chair Federico Baur: iniciativa que busca impulsar la investigación a través del talento del profesor distinguido Kumar Wickramasinghe, líder en nanotecnología, ciencia fundamental de la innovación en el mundo actual, la cual generará herramientas básicas para dar respuesta a los mayores retos que enfrentan las sociedades.
- b) Distinguished Professorship Hugh Herr: cátedra que busca crear una disrupción en el mercado protésico con la creación de un socket que sea totalmente personalizable, cómodo y más económico que las tecnologías actuales.
- c) Distinguished Professorship en Economía Circular: iniciativa que impulsa el desarrollo en Economía Circular del Agua y su extensión con el Nexo Agua – Energía.
- d) Bio-captura de CO2 de manera sustentable, generando biomasa y liberando el O2 al ambiente.

Plataformas de innovación y emprendimiento

- a) HEINEKEN Green Challenge: iniciativa que contó con la participación de 793 proyectos pertenecientes a 182 universidades distintas.
- b) Xignux Challenge: 138 propuestas en la convocatoria, 76 alumnos participantes en 20 equipos vivieron el reto de 24 horas.

3. Desarrollo de espacios educativos**Distrito Tec**

El Estadio Borregos, inaugurado el 30 de abril 2019, busca ofrecer a los equipos representativos instalaciones de primer nivel. En el estadio se encuentra la terraza CEMEX, espacio que permitirá a la comunidad disfrutar, vivir y ser parte de los eventos y actividades del Tecnológico de Monterrey.



Experiencia Digital

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

El objetivo de Experiencia Digital es probar tecnologías disruptivas que conduzcan a la generación de productos y servicios enfocados en mejorar las experiencias de los públicos.

Aplicaciones para mejorar la experiencia de los públicos

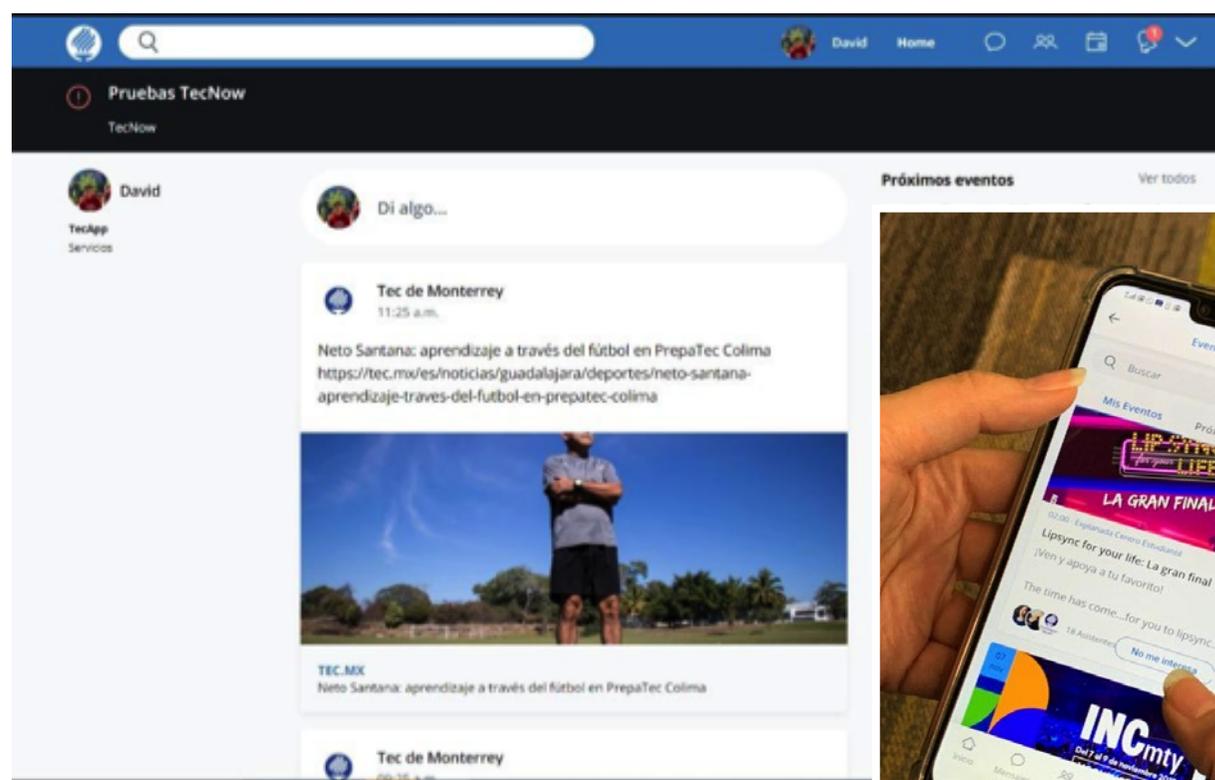
Gravity

Se trabajó en el primer MVP del proyecto, que busca ser el punto central de interacción de la comunidad estudiantil y proporcionar un nuevo tipo de experiencias basadas en el usuario, personalizadas y fuera de serie.

Busca acercar la experiencia del Tecnológico de Monterrey a la realidad en la que sus alumnos se mueven hoy en día, enfatizando el aspecto social por medio de perfiles de intereses personales y de crear canales de comunicación como grupos de charla, grupos académicos o de intereses comunes. Es también un foro donde se publican diversos tipos de mensajes y se ofrecerán, de forma sencilla y flexible, los principales servicios que los usuarios necesiten para su día a día en el Tec de Monterrey.

Además de los aspectos de comunicación que cubre, en un futuro se espera que abarque servicios actualmente ofrecidos por el portal MiTec como calificaciones, horarios y directorios.

Gravity será el medio para tener una aproximación más real y certera del comportamiento de los estudiantes para que la tecnología se adapte a sus necesidades por medio de servicios inteligentes y personalizados.



526 usuarios
en total

466 alumnos

211

alumnos
contestaron
la encuesta
de satisfacción

2,170

publicaciones creadas

4,879

amistades generadas

64

GRUPOS

TOP

- IOS - Pruebas Tow
- Androi- Pruebas TecNow
- Buen Fin 2019!

14

CURSOS

TOP

- Conoce más sobre User Exp.
- Dibujando mandalas
- Experiencia Digital

14

MENTORÍAS

TOP

- Haz tus hot cakes
- Mentoría sobre pasitas
- Redacción de ensayos

14

EVENTOS

TOP

- Por Siempre Tec / Dic 2019
- BdM + Tec / El Cascanueces
- Fiestas Tec

25

FANPAGES

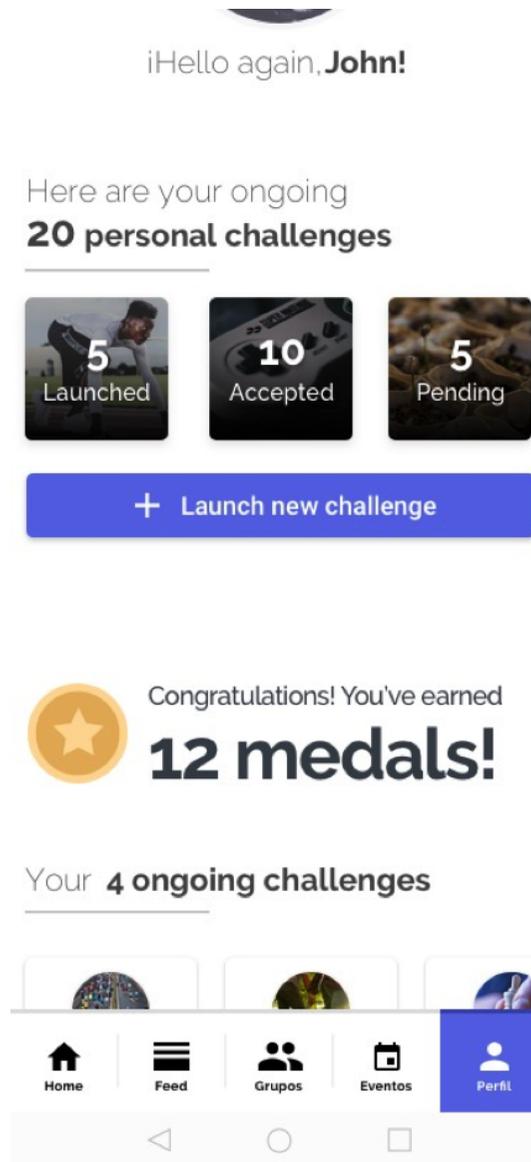
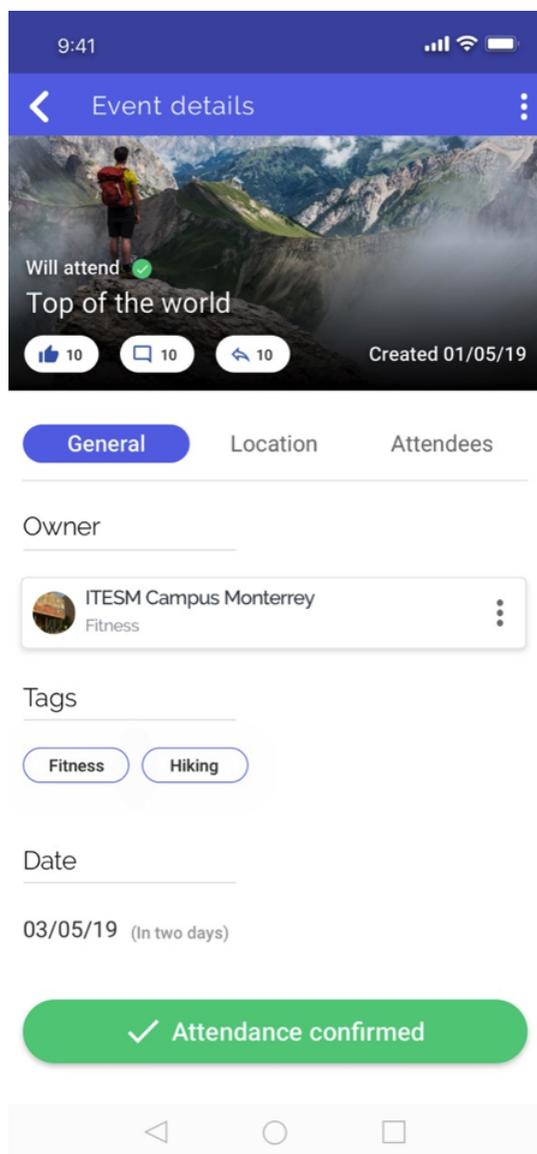
TOP

- User Experience
- Memes de pikachu
- Be Fitters

Gravity se presentó en el evento AWS Image Education en Seattle, EE.UU. El Tecnológico de Monterrey fue la única universidad de habla hispana en participar en este evento.

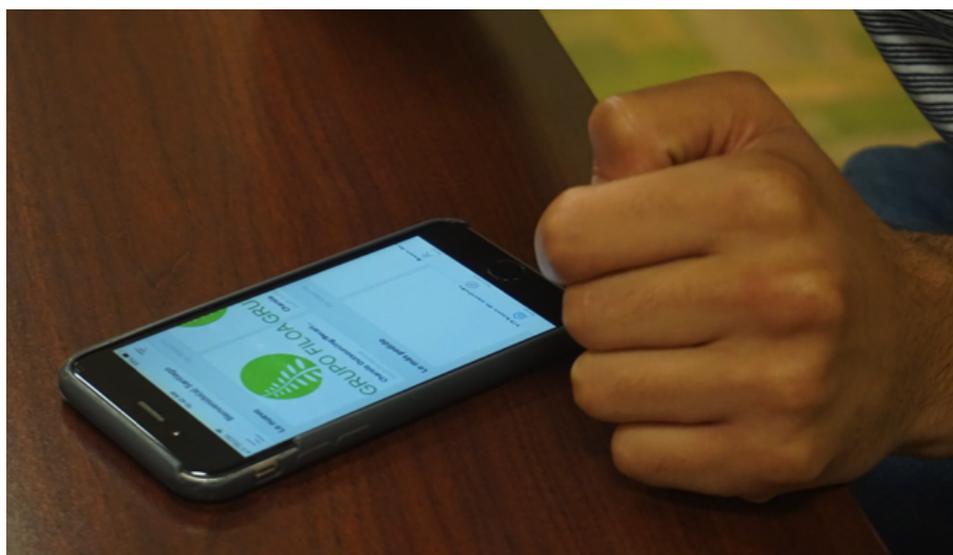
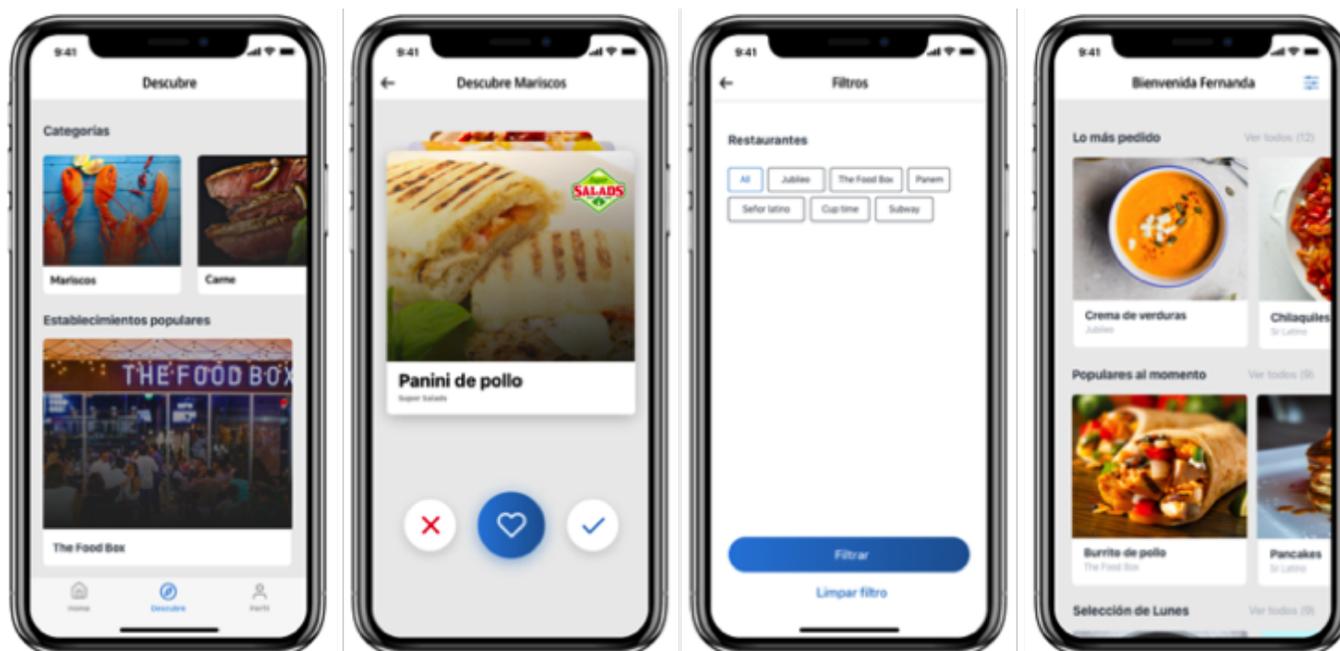


Uno de los pilotos en el que Experiencia Digital trabajó fue BLUEMER, el cual ofrece un entorno colaborativo, interactivo y con reconocimiento de méritos, donde los estudiantes que persigan metas e intereses similares pueden encontrarse y avanzar juntos sin restricciones geográficas. BLUEMER ganó una mención honorífica en el IMS Learning Impact Awards 2019, en la categoría e-Collaborative Learning.



Eres lo que comes

Con el objetivo de brindar recomendaciones personalizadas a los estudiantes, se trabajó un piloto que, conforme al consumo de los alumnos, genera sugerencias de alimentos dentro de las cafeterías del Tecnológico de Monterrey. El piloto fue probado en 2 campus. Cuenta con un visualizador de datos de consumo que permite la toma de decisiones, conforme a tendencias y preferencias, detectando oportunidades de mejora en el servicio.



Innovación

Referente y pionero en metodologías Ágiles

La Dirección de Experiencia Digital es un referente del uso de metodologías Agile dentro del Tec de Monterrey, cuenta con 29 colaboradores certificados en el Framework Agile Scrum que trabajan en el desarrollo de proyectos y pilotos por medio de minimum viable product (MVPs), con el objetivo de generar de nuevas experiencias para los públicos objetivo.

Creación y liberación de un curso en Success Factors de Agile y Scrum disponible para todos los colaboradores.

¡SOMOS CERTIFICADOS SCRUM™ MASTERS!

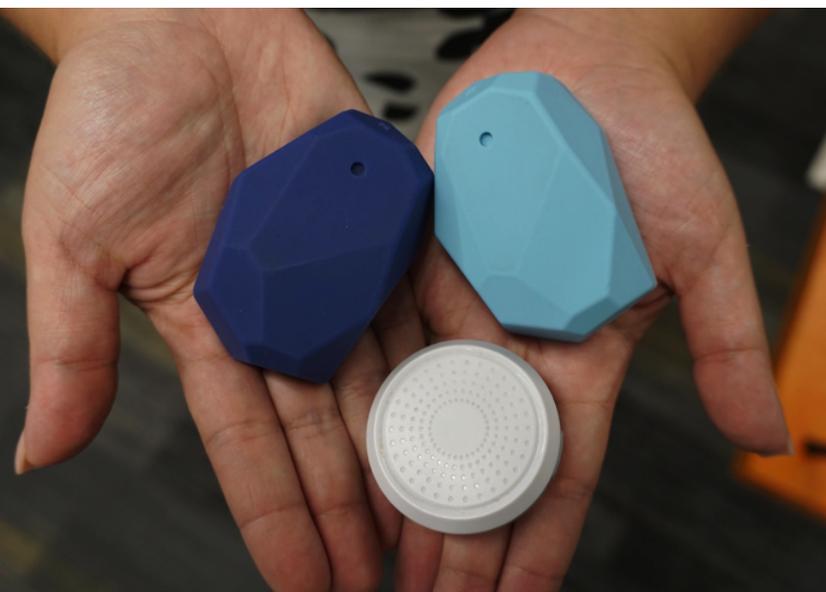


Datos										
Estrategia										
										
Canales										
UX										

Pilotos: Exploración de nuevas tecnologías

Asistentes por voz

Se abrieron las experiencias de asistentes con voz a los campus con casos de uso innovadores que impactan directamente en el bienestar de la comunidad Tec. Estas experiencias sirven como apoyo para los servicios ofrecidos por la institución, abriendo un nuevo canal de comunicación, volviendo las experiencias de contacto más fácil y rápidas.



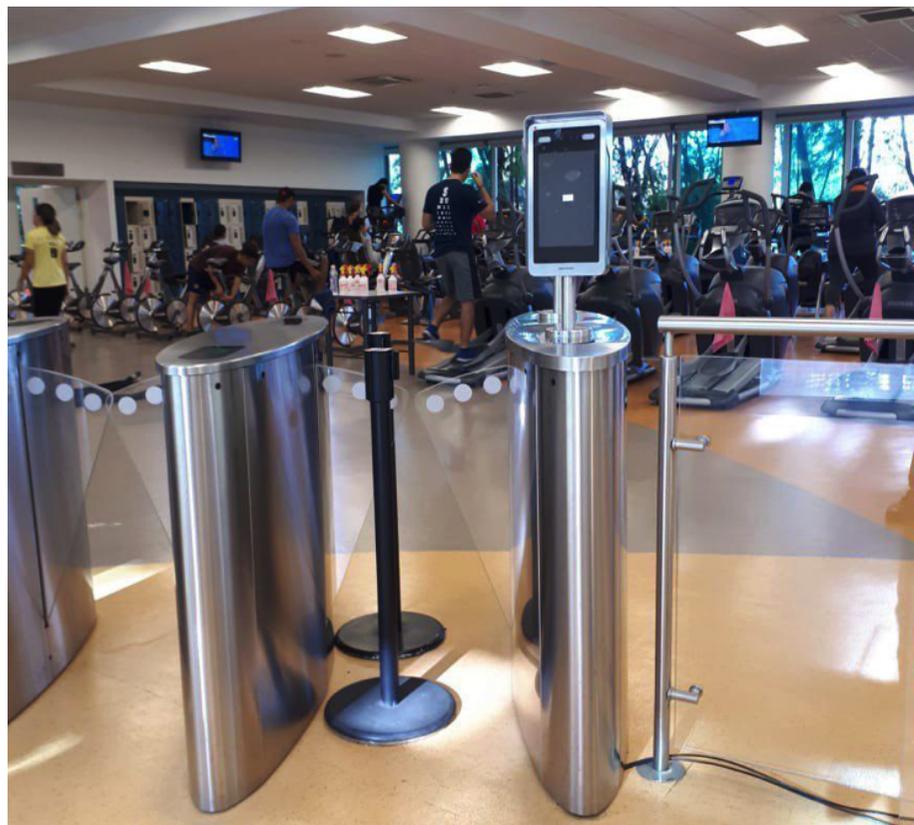
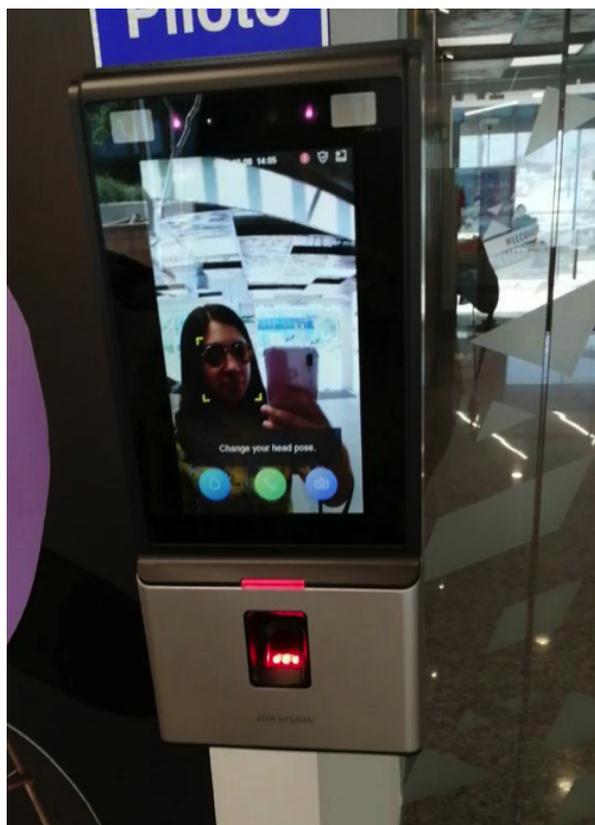
IoT: Beacons

Es una nueva experiencia para realizar sondeos de satisfacción de los alumnos en 4 campus, utilizando las ventajas de los dispositivos de geolocalización, la cual permite el envío de encuestas contextualizadas con respecto a su ubicación geográfica, con el objetivo de establecer un nuevo canal de comunicación y mejorar la entrega de servicios.



FR Biométrico

Uso de la tecnología *face recognition* para brindar una nueva experiencia durante el acceso de estudiantes y colaboradores. Este piloto fue ejecutado en 4 diferentes campus y en las instalaciones de Nuevo Sur. Se logró dar un acceso eficiente, seguro y con una grata experiencia en todos los participantes, dando un paso firme al futuro de la interacción con edificios inteligentes. Adicionalmente, se generó una nueva experiencia para la consulta de los datos generados, permitiendo una fácil comprensión de los mismos.



Dashboard FR



AkiToi
Fin MVP1

Desarrollada por los equipos de Datos y Canales de Experiencia digital

Duración
Del 25 de Junio al 12 de Julio se realizaron las pruebas del piloto AkiToi en el área de Experiencia Digital.

18
Días

Fotos
459

Hallazgos
Se realizaron capturas, analizando el estado de ánimo de los colaboradores.

MARTES
Es el día más feliz

Se detectaron **97** sonrisas

AkiToi en acción

Dashboard de seguimiento de AkiToi
Información de los colaboradores del Tec de Monterrey que han hecho uso de la herramienta AkiToi

Total de capturas 417

EquipoED	Desconocido	Fuera de horario	Dentro de horario
81%	19%	69%	31%
339	78	290	133

Angry	Calm	Confused	Disgusted	Happy	Sad	Surprised
1%	70%	10%	0%	14%	2%	3%
4	290	42	2	60	7	12

Accesorios identificados

Smiley	Wink
83	1
Smiling with glasses	Glasses
58	2

Sentimientos por día de la semana

	Angry	Calm	Confused	Disgusted	Happy	Sad	Surprised	Total
Sunday		45	15		1			61
Monday		4	1					5
Tuesday	1	73	15	2	25	4	7	127
Wednesday	2	92	10		14	2	3	123
Thursday	1	48	1		10		2	62
Friday		14			8	1		23
Saturday		14			2			16

Total de emociones

Exploración de servicios AWS: Piloto Aki toy

Desarrollo de una prueba de tecnología con servicios analíticos de AWS para generar una experiencia de detección de emociones por medio de reconocimiento facial; además de la generación de modelos analíticos de recomendaciones inteligentes en función a las emociones identificadas.



NIC

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

El año 2019 fue un año de transición estratégica para NIC, ya que se enfocó principalmente en los siguientes temas: la generación de más recursos, el blindaje de su infraestructura ante los crecientes riesgos de ciber-seguridad en el mundo, el fortalecimiento de sus relaciones con diversas entidades del ecosistema de Internet –incluido el sector gobierno–, integración de la responsabilidad social a la estrategia del negocio, y a delinear las nuevas estrategias de innovación y emprendimiento sobre Internet.

NIC se sumó al fortalecimiento del programa Líderes del Mañana con una aportación de 59,148,554 pesos durante 2019. Con este programa se apoya a jóvenes talentosos que no cuentan con los recursos económicos necesarios para estudiar en el Tecnológico de Monterrey.

En 2019, NIC mantuvo un crecimiento sostenido fundamentado en la administración de los recursos críticos de Internet, como son los nombres de dominio.MX, las direcciones IPs y la actividad comercial de Akky, así como registrando estos dominios y también dominios globales y algunos otros servicios.

Dominios.MX

El registro de nombres de dominio .MX continuó su crecimiento sostenido durante 2019, con un incremento de 13 % con respecto al año anterior; más de 1.1 millones de dominios activos se registraron al 30 de noviembre de 2019.

Dado que NIC no atiende a los registrantes directamente, los registros se comercializan a través de una red de más de 180 distribuidores, conocidos como registradores.

Akky, una división de negocio de NIC, es un registrador autorizado que actualmente registra más del 20 % de los nuevos dominios .MX en el país; y actualmente está desarrollando una nueva plataforma tecnológica para ofrecer nuevos servicios digitales a sus más de 75,000 clientes en México y otros países.

Direcciones IPs

NIC llevo a cabo la administración del registro único de Direcciones IP para entidades establecidas en México, durante 2019 atendió a más de 320 organizaciones, de las cuales más del 50 % son operadores de telecomunicaciones y proveedores de Internet, mientras que el resto son entidades independientes bajo el rol de usuario final.

Los precios de estos registros están tasados en dólares, de acuerdo con las políticas de precios establecidas por LACNIC, el organismo latinoamericano de administración de recursos numéricos de Internet.

Responsabilidad social

A pesar de que las actividades de NIC son, en sí mismas, una gran responsabilidad social, NIC retomó en 2019 su participación en programas de responsabilidad social.

NIC se sumó al programa Patrones Hermosos –junto con profesores del Tecnológico de Monterrey, del Massachusetts Institute of Technology y empresas de la iniciativa privada– para despertar en más de 4,000 niñas y jóvenes, en 16 estados de la república mexicana, el interés en disciplinas de ingeniería y computación.

También se sumó en 2019 al programa Axt@Teen para promover entre estudiantes de México, desde nivel elemental hasta preparatoria, el gusto por las Tecnologías de Información y el desarrollo del pensamiento computacional.

Herramientas de software para la comunidad técnica de Internet

NIC liberó 2 herramientas de software libre para la comunidad técnica, lo que posicionó de manera importante a NIC dentro del entorno global de Internet.

La herramienta Jool, lanzada en mayo de 2019, permite a las organizaciones combinar eficientemente direcciones IPv4, escasas en el mercado, con el nuevo direccionamiento IPv6, eliminando la necesidad de invertir en equipos y soluciones costosas para hacerlo.

Esto también permite preparar el terreno para el creciente uso de tecnologías del Internet de las Cosas (IoT – Internet of Things), con las que millones de dispositivos continúan incorporándose a Internet y transformando la vida de las personas.

La herramienta Fort fue desarrollada en conjunto con LACNIC y fue lanzada en octubre de 2019 durante la reunión anual de la comunidad latinoamericana de Internet en Panamá. Se enfoca en la validación de rutas de Internet para que usuarios maliciosos no puedan redirigir el tráfico de Internet a sitios que no son el destino real de los usuarios de Internet.

Debido al éxito y a la rápida adopción de estas herramientas por la comunidad técnica internacional, han sido ya incorporadas en 2 sistemas operativos abiertos de mayor uso a nivel mundial; y NIC ha impartido numerosos cursos y talleres en universidades públicas y privadas a nivel nacional para fomentar su uso.

Relaciones con el ecosistema Multi-Stakeholder de Internet

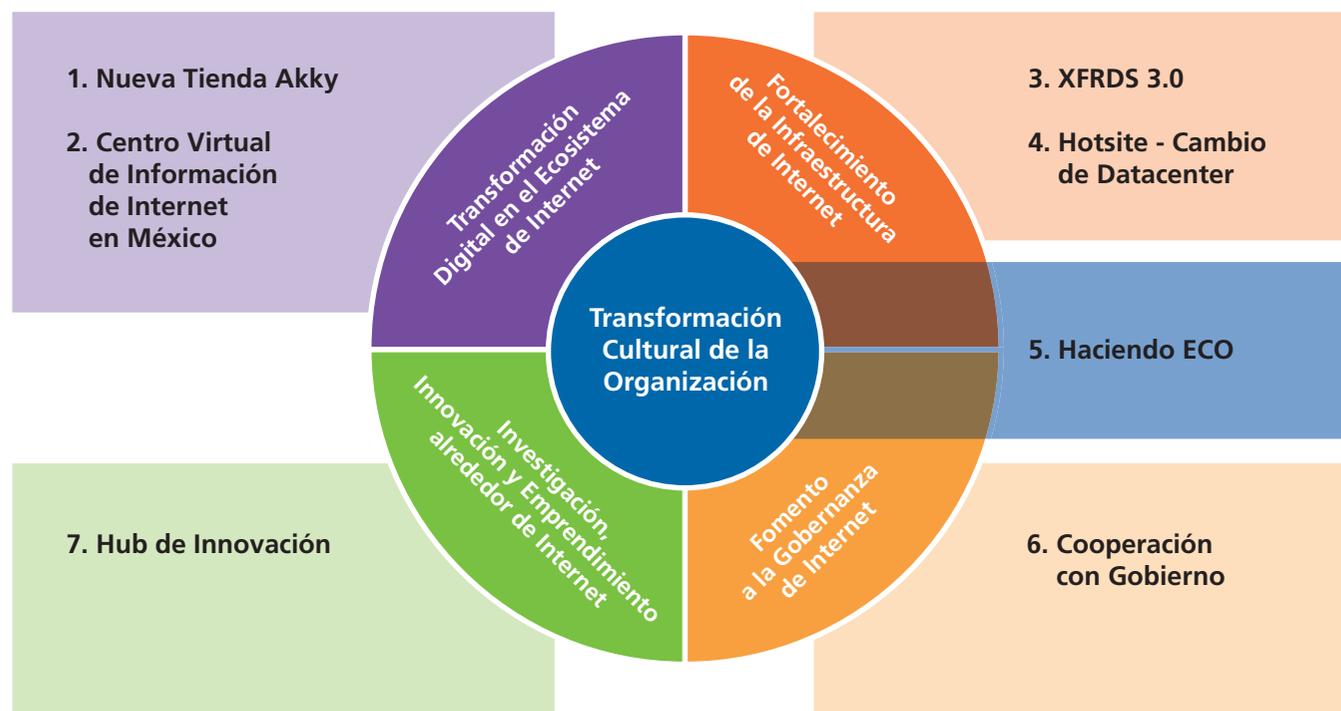
Además de los talleres y actividades con la comunidad técnica y la academia, NIC ha tenido una presencia importante en las mesas de trabajo del sector gobierno en materia de telecomunicaciones y desarrollo tecnológico, y ha participado activamente en foros nacionales e internacionales de las asociaciones responsables del desarrollo de Internet, como LACTLD para nombres de dominio, LACNIC para direcciones de Internet, LACIGF para gobernanza, e ICANN para las políticas y procesos de apoyo global, entre otras.

Proyectos alineados a los 5 pilares estratégicos

En apoyo al plan estratégico se desarrollaron 7 iniciativas y proyectos alineados a los 5 pilares estratégicos de la organización:

- 1) Nueva plataforma Akky: Una nueva plataforma para ofrecer nuevos servicios digitales en paquete con los nombres de dominio.
- 2) Centro Virtual de Información de Internet en México: Un observatorio y repositorio para compartir las estadísticas y tendencias más relevantes de Internet en México.
- 3) XFRDS 3.0: Un proyecto para implantar un nuevo nivel de cifrado que proteja los accesos a la información relevante y sensible ante potenciales ataques en materia de ciber-seguridad.
- 4) Hotsite Datacenter: Un proyecto para acelerar el cambio de Datacenter activo a unos cuantos minutos, como parte del nuevo plan DRP (Disaster Recovery Plan).
- 5) Haciendo eco: Una serie de proyectos integrados para transformar la cultura laboral de NIC en el nuevo entorno digital.
- 6) Relación con entidades: Una iniciativa para acercamiento, vinculación activa con los actores relevantes del ecosistema de Internet, incluyendo la comunidad técnica, el gobierno, la academia, la iniciativa privada y la sociedad civil.
- 7) Hub de innovación NIC: Una iniciativa estratégica para concentrar y coordinar los esfuerzos de innovación, transformación y mejora continua de la organización.

Alineación de proyectos e iniciativas estratégicas





Educación Continua

TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

Con la Educación Continua buscamos que las personas y organizaciones desarrollen todo su potencial, manteniéndose vigentes, competitivas e innovadoras. Con la inspiración y el prestigio del Tecnológico de Monterrey, buscamos la creación de experiencias de aprendizaje continuo y personalizadas que acompañen e impulsen su florecimiento humano de manera integral.

Resultados en Educación Continua

62,442 personas participaron en los programas de Educación Continua en México y América Latina

1,506 programas presenciales y en línea

818 millones de pesos de ingresos y una contribución neta del **13 %**, manteniéndose constante con relación al año anterior

Iniciativas de transformación

El conocimiento se duplica a pasos agigantados gracias a los avances tecnológicos, por ello es importante fortalecer la capacidad de adaptación, así como la habilidad para adquirir y desarrollar las competencias necesarias para responder a las exigencias de una nueva filosofía de trabajo y liderazgo. Por lo tanto, es indispensable diseñar un plan de crecimiento personal y organizacional que esté a la par de estos retos para mantenerse vigentes a lo largo de toda la vida.

Para lograr este propósito se fortalecieron los cinco pilares con una estrategia hacia el crecimiento de Educación Continua en el Tecnológico de Monterrey.

1. University for People (U4P)

El propósito es cautivar a través de un catálogo inteligente centrado en las necesidades actuales y futuras de los clientes.

El catálogo institucional estuvo conformado por

872

programas, de los cuales **629** fueron aperturados

10,502 personas inscritas en programas de formación:

7,109 participantes en formato presencial en México y América Latina representan un **68 %** del total de participantes

3,393 participantes en modalidad en línea representan un **32 %** del total de participantes

Oferta presencial en **21** campus, y Online, en México y América Latina

Iniciativas

- Implementación de Ciencia de Datos en el modelo de Atracción. Modelos predictivos fueron implementados en el proceso de atracción para Educación Continua U4P que optimizan la configuración de portafolio y la programación de oferta de Educación Continua para asegurar la alineación al mercado. Estos modelos también permiten automatizar instrucciones de atención a interesados en los programas para permitirle a los asesores tener un mejor aprovechamiento de su tiempo.
- Integración de datos de diferentes plataformas para su migración a Salesforce y aprovechamiento de datos históricos para la toma de decisiones.
- Programas Live! Desarrollo de la modalidad Live! (Learning Interactive Virtual Experience) para los programas de Educación Continua. Los primeros cuatro programas en dicha modalidad fueron abiertos durante el último trimestre del 2019. La modalidad Live! habilita experiencias de capacitación de alto impacto a profesionistas y organizaciones en distintas ubicaciones geográficas a través de un diseño instruccional que genera interacción, vinculación y socialización entre los participantes y los expertos.
- Nuevas temáticas en el estado del arte. Un total de 28 programas nuevos de Educación Continua fueron desarrollados en formatos presenciales, en línea e híbridos. Además, se creó, en colaboración con las Escuelas Nacionales y la Vicerrectoría Académica, el Modelo de Acreditación de Programas de Educación Continua y Credenciales Alternativas por materias de Posgrado.

2. University for Organization (U4O)

Enfocada en desarrollar ecosistemas de formación a través de soluciones innovadoras a la medida para cada organización, orientadas en la obtención y actualización de conocimientos, habilidades y destrezas que permitan a cada una alcanzar sus objetivos de negocio por medio de la formación y desarrollo de su talento.

1,545
organizaciones atendidas,
entre las que se encuentran
64 de las **100** principales
empresas de la Lista
de Expansión

51,940
participantes
en programas
empresariales

896
soluciones de formación empresarial
a través de consultoría y programas
a la medida (Universidad Corporativa,
talleres, seminarios, certificaciones
y bootcamps)

Iniciativas

- Vinculación profunda con las organizaciones. A través de 100 empresas, actualmente se atienden proyectos por más de 350 millones de pesos con diferentes temáticas.
- Enfoque principal en 7 industrias: automotriz, alimentos, tecnología de información, financiera, educación, gobierno y farmacéutica a través de las tendencias de mercado, con involucramiento y participación de Escuelas Nacionales.
- Orientación hacia los principales mercados en 11 ciudades de México: Aguascalientes, Ciudad de México, Guadalajara, Hermosillo, León, Monterrey, Puebla, Querétaro, Saltillo, San Luis Potosí y Toluca; y en América Latina, particularmente en Ecuador, Colombia y Perú.
- Integración de KPI's para enfocar esfuerzos en la atención de los clientes, entre otros se encuentran la clasificación, la productividad y la efectividad.
- Implementación de la Oficina de Proyectos, garantizando experiencia excepcional de punta a fin en los ecosistemas de formación para las organizaciones, y la satisfacción y recomendación del cliente.

Centro de Liderazgo Emergente

Hoy en día, cada vez es más evidente que una de las ventajas competitivas de las organizaciones reside en las personas que las integran. Aquellas organizaciones que dentro de sus planteamientos estratégicos están considerando evolucionar, tomando en cuenta el desarrollo del liderazgo de su talento, estarán mejor preparadas para enfrentar los retos de un mundo volátil, incierto, complejo y ambiguo.

En un esfuerzo por responder a la necesidad de replantear el enfoque de los modelos tradicionales de liderazgo; apoyar a las organizaciones a identificar los elementos que componen el constructo de un nuevo liderazgo, así como las herramientas que pueden ser útiles para medirlo y las intervenciones contrastadas que resultan eficaces para poder desarrollarlo, el Tecnológico de Monterrey creó el Centro de Liderazgo Emergente (CLE) alineado a su Vicerrectoría de Educación Continua.

El Centro de Liderazgo Emergente desarrolló un modelo para contribuir a la reinención del concepto de Liderazgo Orientado al Florecimiento Humano, ofreciendo a las organizaciones servicios de consultoría y desarrollo con múltiples enfoques, entre ellos: Felicidad en el trabajo, Bienestar-Norma 035, Liderazgo Multigeneracional, Liderazgo para la Igualdad, Liderazgo Positivo, Liderazgo para Millennials y Liderazgo 4.0.

3. University for Consulting (U4C)

El propósito es crear un modelo de consultoría propio, avalado y reconocido, que asegure el crecimiento de todos los involucrados.

Iniciativas

- Desarrollo de la metodología Tec de Monterrey para la creación de proyectos de consultoría a partir de las metodologías de mayor reconocimiento internacional, y se creó un taller de habilidades de consultoría basado en ellas.
- Entrenamiento de 48 profesores de planta de las regiones Ciudad de México, Norte y Sur en el Taller de Habilidades de Consultoría.
- Preparación de 40 asesores comerciales de las regiones Occidente, Ciudad de México y Norte, en el Taller de Habilidades de Venta Consultiva para impulsar la venta de soluciones de aprendizaje y servicios de consultoría.
- Venta de 90 proyectos de consultoría por un total de 55 millones de pesos, liderados por un total de 66 profesores consultores diferentes.

4. University for Attraction (U4A)

El propósito es atraer a estudiantes talentosos con programas de posgrado, a través de una oferta académica diferenciada y atractiva para conquistar nuevos estudiantes y mantenerlos.

Atracción de **2,610** alumnos de nuevo ingreso inscritos

1,326 alumnos de nuevo ingreso en modalidad en línea, representan el **51 %** del total de alumnos inscritos

1,284 alumnos de nuevo ingreso en modalidad presencial, representan un **49 %** del total de alumnos inscritos

1,952 alumnos en programas profesionalizantes, representan un **75 %** del total de alumnos inscritos

658 alumnos en programas científicos, representan un **25 %** del total de alumnos inscritos

5. University for Us (U4US)

- Diseño del Modelo de Gestión para líderes de áreas de atracción; el cual consiste en impulsar y promover el desarrollo y crecimiento del talento interno para el florecimiento humano.
- Certificación de 90 profesores como facilitadores del aprendizaje bajo el modelo INSPIRA del Tecnológico de Monterrey.
- Entrenamiento de 450 profesores en el taller Educación Continua en CANVAS para habilitar la migración de LMS de todos los programas de educación continua hacia CANVAS.
- Desarrollo de la plataforma PASE para que los asesores comerciales puedan identificar a los expertos mejor evaluados en cada uno de los programas de educación continua, y puedan seleccionar y asignar a los expertos más adecuados para nuevos programas.
- El 88 % de los profesores obtuvo una evaluación igual o superior a 90 por parte de los participantes de educación continua; 42 % obtuvo 100, para un promedio de 9.41.

Experiencia del cliente

La experiencia de cliente es la estrategia institucional con la que se incorpora al cliente al centro y se le acompaña en su transformación como elemento fundamental de sus estrategias. Acciones emprendidas para robustecer la propuesta:

1. Sistema de Gestión Net Promoter Score (NPS)

- Evolución del equipo de Operaciones para aportar valor como representantes de la voz del cliente, en la atención a participantes e instructores, y en el proceso de aseguramiento de la calidad de los programas, incorporando experiencias vivenciales como parte de la entrega de valor.
- Con el objetivo de proporcionar una experiencia memorable para los clientes, continuó la estrategia del análisis del Indicador Net Promoter Score (NPS), el cual tiene un acumulado en el 2019 de más de 85 %, un incremento de 6 puntos porcentuales con respecto al cierre del 2018 (79 %).

2. Experiencia Digital

- Insignias y Diplomas Digitales con Tecnología Blockchain. Se ha impactado a más de 6,500 ejecutivos, quienes culminan un programa de Educación Continua, a través de esta innovadora forma en la entrega del reconocimiento de sus logros.
- Implementación del CRM para personas (U4P) en programas presenciales, incluyendo la integración del nuevo proceso de registro y pago que mejora su tiempo de transacción de días a minutos.

Alianzas estratégicas

Atendiendo al compromiso de impulsar la Educación Continua en México y en América Latina, la institución participó en el Encuentro Internacional RECLA 2019 con la conferencia magistral: Tendencias en Lifelong Learning. Este evento fue organizado por la Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa.

Continuó la vinculación nacional e internacional con los siguientes organismos reconocidos en Educación Continua:

- Consortium for University Based Executive Education (UNICON)
- International Association for Continuing Engineering Education (IACEE)
- Association for Professional, Continuing, & Online Education (UPCEA)
- Red de Educación Continua de América Latina y Europa (RECLA)
- Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia (AMECYD)

Vinculación con diversas organizaciones en México y otros países

La Educación Continua es un catalizador de la transformación de las organizaciones, las apoya a dotar de las habilidades necesarias a sus colaboradores hacia su florecimiento humano, a través de nuevos modelos de formación para el planteamiento de soluciones diferenciadas y el impulso de la consultoría.

Entorno internacional

Perú: El programa de Liderazgo GEA (Grupo de Excelencia Académica) se desplegó para la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en formato *blended* para el desarrollo de proyectos. También se realizó un Bootcamp que impactó a jóvenes talentos de profesional con alto rendimiento académico y liderazgo.

Ecuador: El programa Líderes que Transforman Claro se llevó a cabo con coaching personalizado para gerentes a nivel nacional. Con PetroEcuador, se diseñó el Diplomado Ejecutivo Internacional en Desarrollo de Habilidades Gerenciales - Liderazgo Transformacional.

Colombia: Fueron creados programas de liderazgo en formato *blended* con Compensar y con Syngenta; como el diplomado en Marketing orientado a sus líderes del área en 5 países.

Además, se consolidó la vinculación con Totto a través de la Escuela Liderarte, la cual busca desarrollar la cultura del liderazgo mediante el fortalecimiento de las competencias. Se capacitó en línea a 5,000 funcionarios del Grupo Bolívar en Latinoamérica con los programas de la oferta abierta de Círculo Tec.

Región Norte

El enfoque de este año fue potenciar los resultados organizacionales de los clientes a través de propuestas de formación innovadoras en temáticas como liderazgo.

Banorte: Desarrollo de su Instituto de Liderazgo.

CHUBB, Autozone e Iberoamericana de Hidrocarburos: Fortalecimiento de su liderazgo para enfrentar nuevos desafíos e incrementar sus resultados organizacionales.

Fondo Sectorial CONACYT-SENER Hidrocarburos: Colaboración en la formación de capacidades y Certificación en Competencias de Operación de la Cadena de Suministros y Logística de Productos de Oil & Gas.

TERNIUM y Superior Industries: Implementación de su Universidad Corporativa para alinear el desarrollo y formación de su capital humano a la estrategia de cada organización.

Peñoles y Grupo Modelo: Recibieron formación especializada en temáticas como el Big Data y el Design Thinking, detonantes de la cultura de innovación en los diversos frentes de la organización.

Encuentro Nacional de Ganaderos Lecheros (ENGALEC): Organización de este Encuentro en Laguna, que congrega al clúster pecuario de la región, en donde más de 1,500 personas se dan cita y entablan relaciones sectoriales para el cierre de negocios futuros.

Región México

GILEAD, FUNO, KOF, DRAGON, JTI, SCOTIABANK y SEP: Gracias a las alianzas colaborativas con el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera de la región, pudieron ser generadas soluciones académicas de alto impacto en estas organizaciones que apostaron al impulso del emprendimiento hacia su interior.

INFRA y CMR: Fueron atendidas las necesidades de estas empresas mediante la consultoría, alternativa formativa para mejorar sus procesos y toma de decisiones.

Grupo Modelo y FEMSA KOF: Han confiado al Tecnológico de Monterrey la formación de su talento a nivel mundial.

TRUPER: Considerando el potencial de sus 500 empleados de planta, se les brindó un programa acelerado de competencias.

Aeromexico, Deloitte, Grupo Carso, Grupo Salinas, Panasonic, Cabify, Mapfre, Manpower, Glaxosmithkline, Metlife, AXA Seguros, GNP, Boehringer Asociación de Bancos de México (ABM), Cámara de Diputados, PEMEX, INE, SAT y SINADEP: Con estas empresas se renovaron los diversos convenios de capacitación.

Primer Congreso de educación TEC-SINADEP: Consolidación de la relación con el sector educativo para contribuir al desarrollo de México con la organización de este congreso de educación, en el que participaron más de 90 profesores de educación básica y media.

Región Centro

Las principales organizaciones de la región de forma constante recurren al Tecnológico de Monterrey para materializar sus programas de capacitación.

ArcelorMittal y Banco Santander: Vinculación con estas organizaciones, por más de 10 años, para la capacitación de programas de liderazgo, transformación digital y analítica de datos. Para la Universidad Corporativa Santander, se ha realizado consultoría y curación de contenido.

Entidades de crédito Caja Morelia Valladolid y Caja Popular Mexicana: Depositaron su confianza en la institución para propiciar la transformación de sus colaboradores.

General Motors, Grupo Flecha Amarilla y Harman de México: Incorporaron al diseño de su plan de capacitación al Tecnológico de Monterrey para resaltar el liderazgo de su talento, optimizar el clima organizacional y la adaptación a nuevas tendencias.

John Deere y GKN: Transformaron a sus colaboradores a través de la formación a lo largo de la vida para brindar una experiencia extraordinaria y diferenciada a sus clientes.

Mabe y Scania: Impulsaron el diseño de su plan de desarrollo para dotar de nuevas herramientas formativas a su personal.

Municipio de León, Guanajuato Puerto Interior y el Consejo Coordinador Empresarial Celaya: Se acercaron al Tecnológico de Monterrey para identificar oportunidades de desarrollo para potenciar el progreso y la identidad de marca del estado de Guanajuato rumbo al 2030.

Región Occidente

COMPAS, CONTPAQ, Fertilizantes Tepeyac, Tachi S, Cooper Standard y CANACINTRA: Por medio de programas formativos que potencializan la cultura y el liderazgo, se ha incidido en los resultados organizacionales de estas empresas de diversos sectores, especialmente con un programa de formación para líderes de alto desempeño.

NISSAN: Organizaciones del sector automotriz también han confiado en la institución para materializar sus planes de capacitación. A través del CEDIAM, se fortaleció la presencia en NISSAN con el programa ANPQP y la Certificación de Empaque.

Tenneco: Contribución en su transformación organizacional.

Movimiento Ciudadano: Participación en el desarrollo de temas de educación cívica.

Región Sur

Tenaris Tamsa, BestDay, Ford Motor Company, Audi, Liverpool y Grupo Sanmartin: Consolidación de la relación con estas empresas a través de programas de formación para impulsar el liderazgo de su talento, desarrollando al personal de planta y a sus directivos ubicados en distintos puntos del país y de Latinoamérica.

Volkswagen de México, Audi, Interjet, Coparmex Puebla-Tlaxcala, Bimbo, Pelikan, Embotelladoras Bepensa, FFT de México, HENKEL Mexicana y Thyssenkrupp: Renovación y firma de convenios con estas empresas estratégicas.

Chrysler, Italika, Volkswagen de México, Audi, Daimler, Temic Servicios, PEMEX, Cotemar, Halliburton, Faurecia, entre otras: Impulso de la capacitación y desarrollo de managers a través de programas de desarrollo de habilidades gerenciales en estas empresas.

Estudiantes chilenos cursaron diplomados de alta especialidad comprendidos dentro del programa de perfeccionamiento técnico denominado "Becas Chile".

Educación Continua Digital

Oferta

8 diplomados

13 seminarios

5 certificaciones

550 acciones formativas (cursos)

48 programas empresariales

3,316 participantes de
Programas de Catálogo Digital

5,059 participantes de
Programas Empresariales Digitales

386,786 horas impartidas en
Programas de Educación Continua Digital

1,696
insignias digitales
entregadas a
participantes
que acreditaron
satisfactoriamente
seminario, diplomado
y/o certificación

Logros del Catálogo de Educación Continua Digital

- Un total de 296,472 horas de formación del Catálogo Digital a través de la plataforma tecnológica SuccessFactors, con un índice de satisfacción de 90 % y 95 % de NPS en los programas de Catálogo de Educación Continua Digital.
- BBVA, Bafar, COMEX, Compusoluciones, NISSAN, Santander, Conferencia del Episcopado Mexicano y Universia son empresas y organizaciones en México que confiaron su capacitación al Tecnológico de Monterrey al utilizar el Catálogo de Programas de Educación Continua Digital. Asimismo, se han incorporado en América Latina los siguientes corporativos: Corporación Andina de Fomento (CAF), COOMEVA, Universidad ECOTEC, Grupo Bolívar, Interagua y Syngenta.
- Emisión de 967 constancias de participación y 1,260 diplomas, mismos que se enviaron a los participantes que acreditaron satisfactoriamente sus Programas de Catálogo Digital.
- Reconocimiento a la Mejor contribución Tecnológica, sector In Company con el caso “Maximización en la Vivencia del Participante de Educación Continua Digital”, el cual detalla la experiencia del participante de Educación Continua Digital y su impacto.

Logros de Programas Empresariales Exclusivos

- Un total de 90,314 horas de formación empresarial en modalidad totalmente en línea a través de la plataforma tecnológica SuccessFactors.
- Se realizó el segundo lanzamiento del Programa de GEPP Líderes con Impacto, a más de 1,245 participantes. Índice de satisfacción de 96 % y 95 % de NPS.

Logros de proyectos institucionales

- Más de 8,200 colaboradores impactados con los programas Líderes de profesores y Líderes Transformadores, y con los programas de desarrollo de profesores de preparatoria y profesional, con la producción de 35 horas de recursos digitales formativos adicionales en la oferta de estos y otros programas.
- Se desarrolló, produjo e implementó con éxito los Itinerarios de Formación Docente para el QEP (Quality Enhancement Plan) para las competencias de Emprendimiento innovador y Colaboración.
- En los servicios especiales de programas institucionales se realizaron 202 transmisiones, 59 grabaciones, 43 *livestream*, 26 audios y 185 ediciones con una recurrencia de más de 700,000 alumnos, colaboradores y directivos.

Logros de Relación con Egresados

- Se realizó la primera Campaña de Vinculación y Relación con Egresados de los Programas Digitales (primera fase) con la participación activa de colaboradores del Tecnológico de Monterrey; entre los logros obtenidos se obtuvo una actualización de registros del 5 % de alumnos egresados en Monterrey, Zona Norte.

Red de Canales de video

- El canal de Youtube Innovación Educativa con contenidos educativos del Tecnológico de Monterrey alcanzó la cifra de 22,000 suscriptores, rebasando a los demás canales de Youtube de la institución.
- En total, este año se curaron y clasificaron más de 1,500 recursos de acervos históricos y de programas académicos en línea, que se incorporarán a estas colecciones en próximos meses.

A la fecha:

- 3,700 videos
- 1,240 horas de contenido
- 400 expertos
- 31,387 usuarios
- 21,500 visualizaciones en canales internos del Tecnológico de Monterrey
- 2,167,567 reproducciones del canal de Innovación educativa en YouTube



líderes del mañana

INFORME ANUAL 2019



SORTEOS TEC

La mejora del remanente obtenido en 2019 es resultado del cumplimiento de los siguientes compromisos: transformación de Sorteos Tec; digitalización de procesos comerciales de valor; tercerización de procesos logísticos, y la reingeniería organizacional de las áreas de ventas, todo ello contribuye a una mayor eficiencia en nuestra operación.

Principales logros

- Las aportaciones de Sorteos Tec ascendieron a 181,583,539 pesos. Este año se registraron ingresos por 1.515,760,952, de los que se obtuvo un remanente por 26,090,856 millones de pesos más que la meta que se había establecido. Esto permitió contribuir a 201 becas del 100 % de colegiatura de la 6.ª generación de Programa Líderes del Mañana.
- La productividad de la fuerza de venta se benefició gracias a la implementación de nuevos procesos comerciales y la tercerización de la gestoría.
- Ejecución de un programa de acciones para incrementar la base de colaboradores voluntarios. Se realizaron cinco ediciones de Día Nacional de Base, una iniciativa de captación tercerizada que sumó más de 15,000 acciones permanentes de captación digital con resultado de 3,525 adicionales. En total, durante 2019, se sumaron 64,641 nuevos colaboradores.
- La implementación de la plataforma Salesforce y la inversión tecnológica realizada en herramientas de apoyo para la venta (handheld, entre otras) permitieron optimizar la operación en términos de costos y recursos necesarios para garantizar la venta total de la mayoría de los sorteos programados (8 de ventas totales vs. 7 en 2018).
- Fortalecimiento de la estructura de la venta digital atrayendo el talento de especialistas en marketing digital y en ecommerce, cuyas habilidades quedaron manifiestas en el incremento de sus ventas netas 55 % vs. año anterior.

Portafolio de productos de Sorteos Tec



2 sorteos del Tradicional Sorteo Tec
(Sorteos 207 y 208)

Premio principal: una residencia, la Casa Tec.

Para las 2 ediciones celebradas en junio y diciembre:

Boletos emitidos: **530,000**

Valor total de los boletos emitidos:
570,500,000 pesos

Entrega a compradores: **25,641** premios
con un **valor total** de **209,055,835** pesos

33,216 colaboradores voluntarios en todo el país (entre ellos hay un valioso grupo de egresados, padres de alumnos, profesores y colaboradores del Tecnológico de Monterrey).

393 premios entregados a quienes vendieron los boletos agraciados con los premios principales, con un valor total de **11,616,373** pesos.

En el Sorteo 207 el costo del boleto pasó de 1,050 pesos a 1,100, esto como resultado de costos inflacionarios de la construcción de la Casa Tec. Además, **se incremento la emisión de 250,000 a 280,000 boletos.**

El Tradicional Sorteo Tec continuó con la estrategia de **trabajar con arquitectos de reconocimiento internacional** y de aportar al estado de Nuevo León un **patrimonio arquitectónico de valor cultural.**



4 sorteos del Sorteo Educativo en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre

Premios principales: dinero en efectivo y certificados de Plan de Inversión Educativa.

Estrategia del Sorteo Educativo: Disminuir la emisión por sorteo de **500,000 a 470,000 boletos** para ajustarlo a la demanda real del mercado e incrementar su aportación al remanente. **El valor del primer premio se incrementó un 20 %**, pasó de 10 millones de pesos a 12 millones de pesos.

Boletos emitidos: 1,910,000

Valor total de los boletos emitidos: 563,300,000 pesos

Entrega a compradores: 213,955 premios con un valor total de **170,968,040 pesos**

79,449 colaboradores voluntarios participaron en estos 4 sorteos.

2,910 premios entregados a quienes vendieron los boletos agraciados con los premios principales, con un valor total de **4,996,500 pesos**.



3 sorteos del Sorteo Mi Sueño en los meses de marzo, julio y octubre.

Primer premio: 111,111 pesos en una sola exhibición o hasta en un plazo de 15 años.

Segundo premio: 5,400,000 pesos tiene la opción de recibirse en una sola exhibición o 30,000 pesos mensuales por 15 años.

Tercer premio: 1,800,000 pesos en una sola exhibición o **15,000 pesos mensuales** durante 10 años.

Para incrementar el remanente de este sorteo **se aumentó el costo del boleto**, pasó de 500 a 550 pesos.

Boletos emitidos: 800,000

Valor total de los boletos emitidos: 440,000,000 pesos

Entrega a compradores: 59,675 premios con un valor total de **131,650,000 pesos**

41,845 colaboradores voluntarios participaron en estos 3 sorteos.

135 premios entregados a quienes vendieron los boletos agraciados con los premios principales, con un valor total de **5,842,500 pesos**.



3 sorteos del Sorteo AventuraT en los meses de enero, abril y septiembre.

Primer premio: 1,000,000 pesos.

Estrategia del Sorteo AventuraT: Disminuir la emisión de 200,000 a 60,000 boletos, vender la mitad de la edición a través del canal digital con el propósito de impulsarlo, crecer el volumen de compradores jóvenes y disminuir el costo de impresión de los boletos.

Este sorteo mantuvo la esencia de ofrecer premios de viajes a elegir.

Boletos emitidos: 460,000

Valor total de los boletos emitidos: 56,400,000 pesos

Entrega a compradores: 32,037 premios con un valor total de **11,760,000** pesos

30,171 colaboradores voluntarios participaron en estos 3 sorteos.

57 premios entregados a quienes vendieron los boletos agradados con los premios principales, con un valor total de **432,000** pesos.



2 sorteos del Sorteo Lo Quiero en el mes de mayo y septiembre.

Este Sorteo está basado en **brindar experiencias de nicho** que van más allá de ofrecer solo un premio en efectivo.

El Sorteo Lo Quiero **"Tu auto de lujo por 10 años"** brindó la experiencia de **actualizar un auto de lujo en 3 ocasiones en un periodo de 10 años**. Tuvo una emisión de **20,000** boletos con un costo cada uno de **500** pesos.

El Sorteo Lo Quiero **"Cumple Tu Sueño"** brindó la oportunidad de alcanzar un sueño sin cumplir con **2,000,000** pesos.

Boletos emitidos: 40,000

Valor total de los boletos emitidos: 20,000,000 pesos

Entrega a compradores: 2,584 premios con un valor total de **6,250,000** pesos

Aportaciones de Sorteos Tec a Líderes del Mañana

El Tecnológico de Monterrey agradece a las **199,357** personas de todo el país que de manera voluntaria colaboraron con la venta de boletos y a los **2,117,019** compradores de boletos por su participación y apoyo para juntos transformar vidas.

3,667,993
boletos vendidos (global)

181,583,539
pesos de remanente para el Programa Líderes del Mañana



Durante 2019, Sorteos Tec recibió donativos diversos que ascendieron a 3,166,636 pesos.

EISAC hace patente un agradecimiento a reconocidas organizaciones, proveedoras de bienes y servicios para edificar el primer premio del Tradicional Sorteo Tec: Trane, S. A. de C. V.; Vidrio Plano de México, S. A. de C. V.; Kohler, S. A. de C. V.; Sistemas y Servicios Tecnológicos Especializados de Mérida, S. A. de C.V.; Tiendas Cuprum, S. A. de C. V.; Panel Rey, S. A. de C. V.; Grupo American Classic, S. A. de C. V.; Comercializadora de Recubrimientos Arquitectónicos, S. A. de C. V.; Everlux, S. A. de C. V.; Crest Norteamérica, S. A. de C. V.; Grupo Vidrios el Castillo, S. A. de C. V. y Desarrollos e Inversiones la Silla, S. A. de C. V.

Transformación Sorteos Tec 2024

Rumbo a una reinversión de Sorteos Tec, los esfuerzos se enfocaron en 2 ejes de transformación:

- Optimizar el modelo de negocio actual para incrementar rentabilidad y productividad, así como mejorar la experiencia de colaboradores y clientes.
- Impulsar la creación de nuevos modelos de negocio innovando en productos y canales.

Firmes en la convicción de operar bajo un modelo multicanal, fueron constituidos cinco modelos para atender el mercado:

- Colaborador Voluntario
- Ecommerce
- Redes de Mercadeo
- B2B
- Sorteos de marca blanca, operados por Sorteos Tec para organizaciones terceras.

Se trabajó en las siguientes iniciativas:

- En las 50 oficinas finalizó la implementación del nuevo proceso comercial en Salesforce que inició en 2018.
- Diseño del modelo operativo para trasladar el 100 % de la operación logística de distribución de los boletos impresos a organizaciones externas. Al día de hoy participan cinco compañías y se tiene un avance del 20 %.
- Rediseño del proceso de realización de los sorteos. El nuevo modelo opera con 20 personas *versus* 90; hoy se cuenta con un estudio propio y la transmisión se realiza únicamente a través de las plataformas digitales: www.sorteostec.org, Facebook y YouTube. A partir del 2020, este rediseño generará eficiencias por 5,934,836 pesos anuales.
- Actualización de cinco productos del portafolio para mantener una oferta atractiva al mercado.
- Creación de un nuevo sorteo llamado "Dinero de por Vida" que ofrece, por primera vez, un primer premio de 1,000 dólares mensuales para toda la vida. Su emisión es de 250,000 boletos y tiene un costo de 400 pesos. La primera edición se celebrará el 25 de abril de 2020.
- Habilitación de la opción para que los boletos de todas las emisiones puedan ser adquiridos en el formato tradicional impreso o como certificado digital.
- Rediseño del programa de incentivos del 100 % de la fuerza de ventas (590 personas) para establecer nuevos compromisos y lograr la venta total de los productos.
- Inició la centralización de operaciones de telemarketing en la ciudad de Monterrey. El avance al cierre de 2019 fue de 9 oficinas foráneas reestructuradas.
- Comenzó la capacitación del personal interno sobre los principios de un modelo de organización Agile. Bajo esta nueva metodología se concluyeron 12 de 13 proyectos que iniciaron durante 2019.
- Se complementó la app Colaboro+, incorporando los servicios de venta de boletos y pago de saldos. Las nuevas funciones fueron utilizadas por 3,141 colaboradores voluntarios en plataformas Android y iOS y generaron ingresos por 19,706,431 pesos durante el cuarto trimestre.



INFORME
ANUAL
2019



SALUD

En 2019, TecSalud celebró los primeros 50 años de su Hospital San José, y con ello, sus primeros 50 años de transformar la práctica de la medicina en México, integrando innovadores servicios clínicos, educativos y de investigación, a través de sus centros médico-académicos.

Este año, los hospitales San José y Zambrano Hellion se constituyeron bajo una misma dirección para generar eficiencias y una mayor integración de los servicios clínicos y hospitalarios, en beneficio de los pacientes y sus familiares.

Ambos hospitales, se ubicaron dentro de los primeros 5 hospitales de México, de acuerdo al Ranking de Clínicas y Hospitales de América Economía 2019. El Hospital Zambrano Hellion ocupó la 2.^a posición en México y la número 29 en América Latina; mientras que el Hospital San José se situó en la 4.^a posición en México y la número 36 en América Latina.

2,660

alumnos inscritos
en la Escuela de
Medicina y Ciencias
de la Salud

4.93 %
más con respecto
al 2018

70

alumnos
de posgrado
graduados

372

alumnos
de pregrado
graduados

78,237

pacientes atendidos en los
Centros Médicos Académicos

15,457 pacientes
hospitalizados

62,780 pacientes atendidos con
servicios ambulatorios

3.7 % más con respecto al 2018

221,000

consultas ofrecidas
en los Institutos de Salud

231

médicos
atendieron
en los
Institutos

Iniciativas estratégicas

TecSalud continuó 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

La mejor Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud en Latinoamérica

Programas

5

carreras profesionales:

- Médico Cirujano
- Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral
- Licenciado en Biociencias
- Médico Cirujano Odontólogo
- Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud

17

especialidades y
subespecialidades
médicas (Residencias)

16

cursos
de Alta
Especialidad

1

maestría
en Ciencias
Biomédicas

2

doctorados en
Ciencias Clínicas y
Ciencias Biomédicas

Alumnos

2,906 alumnos: matrícula total
Escuela de Medicina
y Ciencias de la Salud

Distribución por Región

Norte	1,840
CDMX	605
Occidente	461

Profesional

Médico Cirujano	2,572
Lic. en Nutrición y Bienestar Integral	1,308
Lic. en Biociencias	254
Salud/Exploración	30
Médico Cirujano Odontólogo	653
Lic. en Psicología Clínica y de la Salud	65
	262

Posgrado

Doctorado en Ciencias Clínicas	334
Doctorado en Ciencias Biomédicas	35
Maestría en Ciencias Biomédicas	4
Especialidades médicas	11
	268

Facultad

797
profesores

65 profesores en el
Sistema Nacional
de Investigadores

Indicadores EMCS

Indicador	2019
Alumnos de primer ingreso inscritos en categoría sobresalientes (%)	59.2 %
Alumnos graduados con experiencia internacional (%)	50 %
Graduados que recomendarían al Tec de Monterrey (%)	76 %
Profesores con alta recomendación (%)	62 %



QS World University Rankings

En 2019, la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS), en la temática **"Medicine"**, se mantiene en el rango de posición **451-500** a nivel mundial.

Nivel Latinoamérica: Posición **24**

México: Posición **3** en el nivel de universidades públicas y privadas

Posición **1** en el nivel de universidad privadas bajo la temática **"Medicine"**

The Times Higher Education World University Rankings

Este año, a nivel mundial, la Escuela se ubicó en el rango de posiciones **501-600**, bajo la temática **"Clinical, pre-clinical and health subjects"**.

México: Posición **3** en el nivel de universidades públicas y privadas

Posición **1** en el nivel de universidades privadas bajo la temática **"Clinical, pre-clinical and health subjects"**

Innovación Educativa: GIIEE en Educación Médica y Ciencias de la Salud

Apertura de **4 Grupos de Innovación e Investigación** con Enfoque Estratégico en Educación Médica y Ciencias de la Salud, enfocados en los temas:

- Desarrollo continuo del profesional de salud
- Educación en el entorno clínico
- Aprendizaje centrado en el paciente
- Comunidades de aprendizaje en salud

Mejores programas

Diseño de planes de estudio 2019 del área de Salud

- Definición de los criterios para selección, admisión y nivelación de estudiantes de Médico Cirujano (MC) y Entrada Salud, considerando criterios especiales para la carrera de Médico Cirujano.
- Arranque de la Entrada Salud en los campus Chihuahua, Ciudad de México y Monterrey, para posibilitar el ingreso a cualquier programa de salud en estas sedes.
- Apertura de la Licenciatura en Psicología Clínica y de la Salud como programa completo en Ciudad de México y Guadalajara.
- Diseño e implementación:
 - Un nuevo instrumento de evaluación diagnóstica para bioquímica y biología.
 - Cursos adaptativos de nivelación y 2 cursos del área Salud.
 - 3 materias de educación general orientadas a la salud, el bienestar personal y el desarrollo sostenible.
 - 6 materias, 3 bloques y una semana del primer semestre del Modelo educativo Tec21.
- Desarrollo e implementación del aprendizaje inmersivo en unidades de formación de primer semestre, con el uso de Labster y Realidad virtual (cadena transportadora de electrones y phímetro).
- Puesta en marcha de iniciativas de fortalecimiento de Tec21 en Planes 2011, con el uso de Canvas, recursos digitales y simulación en etapas preclínicas y clínicas de las carreras de Salud.
- Desarrollo de la propuesta de Hospital Virtual con uso de Realidad Virtual (RV).
- Definición del modelo de evaluación de la Escuela, considerando el concepto de evaluación integral progresiva semestral. También se desarrolló y aplicó el Examen Integrador Incremental Semestral (EIIIS) para la evaluación de materias y la evaluación colegiada de retos, con la colaboración de profesores externos.
- Aplicación de la evaluación de competencias transversales y disciplinares mapeadas en la Entrada Salud, con la herramienta Elumen, para alumnos del primer semestre.
- Habilitación de Equipos de Aspectos Académicos de las Carreras (EAACs) como asesores para el diseño y retroalimentación de Unidades de Formación.
- Seguimiento y retroalimentación a profesores y equipos de apoyo del Modelo educativo Tec21 Salud, con base en la observación en el aula, sesiones de grupo y encuestas.
- Elaboración de publicaciones y estudios sobre el Modelo educativo Tec21:
 - Publicación del valor percibido de una experiencia de inmersión educativa para el desarrollo de competencias transversales: Semana i, en la Revista de Educación Médica.
 - Publicación de los resultados de diversas actividades retadoras, en el VI Congreso Internacional de Educación Médica.
 - Estudio sobre identidad profesional a través de diferentes semestres del Tecnológico de Monterrey, análisis de las preferencias y expectativas.
- Participación en el Novus Tríada para impulsar la innovación educativa con el proyecto "Portafolio Profesional Virtual".

Acreditación de programas de profesional y posgrado

Programas acreditados por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A. C. (COMAEM):

- Médico Cirujano (MC) de la Región Occidente, acreditación nacional.
- Médico Cirujano (MC) de la Región Occidente, con estándares internacionales. Es el primero a nivel nacional.

Programas acreditados como posgrados de calidad en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional para la Ciencia y Tecnología:

- Especialidad en Oftalmología, Competencia Internacional (2017-2020)
- Especialidad en Medicina del Enfermo en Estado Crítico, consolidado (2017-2020)
- Especialidad en Cirugía General, consolidado (2017-2021)
- Especialidad en Pediatría, consolidado (2017-2021)
- Especialidad en Ginecología y Obstetricia, consolidado (2018-2022)
- Especialidad en Medicina Interna, consolidado (2018-2023)
- Especialidad en Calidad de la Atención Clínica, en desarrollo (2016-2019), ampliación 2020.
- Especialidad en Cardiología, en desarrollo (2017-2019), ampliación 2020
- Especialidad en Neonatología, en desarrollo (2017-2019), ampliación 2020
- Especialidad en Radiología e Imagen, en desarrollo (2017-2019), en renovación abril 2020
- Especialidad en Neurología Pediátrica, en desarrollo (2015-2020)
- Especialidad en Anestesiología, en desarrollo (2015-2020)
- Especialidad en Psiquiatría, en desarrollo (2015-2020)
- Especialidad en Urología, en desarrollo (2018-2021)
- Especialidad en Neurología, en desarrollo (2018-2022)
- Especialidad en Geriátrica, reciente creación (2014-2019), en renovación abril 2020
- Especialidad en Anatomía Patológica, reciente creación (2018-2022)

Y en los programas en la modalidad escolarizada, los siguientes posgrados:

- Doctorado en Ciencias Clínicas, reciente creación (2013-2018)
- Maestría en Ciencias Biomédicas, en desarrollo (2017-2020)

Mejores profesores

Varios profesores de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud fueron nombrados o reconocidos como líderes por las organizaciones: Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM), el Colegio Nacional de Investigación y Ciencias Visuales ARVO México (MARVO), el Colegio de Psicólogos de Nuevo León y Universitas 21.

Otros, fueron galardonados con diversos premios, entre ellos: Teaching Excellence Award 2019, por la red Universitas 21 (U21) –este premio reconoce la labor de docentes en el área de la salud en el mundo–, y Outstanding Early Career Psychologist Award, en la American Psychological Association Conference 2019 (APA).

Mejores alumnos

Liderazgo en ENARM 2019

La Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud reafirmó nuevamente su liderazgo en calidad educativa y preparación de sus estudiantes. Obtuvo 1.º, 3.º y 5.º lugar del promedio general de conocimientos del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) en Guadalajara, Ciudad de México y Monterrey, respectivamente. Lo anterior es resultado de la preparación que los estudiantes reciben desde que ingresan a la carrera de Medicina, durante este tiempo presentan el examen progresivo de Maastricht, el examen International Foundations of Medicine (IFOM).

El ENARM es una prueba regulada en México por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Se aplica anualmente a estudiantes de Medicina que desean realizar los cursos de especialización médica en las diversas plazas disponibles en el país.

Además, la Escuela abrió el Diplomado de Preparación para el Examen de Residencias de Especialidad Médica (PREM), el cual se imparte a toda la comunidad del país a través de una plataforma innovadora que permite al aspirante prepararse mediante casos simulados, exámenes tipo y clases presenciales o en línea.

Desempeño de Excelencia en CENEVAL 2019

Este año, los alumnos de las carreras de Licenciado en Nutrición y Bienestar Integral, Médico Cirujano Odontólogo, y Licenciado en Psicología Clínica y de la Salud, obtuvieron un resultado sobresaliente en el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), durante el período de enero a junio de 2019. El EGEL es organizado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL).

Desarrollo y posicionamiento de hospitales

Hospital San José

39,554

pacientes atendidos en el Hospital San José

261
más con respecto al 2018

29,657

pacientes atendidos con servicios ambulatorios

9,897

pacientes recibieron atención hospitalaria

67.3 millones de pesos invertidos en mejorar la infraestructura y el equipamiento del hospital

2019 fue un **año de transición** para el Hospital San José.

Trasplantes

- Un total de 62 trasplantes de distintos órganos y tejidos fueron realizados, entre los que destacan: 23, de córnea; 5, de hígado; 13, de riñón, y 21, de médula ósea. El Comité Multidisciplinario de Revisión de Casos fue institucionalizado para garantizar las mejores alternativas a los pacientes, ante casos tan complejos como son los trasplantes.
- Celebración del Congreso Estatal de Trasplantes: En este evento se firmó el compromiso para la conformación del Centro Estatal de Trasplantes, que impulsará esta modalidad de tratamiento en la región y posicionará al Hospital como un centro de referencia en el nivel nacional.

Cirugía robótica

- Reapertura del programa de cirugía robótica para ofrecer a la comunidad la tecnología de punta para procedimientos de alta complejidad. Algunos de los beneficios de la cirugía robótica son disminución del dolor post-procedimiento, cicatrización más temprana y un menor tiempo de recuperación. Un comité multidisciplinario –con médicos de distintas especialidades, enfermería y personal administrativo– revisa el cien por ciento de los casos para ofrecer la mejor alternativa a los pacientes.

Otros logros

Se rediseñaron varios de los procedimientos y procesos para mejorar la calidad y seguridad en la atención, así como los mecanismos existentes para que la experiencia de los pacientes y familiares sea lo más agradable posible.

- El Tercer Simposio Internacional de Farmacia Clínica fue organizado por el servicio de Farmacia de TecSalud, y celebrado en el Centro Estudiantil del Tecnológico de Monterrey, en Monterrey.
- Los líderes del departamento de Seguridad y de Unidad de Vigilancia Epidemiológica participaron en distintos foros nacionales e internacionales con temas como mejores prácticas de seguridad sanitaria y de protección de la infraestructura hospitalaria.
- Implementación de un plan de renovación tanto de equipamiento médico como de infraestructura para ofrecer a los médicos, pacientes y familiares, tecnología de punta e instalaciones que mejoren aún más la experiencia del paciente.

Hospital Zambrano Hellion

38,683

pacientes atendidos en el Hospital Zambrano Hellion

2,554

pacientes más con respecto al 2018

33,123

pacientes atendidos con servicios ambulatorios

5,560

pacientes recibieron atención hospitalaria

22.5 millones de pesos invertidos en mejorar la infraestructura y el equipamiento del hospital

Cardiología

- La atención de cardiopatías congénitas pediátricas se llevó a cabo a través de 3 jornadas del programa Corazones Invencibles de la Fundación TecSalud, en las que se atendieron 53 pacientes de escasos recursos. Este año, comenzó a operar este programa de manera continua para beneficiar a más niños en el transcurso del año.

Oncología

- En el Centro de Cáncer de Mama, 3,046 pacientes fueron diagnosticadas, tratadas o se les dio seguimiento a su padecimiento. Esta cifra representa un incremento del 46 % con respecto al 2018. Para brindar un servicio multidisciplinario e integral, el servicio de psico-oncología se integró y ofreció a todas las pacientes diagnosticadas en el Centro.





Neurología

- Con el objetivo de brindar una atención médica multidisciplinaria universal y recurrente a pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), se implementaron las Clínicas de ELA. Este año se realizaron 4 jornadas con la atención de 59 pacientes y la participación de alrededor de 50 voluntarios, entre médicos especialistas, residentes y estudiantes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, y colaboradores de TecSalud.

Otros logros del Hospital Zambrano Hellion

- La contaminación del aire está estrechamente relacionada con el riesgo al padecimiento de enfermedades crónico degenerativas, es por eso que en marzo se llevó a cabo el Foro “A todo pulmón: Aire limpio, futuro saludable”, en donde un grupo de expertos de diversas asociaciones médicas y de la sociedad civil debatieron acerca de las acciones que deben tomarse en torno a la contaminación del aire en Monterrey.

Institutos de Salud

Este año, la Dirección de Institutos fue instaurada con dos propósitos: establecer y administrar la estrategia y los lineamientos de vinculación de los profesores TecSalud, y seguir enfocando la práctica médica hacia un modelo integral de atención al paciente.

Actualmente, 231 médicos están incorporados a los Institutos de Salud. El cuerpo médico tiene las credenciales actualizadas que comprueban su conocimiento y habilidades, además, trabaja con un enfoque de calidad y seguridad de los pacientes.

Desarrollo de un claustro de profesores TecSalud

El Programa Profesores TecSalud fue reactivado con una nueva campaña para mejorar la comunicación en la comunidad, con el fin de lograr sentido de pertenencia en la institución; además, se robusteció con la integración de sesiones académicas mensuales en el Hospital San José. Actualmente, 352 médicos colaboran en este programa.

Calidad en la atención y la experiencia del paciente

Liderazgo nacional en calidad y seguridad del paciente

- Continuó la preparación para la recertificación ante el Consejo de Salubridad General del Hospital San José, con la revisión y actualización de aproximadamente 130 manuales.
- Comenzó el proceso de validación de criterios para la acreditación de los Hospitales de TecSalud como Centros Médicos Académicos ante Joint Commission International (JCI).

- Obtención de los dictámenes aprobatorios para la acreditación del Seguro Popular para implante coclear en el Hospital Zambrano Hellion.
- Fortalecimiento del modelo de calidad de ambos hospitales mediante las siguientes acciones:
- Implementación de un Comité de Calidad y Seguridad del Paciente.
- Revisión de casos con daño grave y análisis de casos centinela en el sistema de notificación de incidentes.
- Gestión de riesgos con la revisión de patrones y tendencias, matriz de priorización y generación de proyectos de mejora.
- Redefinición de criterios para la medición del desempeño médico.
- Lanzamiento de nuevas campañas de higiene de manos.

Transformación cultural orientada al servicio

- La experiencia del paciente es uno de los diferenciadores de los hospitales de TecSalud, ya que el paciente siempre está al centro de las decisiones.
- Principales líneas de acción en las que se trabajará para incrementar la satisfacción del paciente:
 - Colaboradores comprometidos y con alto sentido de pertenencia.
 - Líderes volcados al servicio y procesos.
 - Espacios y servicios diseñados para lograr una experiencia memorable.
- Los esfuerzos por superar las expectativas del paciente continuaron a través del programa "VIVO Doy Lo Mejor de Mi", enfocado en permear una cultura de servicio en cada uno de los colaboradores del hospital.
- Como parte de este programa, 39 colaboradores fueron reconocidos con la distinción "VIVO Oro", por superar las expectativas y transformar la vida de sus pacientes, compañeros y líderes, a través de su trabajo, servicio y vivencia de la cultura.
- En noviembre, los departamentos de servicios alimentarios se re-certificaron con el Distintivo H al obtener una calificación de 100/100.
- En 2019, 93.1 % de satisfacción del paciente hospitalizado en TecSalud, cifra que representa un incremento de 0.4 puntos porcentuales con respecto al 2018.

Líneas de servicio

Durante el 2020, se trabajará en distintas iniciativas para continuar con la mejora de la experiencia del paciente, como la implementación de un nuevo modelo de administración hospitalaria por líneas de servicio.

La línea de servicio es un modelo que parte del paciente, en el que se alinean e integran los servicios de salud de acuerdo a sus necesidades. Esta línea de servicio está enfocada en garantizar una atención médica con los estándares más altos de calidad y seguridad, para mejorar su experiencia hospitalaria.

Con la implementación de las líneas de servicio, se logrará un fortalecimiento recíproco y mejores resultados clínicos, operativos y financieros, mientras se continúa impulsando el desarrollo académico y la investigación.

Transformación digital y transparencia de información a pacientes y médicos

- TecSalud continúa avanzando hacia la transformación digital de su modelo de atención a la salud, el uso de información clínica como auxiliar en la toma de decisiones administrativas y financieras, y el cuidado de la información por medio del proyecto de CiberSeguridad. La implementación de dicho proyecto ha permitido que las redes de datos, tanto internas como perimetrales, de los hospitales San José y Zambrano estén seguras.

- Desarrollo de una estrategia para mejorar la accesibilidad, funcionalidad y disponibilidad del expediente electrónico. El trabajo realizado ha permitido mejorar las actividades efectuadas por enfermeras, técnicos y médicos.
- Habilitación de una herramienta digital que permite mejorar el proceso de credencialización y privilegios de médicos en los hospitales de TecSalud.

Proyectos estratégicos de enfermería

- Implementación del modelo de atención “Cuidado Virtuoso” –incorpora los requisitos del Consejo de Salubridad General y de Joint Commission International en el manejo integral al paciente–, y que tiene como propósito crear una experiencia en el cuidado de los detalles que generen alta satisfacción y lealtad en pacientes, familiares, médicos y enfermeras.
- Inicio de un programa integral para que las enfermeras identifiquen de manera temprana los signos primarios de deterioro de los pacientes, y así evitar un Código Azul. Este programa se desarrolla de manera conjunta con los jefes de servicio de terapia intensiva y emergencias, y es liderado por enfermería.
- Continuó el desarrollo de enfermeras especialistas para mejorar los servicios de enfermería de los hospitales, a través de diplomados en liderazgo, en procedimientos quirúrgicos y en perinatología.

Investigación enfocada a mejorar la salud

Los principales proyectos de investigación realizados por los Grupos de Investigación de Enfoque Estratégico (GIEE) de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud en 2019 fueron los siguientes:

- GIEE Biociencias Aplicadas para la Salud: TALF: Triamcinolone Acetonide Liposome Formulation, del concepto a los ensayos clínicos para el tratamiento de condiciones que afectan la mácula; una evaluación cuantitativa basada en nuevos biomarcadores morfológicos.
- GIEE Bioinformática para el Diagnóstico Clínico: Identificación de biomarcadores de cáncer de mama relacionados con datos moleculares o clínicos.
- GIEE Bioingeniería y Medicina Regenerativa: Detección de diabetes utilizando muestra de saliva.
- GIEE Fisiopatología de Enfermedades Metabólicas y Emergentes: Enfermedades metabólicas y epidemiológicas que afectan a la población mexicana.
- GIEE Genética Humana: Estudios sobre los trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF) en México.
- GIEE Investigación en Cáncer: Entendiendo la interacción de rutas metabólicas que conllevan al envejecimiento celular y cáncer (Medicina de Sistemas).
- GIEE Medicina Cardiovascular y Metabólica: Fenotipificación inmunológica y genotipificación del registro latinoamericano de hipertensión arterial.
- GIEE Terapias Innovadoras en Ciencias Visuales: Producción de endotelio corneal por ingeniería de tejidos.

Este año, 65 investigadores estuvieron inscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y se publicaron un total de 239 publicaciones indexadas en Scopus.

Premios y reconocimientos

Investigadores de TecSalud obtuvieron los siguientes reconocimientos:

- Premio Nacional de Ciencias y Tecnología de Alimentos, en la categoría Tecnología.
- Editor en Jefe del número especial de Bioseparaciones de la revista Journal of Chemical Technology and Biotechnology.
- Reconocimiento por promover el valor de la innovación a través de la generación de la patente.

Emprendimiento en salud

Fue publicada, este año, la convocatoria para fomentar la creación de empresas derivadas de desarrollos tecnológicos provenientes de los GIEEs de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de TecSalud.

Comenzó la operación de Nano4Heart, primera empresa de base tecnológica integrada por profesores de la Escuela, enfocada a acelerar el desarrollo de medicina cardiovascular; este año, brindó consultoría especializada a Cardiol Therapeutics.

La 4.ª edición del Health Innovation Award (antes Premio al Emprendimiento en Salud derivado del Healthaton) se llevó a cabo del 6 al 9 de noviembre de 2019 en el marco del festival INCmty 2019. Los partners del premio este año fueron TecSalud, Pragmatec, Hacking Health e INCmty.

Resultados del Health Innovation Award

Premio enfocado a *startups* de dispositivos médicos



Vinculación y convenios

Firma de los siguientes convenios que incluyen la iniciativa investigación y posgrado:

- Management Center Innsbruck ("MCI"), Austria.
- Facultad De Medicina De La Universidad De Antioquia, Colombia.
- Universidad Internacional De Catalunya, Barcelona.
- University Of Illinois College Of Medicine, Estados Unidos.
- Universidad de los Andes, Chile.
- Université Lille 2 Droit et Santé.
- Instituto Oftalmológico Fernández Vega (IOFV) -Fundación de Investigación Oftalmológica (FIO)-EMCS.
- Universidad CES, Colombia.
- GAN, Nutrición y Gastronomía, España.
- Fundación IMDEA-Alimentación, España.
- Consorcio CINDA. Membresía que administra VITEC y la Escuela puede utilizarla.

Convenios con las siguientes universidades están en proceso:

- UT Austin, Estados Unidos.
- Universidad de Groningen, Holanda.
- Universidad de Aberdeen, Escocia.
- Heidelberg Universidad, Alemania.
- Universidad de Nuevo México, Estados Unidos.
- Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.
- Universidad Autónoma de Chile, Chile.
- Universidad Javeriana, Colombia.
- Universidad Europea Miguel Cervantes, España.
- Universidad De Desarrollo, Chile.
- Universidad de Indiana, Estados Unidos.
- Universidade Federal De Uberlândia (UFU), Brasil.
- La Universidad Autónoma De Madrid, España.
- Universidad De Campinas, Brasil.
- Universidad De Padova, Italia.
- Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Brasil.

Fundación TecSalud

Durante el 2019, la Fundación TecSalud continuó brindando servicios de salud a las comunidades de escasos recursos. Estos servicios se otorgaron en el Centro de Salud Integral de la Fundación TecSalud, ubicado en Santa Catarina, N. L., en el Hospital San José y en el Hospital Zambrano Hellion de TecSalud.

Además, la Fundación TecSalud apoyó a la estrategia del modelo educativo con campo clínico para los estudiantes y médicos residentes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud TecSalud del Tecnológico de Monterrey; involucrando adicionalmente a estudiantes de otras carreras.

Impacto de la Fundación TecSalud

18,474

personas atendidas a través de sus programas sociales, enfocados en dos principales líneas de acción:

- **Atención médica y hospitalaria**
- **Prevención para el cuidado de la salud**

La **Fundación TecSalud** invirtió un total de

47,886,539

pesos en la **atención**

Colaboración altruista:

168

médicos voluntarios de TecSalud

148

alumnos de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey

Personas atendidas

provenientes de distintas regiones de **Nuevo León**, así como de los estados de **Coahuila, Hidalgo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas**, entre otros.

Líneas de acción y programas de Fundación TecSalud

Centro de Salud Integral

Ofrece servicios de salud a precio social. Está integrado por la Clínica de Oftalmología, la Clínica de Atención Primaria y el Centro Académico de Atención en Bienestar Integral (CAABI)

- 13,409 pacientes beneficiados
- 46,406 servicios:
- 28,936 consultas
- 14,663 estudios
- 954 medicamentos otorgados como parte del tratamiento a personas con diabetes
- 1,526 cirugías
- 327 procedimientos menores del área de Oftalmología

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 de TecSalud para recibir el tratamiento adecuado gracias al apoyo del Seguro Popular.

Fondos para la Atención Médica y Hospitalaria

A través de sus fondos, la Fundación TecSalud apoyó con atención médica y hospitalaria a personas de escasos recursos que así lo requirieron.

Fondo para la Atención Médica

- 793 personas beneficiadas con consultas, cirugías, estudios y tratamientos.

Fondo Zambrano Hellion

- 549 pacientes beneficiados con tratamientos clínicos y quirúrgicos en las áreas de Cardiología pediátrica y adulto, Oftalmología, Cirugía General, Vascular periférico, Neurología, Cirugía de Labio Paladar Hendido y tratamientos especiales, entre otras.

Fondo del Manejo del Dolor

- 93 personas beneficiadas para tratar dolor crónico, agudo y paliativo; lo que se traduce en el otorgamiento de 155 servicios, entre consultas, medicamentos y procedimientos.

Fondo CER

- Fondo manejado por el cuerpo de Damas Voluntarias.
- 1,305 servicios otorgados (tratamientos, estudios y medicamentos).

Prevención para el cuidado de la Salud

El cuidado de la salud a través de la prevención es una de las prioridades para la Fundación TecSalud, con el objetivo de crear una cultura de educación en las comunidades menos privilegiadas.

Programa de Conferencias PREVER

- Con este Programa, la Fundación TecSalud ofrece a la comunidad en general conferencias gratuitas relacionadas con la prevención y el cuidado de la salud.
- Las conferencias son impartidas por médicos voluntarios de TecSalud, y se llevan a cabo mensualmente en el Hospital San José, y bimestralmente, en el Centro de Salud Integral de la Fundación TecSalud. Como parte de este programa también se ofrecen medidas preventivas, las cuales se enfocan al monitoreo básico de la salud de los participantes.
- A lo largo de los años, el programa ha evolucionado, y ahora también se imparten conferencias en universidades, centros comunitarios de diferentes municipios, empresas y otras instituciones.

19 conferencias impartidas } **2,721** asistentes beneficiados
175 medidas preventivas (toma de glucosa y presión)

Programa Corazones Invencibles

Apoya con atención médica y hospitalaria a niños de escasos recursos que presentan cardiopatías congénitas. Los casos son atendidos de forma permanente en el Hospital Zambrano Hellion TecSalud, así como en Jornadas Médico Sociales realizadas en ciertos días del año.

Este Programa se realiza en alianza con CardioChavitos; está respaldado con fondos de la Fundación TecSalud, CardioChavitos; donativos; participación voluntaria de especialistas y profesionales de la salud de los hospitales San José y Zambrano Hellion de TecSalud, y médicos voluntarios del extranjero.

Con este Programa se busca sumar el apoyo de otras instituciones de beneficencia, como DIF Nuevo León y la Secretaría de Salud de N.L., así como de diversos proveedores de materiales e insumos médicos.

3 Jornadas Médico Sociales

35 Cateterismos

25 Cirugías

56 pacientes beneficiados

Colaboración con el Hospital Metropolitano Dr. Bernardo Sepúlveda

La Fundación TecSalud renovó el convenio de colaboración con la Secretaría de Salud de Nuevo León para dar continuidad 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 57 pacientes del Hospital Metropolitano que requirieron cirugías generales y cirugías enfocadas a la prevención de amputaciones, brindándoles la atención médica necesaria en las instalaciones del Hospital San José TecSalud y del Hospital Zambrano Hellion TecSalud.

Esta atención fue otorgada por médicos voluntarios de TecSalud, médicos residentes de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, y profesionales de la salud.

Los médicos especialistas que participaron en este programa forman parte del grupo de Profesores Clínicos de TecSalud, quienes contribuyen activamente en la formación de los futuros médicos, incentivando la investigación.

Programa de prevención de Cáncer de mama

La Fundación TecSalud colaboró en la prevención de Cáncer de mama con recursos para la realización de estudios diagnósticos: mamografías, ultrasonidos, biopsias.

Los estudios fueron realizados en la Unidad de Diagnóstico de Cáncer de mama del Centro de Salud Integral de la Fundación TecSalud, así como en el Hospital San José.

Fueron realizados 73 estudios diagnósticos a 63 mujeres de escasos recursos. También se efectuaron cirugías preventivas de Cáncer de mama para apoyar a 9 mujeres que fueron detectadas, mediante un estudio genético realizado por el Centro de Cáncer de mama de TecSalud, con predisposición a padecer Cáncer. La atención fue otorgada por médicos voluntarios de TecSalud especialistas en Cáncer de mama, Ginecología, Cirugía plástica y Anestesiología.

Rumbo al 2030

Este año, TecSalud alineó su visión a la visión del Tecnológico de Monterrey: Liderazgo, Innovación y Emprendimiento para el Florecimiento Humano, impulsando un movimiento cultural en tres áreas de enfoque: Bienestar, Prevención, Longevidad.

Como parte de este movimiento, se realizó el primer evento Food Life, Good Life, una experiencia innovadora de TecSalud para llevar una vida saludable. El evento consistió en un panel de expertos y una experiencia culinaria.

Y para impulsar la filosofía "Salud para toda la vida", se está desarrollando una plataforma que permitirá dar un seguimiento longitudinal a los pacientes para revisar el logro de sus objetivos de salud, y se espera que sean socios de por vida.

Un nuevo modelo de atención basado en Medicina Funcional se está desarrollando para empoderar al paciente y encontrar la causa-raíz de las enfermedades.

Otra gran iniciativa, rumbo al 2030, es la creación de un Centro de Longevidad. Este Centro será multidisciplinario, ya que integrará educación, investigación, emprendimiento y atención, y estará enfocado a resolver los grandes problemas de salud para mejorar la calidad de vida y aumentar la longevidad.

Estas iniciativas de Bienestar, Prevención, Longevidad, serán el sello distintivo de TecSalud que marcará la nueva manera de brindar atención, formación e investigación.



Universidad
Tecmilenio.

INFORME
ANUAL
2019



UNIVERSIDAD TECMILENIO

Plan Estratégico 2030

En Universidad Tecmilenio decretamos que en el 2030 nuestra institución será:

- Uno de los jugadores más relevantes en el campo de la educación, no solo en México sino en América Latina.
- Será la universidad que certifique e impulse el desarrollo de competencias esenciales y profesionales.
- Consolidará el estándar de Universidad Positiva.
- Será la institución líder en el posicionamiento de Propósito de Vida, Fe y Felicidad.
- El Instituto de Ciencias de la Felicidad será relevante para la comunidad educativa y empresarial de México y el mundo.

ALUMNOS



Alumnos por área de conocimiento:



8,912 alumnos estudiaron en **Tecmilenio Online** durante 2019

Contribuciones a la
movilidad social
de los estudiantes:

91 %
de los alumnos
reciben algún tipo
de beca o apoyo
educativo

84.3 %
tienen una beca

6.7 %
tienen un préstamo
educativo

La **empleabilidad de los graduados de profesional** semestral es de

88.9 %
la **más alta** en los últimos tres años

El **26 %**
de los alumnos serán **los primeros**
en su familia en obtener un
título universitario

Alumnos participantes
en programas internacionales:

614 alumnos de **preparatoria**
Incremento del **20 %**
con respecto al año anterior

392 alumnos de **profesional**
Incremento del **51 %**
con respecto al año anterior

8 alumnos del **programa
ejecutivo y maestría**

PROFESORES

6,199

profesores

Incremento en un **8.5 %**
la plantilla de profesores

RESPONSABILIDAD SOCIAL

3,843

alumnos participaron en el Programa **Acción +** para potenciar su Propósito de Vida, aportar valor a la sociedad y desarrollar un proyecto en conjunto con una ONG

COLABORADORES

Certificados
en fundamentos de
Psicología Positiva:70.8 %
de los colaboradores

Certificados en Organizaciones Positivas:

75 % de los miembros del equipo de rectoría
y equipo de soporte

70 % de los reportes directos del equipo de soporte

96 % de los directores de campus

70 % de los directores divisionales

EGRESADOS

Nivel	Egresados por nivel desde 2012 hasta 2019	Total de egresados por programa durante 2019
Preparatoria general	42,333	3,437
Preparatoria bilingüe	2,722	2,094
Profesional semestral	12,488	1,813
Profesional ejecutivo	17,469	783
Maestría	32,109	3,019
Especialidad	164	63
Total	107,285	11,209

Evolución de la visión de Universidad Positiva

A siete años de haber sido reconocida por el Dr. Martin Seligman, Director del Centro de Psicología Positiva de la Universidad de Pensilvania, como la Primera Universidad Positiva en el Mundo, la Universidad Tecmilenio trabaja, rumbo al 2030, para consolidarse como estándar internacional para otros sistemas educativos que buscan transformarse en una Universidad Positiva: Una comunidad educativa que cultiva la mejor versión de cada persona para florecer descubriendo y desarrollando su Propósito de Vida en beneficio de la sociedad.

En los últimos años, la Universidad Tecmilenio ha logrado diferenciarse del resto de las universidades con una visión clara y potente. La esencia de la visión se reafirma para el 2030, ya que lo que se busca hoy seguirá siendo vigente en el futuro.

En este contexto, la **Visión de Universidad Tecmilenio** evoluciona con la confirmación de su identidad: **Formar personas positivas con Propósito de Vida y las competencias para alcanzarlo.**

A través de la evolución de la visión se consolida la aportación a la sociedad, contribuyendo con egresados que son capaces de influir en el bienestar y desarrollo de las personas y su comunidad. Personas que viven con gratitud, brindan apoyo, alientan y energizan a otro, son su mejor versión utilizando sus fortalezas de carácter y se enfocan en las fortalezas de los demás, aprecian y celebran lo que está bien, entienden la adversidad como parte natural de la vida y la enfrentan de la mejor manera.

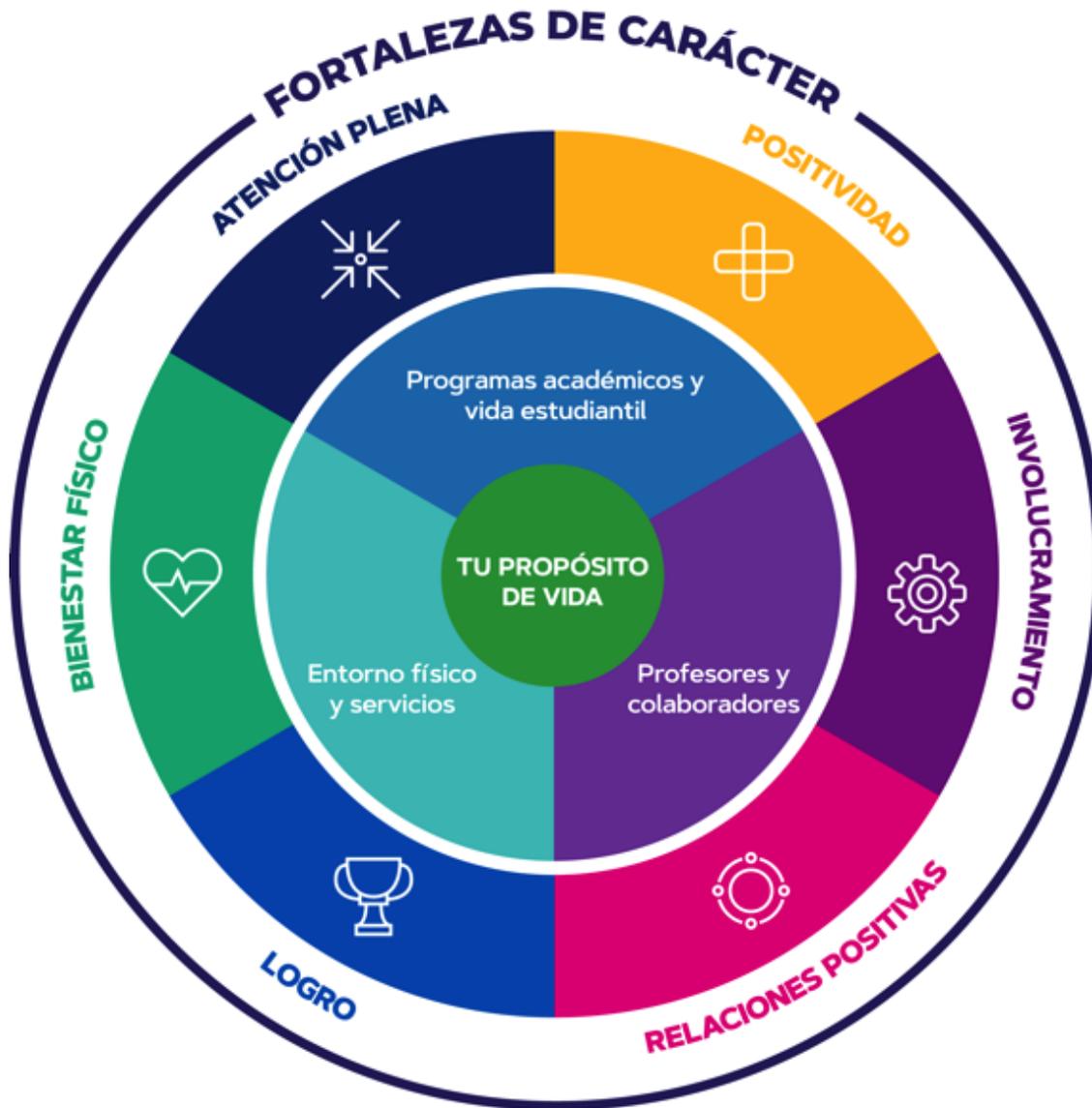
Diferenciadores rumbo al 2030

1.- Ecosistema de bienestar y felicidad para el propósito de vida

Para apoyar el cumplimiento de la visión y generar un entorno positivo en la comunidad, fue creado un ecosistema de bienestar y felicidad que se enfoca en el desarrollo de siete fortalezas de carácter en todos los estudiantes. Esto sucede a través de las actividades estudiantiles en las que se involucran: las interacciones con profesores y colaboradores, su vivencia de programas académicos y con la infraestructura y servicios.

Durante 2019, el Ecosistema de Bienestar y Felicidad evolucionó y ahora el Propósito de Vida está al centro del mismo. El Propósito de Vida es el motivo fundamental que dirige al cumplimiento de metas que inspiran y apasionan.

En Universidad Tecmilenio todo lo que acompaña a la vida estudiantil está diseñado para guiar a los estudiantes en el descubrimiento, desarrollo y consolidación de su Propósito de Vida.



- Desarrollar competencias de Bienestar y Felicidad.
- Habilitar herramientas para descubrir y desarrollar tu Propósito de Vida.
- Asegurar una cultura apreciativa que construye la mejor experiencia para la comunidad.
- Generar conocimiento sobre Bienestar y Felicidad.

2.- Plataforma abierta y personalizada para el desarrollo y certificación de competencias

Plataforma que ofrezca los mejores contenidos basados en competencias y asegure una experiencia de desarrollo memorable, diseñando soluciones integrales y personalizadas para el desarrollo de competencias; certifique competencias esenciales y profesionales con reconocimiento mundial, desarrollando canales relevantes y atractivos para los públicos.

3.- Modelo de acompañamiento cercano durante toda la vida para el desarrollo del propósito de los estudiantes

El modelo apoya a las personas para conocerse, identificar competencias y elementos que definen su Propósito de Vida, brindando un proceso de mentoría cercano, memorable y positivo, manteniendo una vinculación continua con la comunidad de egresados.

Avances en la consolidación hacia el 2020

Hacia el año 2020, Universidad Tecmilenio definió cuatro iniciativas en las que enfoca su atención y energía:

- 1.- Consolidar el modelo de Universidad para atender a más de 67,000 personas.
- 2.- Robustecer la Universidad de adultos para atender las necesidades de un público que busca desarrollar y fortalecer sus competencias.
- 3.- Afianzar el Instituto de Ciencias de la Felicidad para promover una cultura de bienestar y felicidad.
- 4.- Expandir la Universidad para brindar formación de calidad a un mayor número de alumnos a través de nuevos modelos de campus.

1.- Consolidar el modelo de Universidad

El impacto del Modelo de Universidad Tecmilenio ha trascendido de diversas maneras en los públicos a los que atiende.

Cultura positiva

Durante 2019 se avanzó en la definición y fortalecimiento de una cultura de Liderazgo Positivo dentro de la institución.

Las personas positivas utilizan sus fortalezas de carácter para apreciar y enfocarse en lo que está bien y enfrentan la adversidad como parte natural de la vida. Son capaces de vivir los siguientes comportamientos en todas las esferas de su vida cotidiana:

1. Viven con gratitud.
2. Brindan apoyo.
3. Alientan y energizan a otro.
4. Utilizan sus fortalezas de carácter y se enfocan en las fortalezas de los demás.
5. Están abiertas a nuevas ideas.
6. Aprecian y celebran lo que está bien.
7. Entienden la adversidad como parte natural de la vida y la enfrentan de la mejor manera.

El impacto de Universidad Tecmilenio irá mucho más allá del número de personas: el verdadero impacto tiene que ver con la profundidad con la que el Modelo de Universidad impacta positivamente la vida de las personas que toca.

2.- Robustecer la Universidad de adultos para atender las necesidades de un público que busca desarrollar y fortalecer sus competencias

Maestría en Educación Positiva

Fue creada para ser cursada a partir de un sistema de certificados en línea. A través del aprendizaje basado en proyectos, los alumnos aplican modelos de educación positiva directamente en el ambiente escolar.

Maestría en Administración de Negocios con Logística

Con la incorporación de la concentración en Logística en la Maestría en Administración de Negocios se amplió la oferta educativa en esta área. Además, se sumó un Certificado en Procesos Globales de Abastecimiento que incluye temas de transporte, cadena de suministro, compra y administración de inventarios, aspectos fundamentales para esta industria a nivel internacional.

Nuevos certificados en Maestrías

Los alumnos que cursan una Maestría en Tecmilenio tienen, a partir de 2019, acceso a dos nuevos certificados. Si cursan la Maestría en Finanzas se certifican a su vez en Finanzas Corporativas, mientras que los alumnos de la Maestría en Mercadotecnia obtienen el Certificado en Portafolio de Productos.

Especialidad en Innovación

La oferta de posgrados de negocios, este año, incluyó la especialidad en Innovación con un programa de estudios vanguardista, dirigido a elevar la creación de valor en las empresas. Las primeras generaciones de las modalidades presencial y Online registraron más de 200 alumnos de nuevo ingreso a la Universidad.

Certificado en Calidad Aeroespacial

En conjunto con el clúster aeroespacial de Chihuahua se creó el Certificado en Calidad Aeroespacial para impartirse de manera presencial y a través de plataformas en línea a los alumnos de profesional interesados.

Certificado global en logística

Con Henco Global se generó un certificado para que los alumnos puedan incursionar en el ámbito profesional de la logística, área de desarrollo profesional con requerimientos altamente especializados que los alumnos son capaces de solventar.

Certificado en idioma inglés

Generamos el primer certificado en idioma inglés, fue creado para un público adulto y está disponible a través de la plataforma especial dedicada SMRT.

3.- Afianzar el Instituto de Ciencias de la Felicidad para promover el bienestar y felicidad

El Instituto de Ciencias de la Felicidad inspira y empodera a personas, organizaciones y ciudades a través de investigación aplicada, formación positiva, difusión y diseño de soluciones innovadoras, para que lleguen a ser la mejor versión de sí mismas y contribuyan al logro de mayor bienestar y felicidad en la sociedad.

Semana de la felicidad

En conmemoración del Día Internacional de la Felicidad –celebrado el 20 de marzo por decreto de la ONU–, la plataforma de la Semana de la Felicidad (SDLF) efectuó acciones que impactaran positivamente la vida de los miembros de la comunidad y más allá de los campus. Se buscaron aliados en las instituciones del Tecnológico de Monterrey y empresas entusiastas por sumarse a esta iniciativa.

Ejemplos del espíritu de la SDLF: profesores retaban a sus contactos en redes sociales a promover las actividades; alumnos trasladaron esta vivencia a su ambiente de trabajo en una secundaria; directivos encontraron espacio en eventos magistrales para compartir felicidad, entre otros, lo que demuestra que el Ecosistema de Bienestar y Felicidad está presente en cada rincón de México.

En los campus Tecmilenio, empresas e instituciones educativas se lograron 2,928,456 impactos totales con esta iniciativa.

Embajadores de la Felicidad

En el 2017 inició un programa de embajadores de la felicidad integrado por un grupo de directivos y líderes con el objetivo de fortalecer y difundir la vivencia del Ecosistema de Bienestar y Felicidad. En 2019, 66 directivos y líderes en campus activos participaron con 786 acciones, lo que resultó en 42,799 impactos positivos.

Programas de posgrado

- Maestría en Liderazgo Positivo.** En abril de 2019 se graduó la 3.^a generación de la Maestría en Liderazgo Positivo, conformada por 18 egresados de ambas sedes: Ciudad de México y Monterrey. Desde que inició el programa a la fecha, 116 personas han cursado la Maestría en Liderazgo Positivo. La 4.^a generación congrega a 24 líderes empresariales y de negocios, tanto nacionales como internacionales –de Brasil, Colombia y Venezuela– y cuenta con la participación de expertos de talla mundial en temas de liderazgo positivo aplicado a organizaciones.
- Maestría en Educación Positiva.** Durante 2018 se diseñó el programa de Maestría en Educación y Desarrollo con especialidad en Educación Positiva, primer programa de especialidad de posgrado en América Latina sobre este tema. Este programa integra experiencias de aprendizaje que tienen como base la resolución de retos y proyectos que llevarán al alumno por un proceso de análisis profundo sobre las problemáticas existentes en el ámbito educativo nacional e internacional, sus causas y las variables involucradas, así como el fundamento teórico que los explica; todo esto con el fin de generar propuestas de solución o mejora que integren la visión de una educación positiva, factible y sustentable.

En el 2019, gracias al Fondo de Becas para Profesores de Escuelas del Estado de Nuevo León, financiado por el grupo PROEZA, 18 profesores obtuvieron el grado de Maestros en Educación Positiva y 18 más se encuentran cursando el programa.

- Certificados.** Desde 2014 y hasta la fecha, 4,117 colaboradores y profesores de Universidad Tecmilenio han sido certificados en Fundamentos de Psicología Positiva, un programa de 12 semanas para desarrollar competencias que elevan el nivel de bienestar propio y de otros. También 812 directivos de la universidad han sido certificados en Organizaciones Positivas.

Personas certificadas en 2019

Certificado	Público interno	Publico externo	Total
Psicología Positiva	577	364	941
Organizaciones Positivas	189	25	214
Familias Positivas	-	38	38
Total	766	427	1,193

- Un total de 1,193 personas certificadas en el año: 766 colaboradores de la Universidad y 427 externos.
- Se capacitó a 41 maestros, directivos y tutores de PrepaTec, como apoyo a sus estrategias de desarrollo de docentes.
- El programa Familias Positivas ha certificado a la fecha a 337 familiares de colaboradores de la Universidad, quienes cursaron Fundamentos en Psicología Positiva.
- Durante 2019, a través de Educación Continua, 261 personas obtuvieron su certificado en los campus de Tecmilenio y 73 están por concluir. Alianzas para la capacitación de colaboradores en temas de organizaciones positivas se establecieron con las empresas: Viakable, AHMSA, Xignux, Bimbo, EMMSA, Grupo Thales, BBVA, Citrofrut, por mencionar algunas, así como con diversas instituciones educativas, como el Colegio San Felipe, para difundir los temas de Bienestar y Felicidad y posicionar a la Universidad Tecmilenio como la primera Universidad Positiva del mundo.

Proyectos de colaboración internacional

El Dr. Carlos Mora, de la Universidad de Michigan, participó como consultor de investigación entre julio y octubre de este año, e inició cuatro proyectos de investigación: estudio sobre convivencia escolar, egresados, fortalezas de carácter y profesores.

En el proyecto sobre convivencia escolar se aplicaron encuestas en las 4 preparatorias de Tecmilenio de la Zona Metropolitana de Monterrey, así como en la PrepaTec Eugenio Garza Lagüera. Actualmente se siguen recolectando datos de otras preparatorias con el objetivo de identificar el comportamiento del acoso escolar en las preparatorias.

En el estudio sobre egresados se rediseñaron algunos elementos de la encuesta que se aplicó en diciembre de 2019. Los datos permitirán mayor comparabilidad con encuestas elaboradas por INEGI para identificar el impacto del ecosistema sobre algunos elementos del desempeño laboral de los egresados.

En el proyecto sobre fortalezas de carácter se diseñó la encuesta que se encuentra programada en Qualtrics para su aplicación al arranque de 2020.

En cuanto al estudio de profesores, se recolectó información de maestros y empresas donde laboran para poder evaluar si hubo un mejoramiento de desempeño después de integrarse al Ecosistema de Tecmilenio.

Mindfulness-Based Strengths Practice

El programa Mindfulness-Based Strengths Practice (MBSP) –desarrollado por Ryan Niemiec, Director de Educación de VIA Institute– fue implementado este año.

- Con el programa MBSP recibieron capacitación:
 - 60 profesores en los 4 campus de la Zona Metropolitana de Monterrey: Las Torres, San Nicolás, Cumbres y Guadalupe, en 2018.
 - 53 profesores de los 7 campus: Cuautitlán, Cuernavaca, Ferrería, Las Américas, Álvaro Obregón, Puebla y Toluca, en 2019. Los profesores posteriormente implementaron MBSP con sus alumnos.
- Actualmente se están capacitando 103 profesores de 19 campus para impartir el taller MBSP en sus campus a principios del 2020.
- Se realizó una adaptación de los contenidos del programa de MBSP, y se capacitó a los 10 profesores de los 9 campus que impartieron el taller MBSP para sus alumnos de preparatoria.
- Tuvo lugar una intervención de los audios de ejercicios mentales guiados (meditaciones guiadas) que fueron extraídos de este programa en todos los campus a través de 592 profesores capacitados de manera autodirigida en línea.
- Fue aperturado un espacio autodirigido en Blackboard para Tecmilenio Online para que los alumnos puedan aprender y practicar el Mindfulness con los contenidos teóricos, videos explicativos y ejercicios mentales con audios.

- Un proyecto de investigación fue desarrollado para demostrar los beneficios de la reducción del estrés (en el taller MBSP y la intervención en aulas) y del aumento del Mindfulness (en el taller MBSP), los resultados se presentaron en el World Congress on Positive Psychology 2019, en Melbourne, Australia.
- Está en desarrollo, en colaboración con VIA Institute, una versión autodirigida en línea del programa MBSP con la visión de ofrecerlo a los colaboradores, profesores y padres de la familia de la comunidad Tecmilenio, así como al público general de la lengua española a través de la página web de VIA Institute.

7° Foro Internacional Felicidad 360

5 y 6 de noviembre de 2019 en Monterrey, Nuevo León

Temas de bienestar y felicidad con **4 enfoques principales:**

**Educación
positiva**

**Organizaciones
positivas**

**Familias
positivas**

**Ciudades
felices**

Expertos internacionales
dictaron las 5 conferencias magistrales:

Raj Sisodia, Simón Cohen, Alely Hernández –presentada por Rosalinda Ballesteros–, **Emily E. Smith y Neha Sangwan.**



7° Foro Internacional
Felicidad 360

Invitados internacionales
impartieron conferencias y talleres:

Lindsay Oades y María Elena Garassini

50 actividades: conferencias simultáneas, charlas, paneles, talleres, ecosistema vivo en los ejes de Organizaciones Positivas, Educación Positiva, Familias Positivas y Ciudades Felices.

Evento Trending Zone

Como parte del Foro, se llevó a cabo este evento que consiste en actividades diseñadas especialmente para alumnos: Tecmitalks, conferencias con creadores de contenido, Meet & Greet con conferencista magistral y el Tecmichallenge: Organizaciones que sanan, en el que participaron 63 alumnos de forma presencial y 534 alumnos en campus nacional.

359 asistentes tuvieron la oportunidad de participar en 7 talleres de inmersión con los expertos.

Impacto 2019	
Asistentes presenciales por día	1,573
Asistentes en campus	7,710
Participantes en <i>streaming</i>	3,554
Países conectados	16 • Alemania • Argentina • Brasil • Canadá • Chile, Colombia • México • España • Estados Unidos • Perú entre otros.

Festival Internacional de Santa Lucía

Por tercer año consecutivo, se realizó una alianza de colaboración con el Festival Internacional de Santa Lucía y durante las semanas previas al 7.º Foro Internacional Felicidad 360°, el Instituto de Ciencias de la Felicidad de Universidad Tecmilenio:

- Participó en la sección Diálogos con la plática “Mi propósito de vida”. Se impartió en los espacios abiertos de las explanadas de los Héroes y Santa Lucía antes de los espectáculos principales del Festival.
- Impartió talleres de Introducción al Mindfulness.
- Ofreció una plática de Educación Positiva.
- Colaboró con el programa Museos Positivos donde participaron 10 museos del área metropolitana de Monterrey.

FESTIVAL
INTERNACIONAL DE
Santa Lucía
MONTERREY, NUEVO LEÓN

A su vez, el Festival Santa Lucía incluyó el espectáculo Visceral Dance Chicago en el cierre del primer día de actividades del Foro Felicidad 360°.

Del 25 de octubre al 3 de noviembre se impartieron 7 diálogos titulados Mi Propósito de vida, 4 talleres de Mindfulness y una plática de Educación Positiva a cargo de María Elena Garassini, experta internacional. El impacto total de estas actividades fue de 15,400 personas.

Museos Positivos

Museos Positivos es una iniciativa que surge en el año 2017 –en colaboración entre el Festival Internacional de Santa Lucía y el Instituto de Ciencias de la Felicidad– que busca unir el arte y las personas a través de la experiencia de emociones positivas: alegría, gratitud, serenidad, interés, esperanza, orgullo, diversión, inspiración, asombro, amor.



Los museos participantes crean o adaptan una de sus exhibiciones temporales o permanentes para que los visitantes puedan identificar y practicar emociones positivas mediante talleres, recorridos guiados y actividades que estimulan una reflexión positiva sobre la historia, ciencia, artes, con el propósito de establecer un compromiso, consigo mismos y con los demás, de construir un ambiente de bienestar.

A través de Museos Positivos, la Universidad Tecmilenio, reconocida como la primera universidad positiva del mundo, contribuye a la transformación positiva de la vida de la comunidad a través de la enseñanza del bienestar.

Las actividades en los
**Museos
Positivos**
se realizaron del
20 de septiembre
al 10 de noviembre.

11,295 personas participaron en dinámicas sobre emociones positivas

5,911 impactos positivos en **2** recorridos virtuales realizados por primera vez en 2019

Más de
45,000 personas impactadas con la difusión de los temas de Bienestar y Felicidad asociados al Foro Internacional Felicidad 360°

4.- Expandir la Universidad para brindar formación de calidad a un mayor número de personas a través de nuevos modelos de campus.

Campus ejecutivos como respuesta a las necesidades educativas del mercado adulto

Durante su segundo año de funcionamiento, los Campus Ejecutivos –ubicados en Ciudad de México y Ecatepec, Estado de México– registraron un aumento en el crecimiento en matrícula del 312 % con respecto al 2018.

Para amplificar el impacto positivo de la universidad en la comunidad, los campus ejecutivos ofrecieron:

- Mini cursos de manera gratuita que contribuyen al desarrollo de conocimientos específicos.
- Orientación vocacional mediante la plataforma Central Test.
- Recomendaciones para su desarrollo profesional: revisando currículums vitae y entregando recomendaciones, además de ofrecer orientación puntual sobre buenas prácticas para entrevistas de trabajo.

En el año se establecieron alianzas importantes en el segmento E2B (Education to Business) que permiten a la Universidad fortalecer alianzas en beneficio de los colaboradores de empresas de diversos ramos, quienes pueden iniciar una licenciatura o maestría o retomar estudios que dejaron en pausa. En la actualidad se han firmado 37 convenios con diversas empresas, entre ellas:

- Cadena cinematográfica con 335 complejos en 98 ciudades de la República Mexicana.
- Casa de Bolsa con alcance nacional.
- Marca de alimentos enlatados con mayor presencia a nivel nacional, con 85 años de tradición en el mercado.
- Cadena de tiendas departamentales, fundada en 1847, con 136 sucursales en las principales ciudades de México y propietaria de 27 centros comerciales.
- Cadena hotelera, propietaria de 7 marcas del ramo, la cual opera 120 hoteles con un total de 20,000 habitaciones en el territorio nacional.
- Empresa farmacéutica, fundada en 1986, y que cotiza en Bolsa Mexicana de Valores.
- El mayor fideicomiso de inversión en bienes raíces en México.

Nuevas plataformas tecnológicas

En el terreno de la habilitación de herramientas tecnológicas se migró de la plataforma Blackboard a Canvas. Con la finalidad de mejorar la accesibilidad desde plataformas móviles, a partir de enero de 2020, 1,500 cursos se encontrarán disponibles para desplegarse en todos los campus de Tecmilenio en el país; además, se agregan funcionalidades que mejoran la usabilidad y fortalecen el proceso de comunicación continua profesor-alumno.

Este año, comenzaron a operar la app Tecmilenio móvil que acerca los servicios académicos a los alumnos presenciales y un chatbot que cubre las mismas necesidades para los alumnos de Tecmilenio Online; así como el título electrónico que permite disminuir los tiempos de titulación para obtener un documento digital con validez oficial.

Nuevas alianzas

En agosto de 2019, se firmó una alianza con Amazon Web Services (AWS) para fortalecer la oferta académica con la incorporación de los programas AWS Academy y AWS Educate; la Universidad Tecmilenio se convierte en un Centro Certificador de esta empresa líder a nivel global.

La primera generación de docentes de AWS está conformada por 36 profesores certificados con presencia en 14 distintos campus, quienes iniciarán con la impartición de los módulos de certificación en enero de 2020.

Adicionalmente, 8 microcursos del portafolio de AWS Educate fueron agregados a la plataforma educativa TecmilenioOpen.

Para fortalecer el área académica de Bienestar y Salud y las carreras que dicha área abarca, 97 convenios de colaboración y prácticas clínicas fueron establecidos con las instituciones de salud: el Hospital Español, Centro Médico ABC, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán.

En noviembre de 2019, la Universidad fue sede del Draw Break, evento internacional de ilustración, en el que los alumnos de la carrera de Diseño Gráfico y Animación, junto con alumnos de otras universidades del país, recibieron clases magistrales y la evaluación de sus portafolios por expertos ilustradores activos en empresas internacionales de la animación y los video juegos.

Tecmilenio en foros internacionales

Universidad Tecmilenio presentó proyectos educativos en los siguientes foros internacionales:

- World Appreciative Inquiry Conference (WAIC) en Niza, Francia.
- International Positive Psychology Association (IPPA) en Melbourne, Australia.
- Cooperative Education and Internship Association (CEIA) en Chicago, EE.UU.
- World Advancing Cooperative Education (WACE) en Cincinnati, Ohio, EE.UU.
- College Based Education Network (CBE-N) en California, EE.UU.
- Congreso Internacional de Innovación Educativa (CIIE) en Monterrey, N. L., México.
- Congreso de Integridad Académica (CIA) en Monterrey, N. L., México.
- Felicidad 360°, Congreso Internacional de Ciencias de la Felicidad, en Monterrey, N. L., México.
- Flourish, Positive Education Conference en Ontario, Canadá.

Participación de alumnos en certámenes nacionales e internacionales

Los alumnos de Tecmilenio representaron a México en diversas competencias:

- ENACTUS Competencia nacional
- WER Robotics Competition
- FIRST FRC Competition
- Campeonato de Inteligencia Artificial URC en Kunming, China. Los alumnos representaron a México después de haber obtenido el 1.er lugar en el concurso nacional en septiembre de 2019.

Experiencia internacional para los alumnos

12 nuevos convenios de experiencia internacional con diversas universidades

71 convenios activos en total en **32** países

1,006 alumnos participantes en Experiencia Internacional

Participación de alumnos en **Experiencia Internacional:**

Aumento del **20 %** en alumnos de **preparatoria** con respecto al 2018

Aumento del **51 %** en alumnos de **profesional** versus 2018

Responsabilidad social

Servicio Social Significativo y Acción Positiva

A partir de 2019, se redefinió el Servicio Social Significativo Acción + con la firma de convenios con 300 organizaciones a nivel nacional. Los proyectos realizados impactan 17 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, además de estar alineados con los Propósitos de Vida de los estudiantes.

A través de Aulas Felices, el programa insignia de Servicio Social en Tecmilenio, 268 alumnos de la Universidad trabajaron en la enseñanza de temas de atención plena y fortalezas de carácter con 1,660 alumnos de 25 escuelas primarias y secundarias del país.

En este año, 3,843 alumnos participaron en alguno de los 2 programas de Servicio Social vigentes en la Universidad.

Integración a la Red Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

Con el compromiso de trabajar en el avance de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU a través de la educación, sensibilización, colaboración, acción e inspiración, más de 24,000 estudiantes adquirieron conocimientos sobre estos objetivos y desarrollaron 65 proyectos relacionados con estos ODS.

En preparatoria, a través de la materia de Habilidades y Valores III se atendieron los siguientes ODS:

No.	ODS
1.	Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
6.	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
11.	Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12.	Garantizar pautas de consumo y de producción sostenibles.

Implementación del Currículum Ciudadano

En el taller de Servicio Social Significativo se integró la herramienta de Currículum Ciudadano, en colaboración con la organización Más Ciudadanía. Esta herramienta posibilita la medición del compromiso social y la evolución del compromiso de los alumnos en el tiempo.

Con la aplicación de esta herramienta se generó el Currículum Ciudadano de 2,727 alumnos. De esta manera, la evolución del compromiso social de los estudiantes es medible y se puede comprobar qué tanto incide su formación en el avance con este compromiso.

Impulso a la movilidad social de pequeños productores

Un convenio con la Fundación Walmart se firmó en septiembre de 2019, a través de ENACTUS, para la creación de un Certificado orientado al empoderamiento de pequeños productores mexicanos y asegurar su acceso a mercados relevantes. A través de este proyecto, Tecmilenio acerca su modelo de desarrollo de competencias a sectores menos favorecidos en todo el país.

Modelo de reducción de estrés en las organizaciones

Con el modelo de reducción de estrés se incursionó dentro de las organizaciones, atendiendo a los estándares de la Norma 035 de la Secretaría del Trabajo. Fue generado un programa de información y capacitación para apoyar a las empresas en el conocimiento de la Norma, de forma que puedan prepararse para asumirla, planear estrategias de prevención de factores de riesgo psicosocial, considerando herramientas de Psicología Positiva.

Becas con Propósito

Este programa fue creado con la finalidad de transformar el talento en agentes de cambio positivo en sus comunidades, así como para promover el desplazamiento social, producto de la meritocracia. En el año, Heineken aportó más 48 millones de pesos al programa, recursos que permitirán otorgar una beca completa a 175 alumnos entre 2020 y 2022.

Sorteo con Propósito

Este Sorteo es el primer sorteo 100 % digital en México, creado con el soporte de Sorteos Tec, con la finalidad de generar recursos adicionales para Líderes con Propósito, programa soportado por Becas con Propósito.

Durante octubre se lanzó una fase de prepiloteo con una emisión de 200 boletos, 200 alumnos participaron en la distribución de dichos boletos en la Zona Metropolitana de Monterrey. Está prevista una fase de pilotaje en febrero de 2020 con la participación de 5 campus, y el lanzamiento nacional será en agosto de 2020.

Innovación educativa

Feria de Apps

Más de 14,000 alumnos se involucraron en diseños de aplicaciones para celular, basadas en Android utilizando App Inventor, en 2 ferias de Apps y un Torneo InterSociedades de Aplicaciones.

Las aplicaciones se enfocaron en la solución de un reto cotidiano y en la mejora del bienestar de los usuarios, de esta manera se incorporan experiencias tecnológicas que contribuyan a que los alumnos descubran su Propósito de Vida.

Feria Tecmicrea

En preparatoria se realizó la Feria Tecmicrea, evento en el que los alumnos de 3.er semestre presentaron un proyecto relacionado con uno de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU. Un total de 1,400 proyectos fueron desarrollados en todo el país para dar solución a problemáticas locales. Con esta iniciativa, fueron generados desplazamientos medibles respecto a la sensibilidad del entorno de los alumnos participantes.

Innovation Meetup

Gracias a este programa de Universidad Tecmilenio se han visibilizado las competencias de los alumnos de la Universidad para desarrollar proyectos de innovación. Los alumnos desarrollaron proyectos en 89 empresas de clase mundial. A partir de la entrega de soluciones a problemas reales presentados por la empresa e industria, los alumnos aplican sus fortalezas y desarrollan competencias altamente valoradas en el ámbito laboral internacional.

Fortalecimiento de la cultura de Universidad Positiva

Reestructuración de preparatoria con enfoque en Mentoría y Bienestar

El crecimiento registrado en las preparatorias en los diferentes campus originó una reestructuración de los puestos y funciones del equipo de preparatoria.

En la primera fase se evolucionó el puesto de tutor y líder de generación a mentores de generación, apoyándolos con habilitadores que les permitan un mayor acompañamiento con sus alumnos para que cultiven sus fortalezas de carácter y descubran su Propósito de Vida. También se fortaleció el área de Bienestar y Desarrollo Estudiantil con roles que permiten un mayor desarrollo en las sociedades de alumnos, talleres y equipos representativos.

Sociedades

En preparatoria se relanzaron las Sociedades con un modelo basado en fortalezas de carácter, otorgando un nuevo sentido de identidad y pertenencia a los alumnos. Para los capitanes de cada Sociedad se llevó a cabo el evento nacional: el Campamento de Capitanes, en donde 240 alumnos líderes de preparatoria recibieron capacitación en fortalezas de carácter y liderazgo positivo para que puedan generar un impacto positivo en las sociedades en sus campus.

Primer Intersociedades Académico

El Intersociedades Académico es un concurso nacional que convocó a más de 300 estudiantes de las 28 preparatorias Tecmilenio. Los alumnos compiten para lograr puntos para su sociedad en las principales disciplinas académicas: Matemáticas, Ciencias, Inglés, Creatividad, Tecnología, Debate e Historia.

Capacitación a profesores para impactar en el bienestar de los estudiantes

Más de 4,000 profesores recibieron capacitación en el manejo de situaciones de riesgo que pudiesen llegar a presentar los estudiantes. Les fueron otorgadas herramientas de primera atención y formación para detectar alertas dentro del aula.

Más de 18,000 alumnos fueron impactados con prácticas de Mindfulness en el aula, y 821 profesores estuvieron involucrados en estas prácticas vigentes en las aulas en todos los niveles.

Proyecto de Atención Plena basado en Fortalezas de Carácter

Con los talleres Atención Plena basado en Fortalezas de Carácter, los alumnos cuentan con más herramientas prácticas que los habilitan para procurar su propio bienestar. En preparatoria se impartieron 9 talleres y 11, en profesional y maestría. Actualmente están en progreso las jornadas de capacitación para abrir este tipo de talleres en todo el país.

Lanzamiento de Tu Red de Bienestar

Por considerar como una acción prioritaria la preservación del bienestar de los alumnos, Tu Red de Bienestar fue puesta en marcha a nivel nacional con el soporte de la línea Orienta, con la cual se brinda apoyo a los alumnos antes de estar envueltos en una emergencia contundente.

Implementación de la Valoración Inicial de Nuevos Ingresos (VINI)

Esta valoración surge con la finalidad de generar un perfil del alumno de nuevo ingreso y para la detección temprana de alumnos en situación de riesgo. El instrumento de valoración inicial surge a partir de la conjunción de una herramienta desarrollada por The Arizona State Connection Survey, el Appreciative Advising Inventory y un inventario de preguntas de vulnerabilidad, de este modo se generó un perfil con información acerca de bienestar, conductas de riesgo, orgullo y pertenencia, soporte personal y vida universitaria y social de los alumnos.

La herramienta fue aplicada a 15,475 alumnos y permitió generar un estándar de seguimiento e intervención por niveles de necesidad.

Contribuciones a la cultura de atención a la dignidad humana

Profesores de la Universidad se incorporaron al desarrollo y apuntalamiento del acuerdo 8 de la iniciativa HeforShe, cuyo objetivo es la promoción de aportaciones académicas en materia de género, trabajando de forma conjunta con el Centro de Atención a la Dignidad Humana y la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Tecnológico de Monterrey. Los profesores se integraron en 3 equipos de investigación para el desarrollo de contenidos académicos.

Tecmilenio Online

Universidad Tecmilenio Online brindó educación superior de calidad a más de 8,000 personas, permitiéndoles desarrollar su Propósito de Vida.

Tecmilenio Online se posicionó en el 9.º sitio del Ranking FSO que evalúa a los MBA ofrecidos en idioma español en el mundo. Con ello, se posicionó como una de las mejores instituciones en línea en Hispanoamérica.

Universidades Corporativas

Tecmilenio Online soporta los servicios de 15 universidades corporativas a lo largo del país, entre las que se encuentran: 3 de los principales bancos con influencia en territorio mexicano, 2 gobiernos estatales, 2 cerveceras, una cadena nacional de autoservicios y un equipo de fútbol de primera división.

Rankings, sellos de confianza y titulación

Agentes externos reconocieron a la Universidad Tecmilenio como una de las mejores instituciones educativas en el país:

- Top 10 Nacional en el ranking Guía Universitaria de Reader's Digest. Ocupó el 9.º sitio y es la universidad más joven de este listado nacional.
- Top 400 del QS Latin America University Rankings 2020. Se ubicó en el rango 351-400 de universidades de más de 20 países de Latinoamérica.
- Ranking de Formación Superior Online FSO 2019. Posiciona a la Universidad Tecmilenio como Líder en Educación Superior Online en Español al ocupar el 9.º sitio internacional con el programa Maestría en Administración de Negocios en el área de Finanzas Online. Es una de las 4 universidades mexicanas que ingresaron al Top 25. Este año fue implementado el proceso de Certificación y Titulación Electrónica que benefició a más de 15,000 egresados.

El mejor lugar para trabajar y ser feliz

En el mes de marzo inició la nueva dirección de Talento, Cultura y Experiencia con el propósito de aportar una nueva visión sobre la gestión del talento en la Universidad, y trabajar en el arraigo de la cultura de Universidad Positiva en los colaboradores.

Innovación con Propósito de Vida (IPV)

Con el objetivo de permear la cultura de Universidad Positiva en los líderes de áreas de apoyo y de campus se efectuó el evento IPV 2019. En esta edición se definieron proyectos para impulsar la vivencia del Ecosistema de Bienestar y Felicidad, así como de la cultura de Universidad Positiva, involucrando en su ejecución a nivel nacional a 200 colaboradores.

Día del voluntariado

Como parte del lanzamiento de la agenda de Responsabilidad Social de Universidad Tecmilenio, más de 5,000 colaboradores, profesores, egresados y socios formadores se sumaron, por vez primera, al programa de Voluntariado Tec y trabajaron en la rehabilitación de espacios escolares en primarias y secundarias.

Implementación del mapeo de potencial a nivel institucional

Durante la segunda mitad del año, las sesiones de mapeo de potencial fueron implementadas para todos los colaboradores de la Universidad, posteriormente practicaron 35 ejercicios de *learning agility*.

Mejores herramientas para potenciar la experiencia de líderes y colaboradores

El proyecto Mejores Herramientas se desarrolló este año para que los líderes gozarán de un mayor empoderamiento durante los procesos de contratación, inducción, desplazamiento del personal y desvinculaciones, favoreciendo con esto los procesos de autogestión. Para lograr que este proceso arranque por completo en enero de 2020 se realizaron tres sesiones de capacitación a lo largo del país.

Encuentro de Generalistas de Universidad Tecmilenio

El encuentro de todos los colaboradores que ocupan la posición de Generalista, provenientes de todos los campus del país, tuvo lugar con la guía de los líderes institucionales. Durante las jornadas de trabajo se revisaron los procesos y se mapearon las competencias mostradas por cada generalista para determinar planes de desarrollo y acciones de desplazamiento en la estructura a corto plazo.

Replanteamiento del proceso de inducción de colaboradores

Al proceso de inducción actual se integraron el mentoreo, la medición de competencias, la oferta de desarrollo, realidad virtual durante la Semana uno, así como manuales de acompañamiento para líderes y generalistas.

Universidad Tecmilenio, semillero de talento: On Campus Jobs

En agosto de 2019 dio inicio el programa piloto On Campus Job para el desarrollo de competencias y habilidades laborales en los estudiantes de profesional a través de desafíos disruptivos de alto impacto en diferentes áreas de la Universidad. Con este programa, los líderes incorporan a los equipos a los nuevos talentos formados en la propia Universidad.

En la fase piloto participaron 29 alumnos de la mano de 22 líderes, los alumnos participaron en áreas de apoyo nacional y se tiene la intención de replicarlo en los campus a partir del siguiente año. En 2020 iniciará la primera generación formal de este programa que proyecta impactar a 200 líderes y 200 alumnos.

Rediseño e innovación de procesos

La Dirección de Administración y Finanzas de Universidad Tecmilenio rediseño los procesos que dan servicio a los alumnos mediante la colaboración ágil e interdisciplinaria de distintos equipos en la Universidad.

- **Proceso de admisiones:** El rediseño del proceso de admisión para alumnos de nuevo ingreso redujo un 61 % el tiempo de admisión, lo que benefició positivamente este proceso en el 50 % de los campus en 2019.
- **Proceso de compras:** El despliegue del nuevo proceso de compras y la capacitación de equipos claves en la herramienta dieron beneficios que permiten optimizar el manejo de los recursos, por lo que se generó un área de Compras para áreas centrales.
- **Proceso de generación de contenido académico:** Para mantener el 100 % de los cursos actualizados y atender las necesidades de los públicos se agilizó y optimizó la retroalimentación; además, células de trabajo que priorizan, atienden y sirven a los alumnos y clientes externos fueron desarrolladas.

- **Proceso de atención de solicitudes a Mercadotecnia y Comunicación:** El rediseño de este proceso permite generar valor de marca e incrementar la percepción de la marca en los mercados a los que se les da servicio, esto da un beneficio directo para los egresados en la búsqueda de oportunidades laborales.
- **Proceso de Bienestar y Desarrollo Estudiantil (ByDE):** Las mejoras en el proceso ByDE y las actividades permitirán generar estrategias para garantizar y medir los impactos positivos en los alumnos y la comunidad.
- **Proceso de TI:** El rediseño de atención a solicitudes y necesidades de los alumnos y colaboradores permitirá reducir los tiempos de respuesta y optimizar el uso de plataformas y herramientas tecnológicas de apoyo en la operación cotidiana.
- **Proceso de atención a colaboradores:** Involucra la generación de herramientas que ofrecen a los colaboradores una inducción y un acompañamiento que los haga vivir el Ecosistema de Bienestar y Felicidad, y que generen bases sólidas en la adopción de una cultura fiel a los principios de la Universidad.
- **Proceso de atención a profesores:** Para atraer a los mejores talentos a la Universidad con el fin de mantener y elevar la calidad del cuerpo de profesores.
- **Procesos jurídicos para Experiencia Internacional y Semestre empresarial:** Son instrumentos y procesos autogestionables que reducen el tiempo de respuesta para el alumno.
- **Transformación digital de servicios jurídicos:** Lanzamiento de plataforma de servicios jurídicos e implementación de firma electrónica en convenios y contratos.
- **Proceso del sistema integral de administración:** Homologación de procesos de compras, viajes y pagos.
- **Proyecto de bienestar y servicio:** Trabajo interdepartamental en 10 procesos clave para la Universidad y que impactan a todos los públicos.
- **Proyecto pricing:** Implementación de análisis de precios para 123 segmentos específicos (campus-nivel, agregando Online y Expansión), modelando por factores clave.
- **Planeación a mediano plazo:** Proyección a tres años, integrando el plan estratégico e involucrando áreas centrales en el establecimiento del rumbo correcto para la Universidad, así como la adecuada distribución de recursos.
- **Estandarización de ceremonias de graduación:** Para que la vivencia positiva sea la misma para más de 10,000 graduados.
- **Nuevo CRM:** Integración de Sales Force con enfoque en las mejores prácticas de Arquitectura de Datos para la educación superior, lo que beneficiará a 1,200 colaboradores.
- **Estabilización del sistema de Banner Académico:** Eliminación de 16,000 tickets de servicio al alumno, así como más de 60 incidencias de servicio.
- **Consolidación de herramientas clave para la vivencia del alumno:** Seguimiento sistematizado de la vivencia del alumno, personalización de la información del desempeño académico del alumno.
- **Proceso de facturación:** Desarrollo de herramientas de apoyo para alumnos, colaboradores y padres de familia en el entendimiento de los nuevos requisitos regulatorios del SAT. Además, diagnóstico y análisis del proceso que permitirá detonar planes de trabajo para elevar la prioridad en la atención de casos específicos de facturación e incrementar la satisfacción en el servicio ofrecido.
- **Inteligencia para la efectividad:** Con el fin de integrar la información se fortaleció la gobernanza, inteligencia y analítica de datos, como base para consolidar una cultura de toma de decisiones que permita escalar el modelo de Universidad.

Avances en cultura de sostenibilidad

- Durante el año, el consumo de energías renovables registró un incremento: el 33 % de la energía consumida en Universidad Tecmilenio provino de energía eólica.
- Firma del convenio para el abastecimiento de productos higiénicos biodegradables provenientes de bosques sostenibles.
- Cien por ciento de los socios formadores de la cafetería eliminaron el unicel por materiales reutilizables o biodegradables.

Infraestructura

Nuevo edificio en Campus Cuernavaca

Con una inversión de 104.8 millones de pesos se erigió un nuevo edificio en Campus Cuernavaca para reforzar el programa de preparatoria y atender a 800 alumnos adicionales.



INFORME
ANUAL
2019



GOBIERNO INSTITUCIONAL

En el mes de febrero, el Tecnológico de Monterrey celebró su Asamblea Anual, en la que se revisaron los logros alcanzados y los retos para el futuro; y la Reunión Anual de Consejeros 2019: Celebrando la historia, imaginando el futuro, en el marco del 75 aniversario de nuestra institución.

Por otra parte, el Consejo Directivo llevó a cabo en mayo de 2019 su reunión anual en China, en este país realizó visitas y reuniones con instituciones clave para la innovación, el emprendimiento, el desarrollo de talento, así como para el impulso a la ciencia y la tecnología.

El Consejo también sesionó en el Campus Santa Fe y en el Campus Ciudad de México, en agosto de 2019, y en octubre de 2019, en el Campus Sonora Norte. Para el resto de las sesiones, el Consejo Directivo sesionó en Campus Monterrey.

Por otra parte, consolidamos vínculos con un grupo selecto de universidades y organizaciones de alta calidad, y con diferentes órganos del Gobierno Federal.

Asamblea Ordinaria 2019

El órgano supremo de gobierno del Tecnológico de Monterrey es la Asamblea de Asociados. En febrero de 2019 se efectuaron las Asambleas Ordinarias de las principales entidades legales del Tecnológico de Monterrey.

El 15 de febrero de 2019, el Tecnológico de Monterrey celebró su Asamblea Anual, en la que se revisaron los logros alcanzados por la institución y los retos para su futuro. Allí, se reunieron los asociados de las principales entidades que auspician la institución: el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Enseñanza e Investigación Superior, A. C. (EISAC), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, A. C. (ITESMAC), y el Consejo de Patronos de la Fundación Santos y de la Garza Evia, I. B. P (FSGE).

Durante la asamblea, José Antonio Fernández, Presidente del Consejo Directivo; Salvador Alva, Presidente del Tecnológico de Monterrey, y los miembros que integran la Asamblea de Asociados, analizaron los logros en innovación, visión global y cultura emprendedora, ejes rectores del modelo educativo.

Salvador Alva presentó el Informe Anual de Actividades 2018 con los principales logros de las cuatro instituciones que conforman al Tecnológico de Monterrey: Tecnológico de Monterrey, TecSalud, Tecmilenio y Sorteos Tec.

También se presentaron y aprobaron los informes financieros, los informes de los comités de auditoría y gestión de riesgos, y el dictamen de los auditores externos, reflejando la institucionalidad y transparencia de la gobernanza de la institución.

Durante la Asamblea, se despidió y agradeció a Alfonso González Migoya, Miguel Schwarz Marx y Roberto Villarreal Maiz, quienes concluyeron su período como miembros del Consejo. Asimismo, fueron aprobados los nombramientos de Arturo Zapata Guizar, José Coppel Luken y Lorenzo Barrera Segovia por un primer periodo de cuatro años.

Reunión de Consejeros: Celebrando la historia, imaginando el futuro

Durante tres días, más de 600 consejeros, donantes e invitados especiales, reflexionaron sobre temas de interés y su rol como líderes en la construcción y desarrollo de un mundo más equitativo e incluyente.

El 18 y 19 de febrero de 2019, en el marco del 75 aniversario del Tecnológico de Monterrey, se celebró la Reunión Anual de Consejeros 2019: Celebrando la historia, imaginando el futuro. Participaron destacados conferencistas, entre ellos:

Juan Enríquez Cabot, Director General de Excel Venture Management: Habló sobre “Evolving Ourselves” y señaló que para cambiar al país en diversos ámbitos como seguridad, sociedad y tecnología, es necesario encontrar y desarrollar el conocimiento en los jóvenes con talento.

Raj Sisodia, Cofundador de Concious Capitalism Inc.: Aseguró que el capitalismo ha traído muchos beneficios a la humanidad; sin embargo, poco a poco, los líderes de negocios han restado valor al capital humano y su bienestar, lo que lleva a rescatar los pilares más importantes del capitalismo consciente, como la fortaleza, el liderazgo, la cultura, el propósito y el amor.

Dan Pallota, Fundador y Presidente del Charity Defense Council: Afirmó que ante los cambios actuales en la sociedad, no se debe dejar atrás a la filantropía, y que el paradigma de cómo operan las ONG debe cambiar si se quiere resolver los grandes problemas del mundo.

Rob Riemen, Fundador y Director de Nexus Institute: Mencionó en su conferencia “The signs of the wall”, que hoy el nuevo fascismo ha cambiado y no está representado con nuevos líderes que se presentan a sí mismos como grandes políticos o mesías que curarán a la sociedad. Afirmó que es necesaria una educación liberal que rompa ese paradigma, una donde se promueva la grandeza humana mediante el fortalecimiento de la salud física, mental y espiritual.

Durante el panel “México, retos y oportunidades ante una nueva realidad”, reconocidos analistas, como Macario Schettino, Carlos Elizondo y Edna Jaime, realizaron un desglose del actual acontecer nacional y comentaron diversos temas que tienen impacto en el país.

También se presentó el nuevo Modelo educativo Tec21 y se mostró el Plan Estratégico 2030, el cual plantea una nueva etapa de la transformación del Tecnológico de Monterrey, retomando la esencia de la institución para enfocarse en un futuro innovador y centrado en el florecimiento humano.

Reuniones del Consejo Directivo del Tecnológico de Monterrey

El Consejo Directivo llevó a cabo en mayo de 2019 su reunión anual en el extranjero, en China. En este país, el Consejo realizó visitas y reuniones con instituciones clave para la innovación, el emprendimiento, el desarrollo de talento, así como para el impulso a la ciencia y la tecnología.

Se visitaron las mejores universidades de la región, como Tongji y Fudán; expertos en el desarrollo de la zona; los centros más destacados de investigación; algunas de las empresas más innovadoras; y las iniciativas locales de planeación y desarrollo urbano.

El Consejo también sesionó en el Campus Santa Fe y en el Campus Ciudad de México, en agosto de 2019, y en octubre de 2019, en el Campus Sonora Norte. Para el resto de las sesiones, el Consejo Directivo sesionó en Campus Monterrey.

Relaciones internacionales

El objetivo principal de la Vicepresidencia Asociada de Internacionalización es apoyar la generación de una visión y una narrativa del Tecnológico de Monterrey como una institución global.

Para lograrlo, es necesario profundizar las alianzas cruciales que promueven iniciativas conjuntas de alto impacto. Con este propósito, se han consolidado los vínculos con un grupo selecto de universidades y organizaciones de alta calidad, con intereses y prioridades similares a las del Tecnológico de Monterrey y con fortalezas complementarias.

Se ha impulsado la relación con organismos y centros de análisis clave a nivel internacional, como el World Economic Forum, el Woodrow Wilson Center y el World Affairs Council, en los cuales se participó activamente como asistente y ponente.

América Latina

A 15 meses del arranque formal y en paralelo al avance de los más de 40 proyectos en marcha, la Tríada no es una red de universidades más; sino una iniciativa de colaboración de gran calado entre las tres universidades no gubernamentales mejor clasificadas en América Latina.

La Universidad de los Andes, la Pontificia Universidad Católica de Chile y el Tecnológico de Monterrey están comprometidas con el actuar conjunto ante los desafíos y oportunidades que presentan sus respectivas regiones: inclusión, equidad, cultura del mérito, innovación y calidad educativa. Su propósito compartido es el de contribuir a que las sociedades encuentren caminos y consensos para combatir la pobreza y la desigualdad, y lograr un futuro próspero para todos.

Durante el encuentro que se sostuvo, en noviembre, en Bogotá, Colombia, participaron vicepresidentes y decanos de la institución, y se acordó equilibrar el enfoque basado en disciplinas ahora con un enfoque en retos: inclusión, movilidad y cohesión sociales, ciudadanía, ciudades, ODS, envejecimiento relativo, cambio climático, meritocracia, integridad, calidad educativa, entre otros; así como desarrollar una narrativa en común que permita tomar posiciones en torno a temas cruciales para América Latina; explorar nuevos canales de interacción que enriquezcan la plataforma informática desarrollada, y considerar la realización de un foro anual y la publicación de una serie de libros o monografías conjuntas.

En el futuro, se prevé definir los tiempos y procesos para incorporar a nuevos miembros a esta sinergia de universidades; lo cual puede ser de manera gradual, como es el caso de la Universidad Austral de Argentina, la cual tiene interés de formar parte del trabajo en materia de innovación educativa.

Asia

El Consejo Directivo realizó su viaje anual a este continente en 2019 –como lo ha hecho desde hace siete años–, ya que representa la oportunidad para reflexionar sobre la formación de los ecosistemas de innovación y emprendimiento más destacados a nivel internacional, en donde las universidades de calidad mundial desempeñan un papel crucial.

El programa incluyó cuatro ciudades: Shanghái, Hangzhou, Hong Kong y Shenzhen, e incorporó a las mejores universidades de la región; expertos en el desarrollo de la zona; los centros más destacados de investigación; algunas de las empresas más innovadoras; y las iniciativas locales de planeación y desarrollo urbano.

El Hub de Innovación del Tecnológico de Monterrey fue inaugurado en Hangzhou, en alianza con el gobierno local, lo que detona una nueva etapa de colaboración en materia de innovación y transferencia tecnológica para la institución. Posteriormente, se realizaron reuniones con empresarios mexicanos y EXATEC para compartir las vivencias de su desempeño personal y profesional en China.

Una visita a Corea fue organizada por la Embajada de México, y se efectuaron reuniones en reconocidas universidades y empresas, como Sungkyunkwan University (SKKU), Korea University y Samsung.

Además, se efectuó una visita con el Ministro de Industria, Comercio y Educación de Singapur, Chee Hong Tat. En el marco de esta visita, se llevó a cabo una reunión encabezada por Salvador Alva con directivos y decanos, en donde se destacaron los principales elementos de la relación del Tecnológico de Monterrey con este país:

- Alianza productiva en materia académica y de investigación con la National University of Singapore (NUS), la Nanyang Technological University (NTU) y la Singapore Management University (SMU).
- Apertura de la oficina del Tecnológico de Monterrey en Singapur, ubicada dentro de Nanyang Technological University.

- Incorporación de Bertil Anderson, President Emeritus de NTU, al Tecnológico de Monterrey como asesor del presidente en estrategia de investigación.
- Programa de invierno en Singapur, del 6 al 31 de enero de 2020, con el objetivo de ofrecer a 20 estudiantes del Tecnológico de Monterrey y a 20 estudiantes de Singapore University of Technology and Design (SUTD), la oportunidad de trabajar con un promotor de inversiones y exportaciones para resolver un problema multinacional mexicano.

En el marco de la visita oficial a México, en el mes de noviembre, del Primer Ministro de Singapur, Lee Hsien Loong, el Tecnológico de Monterrey participó con una destacada delegación en el evento organizado por el COMCE y Enterprise Singapore, la agencia del gobierno de Singapur responsable de apoyar a las empresas en su internacionalización.

Durante el evento, se llevó a cabo una mesa redonda presidida por el Ministro de Comercio e Industria, Chee Hong Tat, en donde participaron los empresarios más importantes de México y Singapur. Posteriormente, tuvo lugar un Meet and Greet con el Primer Ministro, y para finalizar, Raúl Rodríguez moderó el fireside chat "In Conversation with Singapore Prime Minister Lee Hsien Loong", en donde se expusieron ante 250 destacados empresarios y representantes de universidades del país, los principales intereses e iniciativas de Singapur con México.

<https://www.youtube.com/watch?v=9selvOZ2UyY>

Proyectos y actividades para impulsar al Tecnológico de Monterrey como una universidad internacional

Visita del Presidente de Microsoft, Brad Smith, al Campus Santa Fe

Salvador Alva, presidente del Tecnológico de Monterrey, y un pequeño grupo de directivos se reunieron con Brad Smith con el objetivo de impulsar y profundizar todavía más la relación entre Microsoft y el Tecnológico de Monterrey. Durante esta visita, también se llevó a cabo un *fireside chat* de Brad Smith con Raúl Rodríguez titulado "Tools and Weapons: The Promise and the Peril of the Digital Age".

<https://livestream.com/TecDeMonterrey/ToolsandWeapons>

La relación con Microsoft es muy importante: por lo que representa la empresa a nivel global; por la gran cantidad de EXATEC que trabaja en esta organización; por los proyectos conjuntos actuales y potenciales de investigación, innovación educativa, entre otros; por el programa de *internships*, y por la visita que el Consejo realizará a Seattle en 2020.

Visita de Christopher Landau, embajador de EE.UU. en México

El embajador visitó el Campus Monterrey y participó en el XXXVIII Simposio de Economía: Norteamérica, Retos que nos unen, organizado por la Sociedad de Alumnos de Economía del Campus Monterrey (SALEC). Ofreció una plática a más de 350 asistentes de la comunidad Tec, en la que reconoció los grandes retos en materia de seguridad y economía de ambas naciones.

Al finalizar, el embajador publicó en sus redes sociales: "Jamás he visto una universidad tan avanzada –inteligencia artificial, profesores holográficos, nototecnología. Una verdadera inspiración", Christopher Landau.

Visita de Martha Bárcena, embajadora de México en EE.UU.

En el mes de septiembre de 2019, esta visita tuvo lugar con el objetivo de fortalecer lazos e incentivar proyectos educativos en conjunto.

Consortio Hemisférico de Universidades

Participación en el Consortio Hemisférico de Universidades: 2.ª Reunión Anual en Kingston, Jamaica.

Relaciones con Gobierno

Acciones en 2019

Oficina de la presidencia - Alfonso Romo



Como parte de la Agenda 2030 del Consejo Nacional, el pasado 17 de junio de 2019 se expuso la identificación de proyectos en el Tecnológico de Monterrey que se relacionan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y se aprobó el Plan de Trabajo 2019-2020. El evento se realizó en coordinación con la oficina de presidencia encargada de los ODS, y contó con la presencia de David Garza, rector del Tecnológico de Monterrey, en el foro.

SEGOB – Olga Sánchez Cordero



El 19 de marzo, ante un clima de recepción favorable, la Secretaria de Gobernación visitó el Campus Monterrey para ofrecer, a nombre del Estado Mexicano, una disculpa pública a los familiares y amigos de Jorge Antonio Mercado Alonso y Javier Francisco Arredondo Verdugo.

SEP – Esteban Moctezuma Barragán



El pasado 25 de junio de 2019, dentro del marco de conversaciones de temas de potencial colaboración, se habló sobre distintos proyectos en conjunto con la Secretaría de Educación para potenciar los índices de colaboración, capacitación e innovación educativa en el país.

Algunos ejemplos de colaboración son el proyecto de Educación Especial para conectar esfuerzos de instituciones como Alfa Fundación, Planteo Azteca, Líderes del Mañana y la propia SEP; el proyecto de Escuelas Modelo que ayuda a la población (alumnos y profesores) a ver el tipo de nivel educativo que se puede tener; y el proyecto de Innovación Educativa, esfuerzo conjunto para la capacitación de profesores.



Ceremonia de bienvenida de la 6.^a Generación de Líderes del Mañana

El 5 de agosto de este año, en Campus Santa Fe, se llevó a cabo la bienvenida de la nueva generación de Líderes del Mañana al Tecnológico de Monterrey, evento que tuvo un aforo de 1,900 asistentes, y presentó la entrega de la primera beca De Líder a Líder. Esteban Moctezuma Barragán, fue el orador invitado para ofrecer un mensaje a la 6.^a Generación de Líderes del Mañana.



STPS – Luisa María Alcalde

El Foro Jóvenes Líderes CDMX realizado por el Tecnológico de Monterrey, en coordinación con el CCE y Knovva Academy, el pasado 18 de mayo en campus Santa Fe, contó con la presencia de la Secretaria Luisa María Alcalde Luján, quien extendió el diálogo con los becarios incorporados a dicha iniciativa.



CONACYT – María Elena Álvarez Buylla

La reunión de trabajo: Investigación que Transforma Vidas, del pasado 10 de agosto, significó el arranque hacia la construcción de una alianza estratégica entre CONACYT-TEC y SE.

En esta sesión se revisó el proyecto NL 4.0, sus distintos entregables e indicadores de la inversión de 150 millones de pesos realizada por CONACYT, así como la pertinencia o no de la inversión en el PIT. También se llevó a cabo la exploración de colaboración interinstitucional para el impulso de proyectos bandera de investigación.



SE – Graciela Márquez

En la reunión de trabajo sobre Ecosistemas de Innovación y Emprendimiento, el 8 de julio de 2019, se abordaron los temas:

- Coincidencia para que las universidades puedan invertir, en etapas tempranas, en un entorno universitario que acerque la innovación al mercado.
- Colaboración necesaria para mejorar tanto los procesos de registro de Propiedad Intelectual (SE-IMPI como socio formador de Tec21).
- Colaboración para impulsar un mejor aprovechamiento del CENAM (Centro Nacional de Metrología) en Querétaro.



UNAM – Enrique Graue

Nuestro Futuro Compartido: Valores y Visiones para la Educación fue un taller –realizado el 8 de mayo de 2019– en el que se habló sobre las perspectivas de la educación superior en México. A este evento asistieron 24 universidades públicas y privadas de todo el país, y abordó los siguientes temas: un análisis del papel de la universidad de cara al futuro, la construcción de una visión compartida sobre el porvenir de la educación, el diseño de metas y proyectos conjuntos.



Red de Desarrollo Sostenible, Capítulo 7

El pasado 7 de marzo, la UNAM y el Tecnológico de Monterrey presentaron la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible, iniciativa que canalizará experiencia y recursos del ámbito académico, sociedad civil y sector privado, para aportar soluciones innovadoras a problemas como la desigualdad y falta de oportunidades, la pobreza y el cambio climático.



Inauguración del Sexto Congreso Internacional de Innovación Educativa

El 16 de diciembre, el presidente López Obrador asistió a la inauguración de este Congreso, además tuvo una reunión con directivos del Tecnológico de Monterrey para presentarle el Programa Líderes del Mañana y el Laboratorio de Tecnologías Educativas Emergentes: Mostla.

El mandatario señaló que se sostienen conversaciones para suscribir un convenio para trabajar de manera conjunta, en el que el Gobierno aporte una parte de recursos y el Tecnológico de Monterrey aporte otra. El propósito de dicho acuerdo es que jóvenes de familias humildes, de comunidades, de pueblos marginados, con mucho talento, puedan estudiar en el Tecnológico de Monterrey.

En su intervención, el Ejecutivo Federal reafirmó la necesidad del fortalecimiento de los valores culturales, morales y espirituales en la sociedad.



Proyectos potenciales de colaboración

Iniciativa de Transparencia y Anticorrupción

Busca hacer de México el país con menores índices de percepción de corrupción en Latinoamérica, con la ciudadanía más proactiva en la denuncia de acciones corruptas, y con más instituciones públicas y privadas comprometidas con la transparencia y sujetas a la rendición de cuentas íntegras.

Entre sus objetivos principales destacan incrementar la profesionalización y calidad de los servidores públicos, apoyar en la consolidación del Sistema Nacional Anticorrupción, crear grupos estudiantiles vinculados a los temas de la ITAC en todos los campus del Tecnológico de Monterrey, capacitar a todos los profesores en temas de la ITAC, y desarrollar métodos para medir la corrupción.



Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad

Entre los diversos intereses del Tecnológico de Monterrey, se encuentra el maximizar el aprendizaje y desarrollo de habilidades y competencias de los estudiantes, de forma independiente a su condición social, cultural, económica o geográfica.

Por ello, esta iniciativa promueve la equidad, inclusión y calidad en el sistema de educación, de forma que se enriquezcan las investigaciones aplicadas a la discusión sobre las líneas de política educativa nacional, y se desarrollen propuestas que incidan en las decisiones tanto a nivel federal como en los estados.

Lo anterior será posible a través de la participación en reuniones con legisladores y autoridades federales en materia educativa, y con la construcción y difusión de posturas institucionales de organizaciones de la sociedad civil, organismos especializados en educación superior y medios de comunicación masiva.



Iniciativa Ciudades

Es un esfuerzo por hacer de la institución un agente de cambio con incidencia en el desarrollo de nuevos modelos de ciudades. Entre sus objetivos principales destacan convertir a las urbes en polos de inversión y emprendimiento, atendiendo y resolviendo problemáticas básicas como la seguridad, la densificación, la movilidad y educación; así como articular esfuerzos (entre comunidad, gobierno, empresas y organizaciones civiles) para la planeación de soluciones a problemáticas en las ciudades.



Iniciativa Salud MX

Para mejorar los servicios de salud y hacer de la medicina preventiva una prioridad para todos los mexicanos, es necesario implementar un nuevo modelo de atención basado en el cuidado de la salud como una actividad durante toda la vida; promover la medicina basada en un conocimiento profundo, investigación y nuevas tecnologías para la detección temprana; y asegurar la aplicación de técnicas y tecnologías para mantener la salud y maximizar la calidad de vida.



Otras iniciativas de interés

Arranque del Programa “Sendero Seguro” entre instituciones de educación superior y el Gobierno de la Ciudad de México

En la segunda semana de agosto, el Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, se integró al programa “Sendero Seguro”, promovido por el Gobierno de la Ciudad de México, para que los espacios que rodean el Campus estén más protegidos, más iluminados y cuenten con mayores medidas de seguridad para que toda la comunidad –estudiantes, profesores, directivos y colaboradores– transite de manera más segura.



Primer encuentro con legisladores federales EXATEC

El 18 de octubre se convocó al primer encuentro con diputados federales y senadores de la actual LXIV legislatura, egresados del nivel profesional y/o posgrado del Tecnológico de Monterrey, a fin de iniciar un diálogo de colaboración para la transformación de México desde el Poder Legislativo. De 32 legisladores federales orgullosamente EXATEC, quienes forman parte de los diferentes grupos parlamentarios del Congreso Federal, más de la mitad asistieron a la cita.



Integración de Órganos de Gobierno de ITESM, EISAC e ITESMAC 2019

Asamblea de Asociados

Asociados Activos

José Antonio Vicente Fernández Carbajal
 Adrián Marengo Olavarrieta
 Alberto Federico Terrazas Seyffert
 Alberto Santos Boesch
 Alfonso Garza Garza
 Antonio Elosúa González
 Armando Garza Sada
 Bárbara Garza Lagüera Gonda
 Bernardo Elosúa Robles
 Bernardo Garza de la Fuente
 Blanca Avelina Treviño de Vega
 Carlos Salazar Lomelín
 César Augusto Montemayor Zambrano
 David Noel Ramírez Padilla
 Eduardo Javier Garza Fernández
 Enrique de Jesús Zambrano Benítez
 Ernesto Torres Cantú
 Eugenio Rafael Garza Herrera
 Eva María Garza Lagüera Gonda
 Fernando Elizondo Barragán
 Fernando Javier Amarante Zertuche
 Francisco Javier Fernández Carbajal
 Francisco Xavier Toussaint Elosúa
 Francisco Zambrano Rodríguez
 Gabriel Chapa Muñoz
 Jorge Horacio Mazón Rubio
 José Arturo Zapata Guizar
 José Fernando Calderón Rojas
 José Gerardo Robinson Bours Castelo
 José Germán Coppel Luken
 José Medina Mora Icaza
 Juan Carlos López Villarreal
 Lorenzo Barrera Segovia
 Manuel Fernando Sescosse Varela
 Marcus Federico Baur Neuburger
 Mariana Garza Lagüera Gonda
 Mario Orozco Arena
 Maximino José Michel González

Miguel Eduardo Padilla Silva
 Ricardo Ernesto Saldivar Escajadillo
 Ricardo Guajardo Touché
 Ricardo Martín Bringas
 Roberto Villarreal Maiz
 Rogelio de los Santos Calderón
 Rogelio Zambrano Lozano
 Salvador Alva Gómez
 Susana Canales Clariond
 Tomás Milmo Santos

Asociados Honorarios

Alejandro Garza Lagüera
 Alfonso González Migoya
 Eugenio Clariond Reyes Retana
 Gonzalo Mitre Salazar
 Javier Arroyo Chávez
 Manuel de la Garza Robertson
 Miguel Otto Schwarz Marx
 Othón Ruiz Montemayor
 Rafael Rangel Sostmann

Asociados Benefactores

Alejandro Héctor Chapa Salazar
 Consuelo Garza Lagüera de Garza Valdés
 David Garza Lagüera
 Federico Sada González
 Javier Robinson Bours Almada
 Jorge Antonio Chapa Salazar
 Jorge Samuel Ritz Habermann
 Tomás González Sada

Consejo Directivo

José Antonio Vicente Fernández Carbajal
(Presidente)
Alfonso Garza Garza
Armando Garza Sada
Blanca Avelina Treviño de Vega
César Augusto Montemayor Zambrano
Eduardo Javier Garza Fernández
Enrique de Jesús Zambrano Benítez
Eugenio Rafael Garza Herrera
Eva María Garza Lagüera Gonda
Fernando Elizondo Barragán
José Arturo Zapata Guizar
José Germán Coppel Luken
Lorenzo Barrera Segovia
Mariana Garza Lagüera Gonda
Ricardo Ernesto Saldívar Escajadillo
Ricardo Guajardo Touché
Rogelio Zambrano Lozano
Salvador Alva Gómez
Tomás Milmo Santos
Juan Pablo Murra Lascurain
(Secretario no miembro)
Carlos Eduardo Aldrete Ancira
(Secretario suplente, no miembro)

Consejos y Comités Institucionales

Comité de Gobierno Institucional

José Antonio Vicente Fernández Carbajal
(Presidente)
Alfonso Garza Garza
Enrique de Jesús Zambrano Benítez
Eugenio Rafael Garza Herrera
Fernando Elizondo Barragán
Juan Pablo Murra Lascurain
(Secretario)

Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos

César Augusto Montemayor Zambrano
(Presidente)
Francisco Zambrano Rodríguez
Jorge de Jesús Elizundia Balcázar
José González Ornelas
Víctor Manuel Romo Muñoz
Mauricio Andrés Rizo Vázquez
(Secretario)

Comité de Desarrollo

Eugenio Rafael Garza Herrera
(Presidente)
Alberto Santos Boesch
David Noel Ramírez Padilla
Ismael Rodríguez Durán
Lorena Fabiola Guillé Laris
Miguel Otto Schwarz Marx
Salvador Alva Gómez
Juan Pablo Murra Lascurain
(Secretario)

Comité de Finanzas e Inversión

Ricardo Guajardo Touché
(Presidente)
Antonio Elosúa González
Emilio Ernesto González Lorda
Javier Gerardo Astaburuaga Sanjines
Lorenzo Barrera Segovia
Rodrigo Fernández Martínez
Salvador Alva Gómez
Pascual Alcocer Alcocer
(Secretario)

Consejo Académico y de Investigación

Eduardo Javier Garza Fernández
(Presidente)
Antonio Zárate Negrón
Armando Garza Sada
Carlos Salazar Lomelín
Carmen Junco de la Vega González
Edna Camelia Jaime Treviño
Francisco Javier Fernández Carbajal

Gilberto Leonardo Rodríguez Martínez
 Mariana Garza Lagüera Gonda
 Rogelio Zambrano Lozano
 Salvador Alva Gómez
 David Alejandro Garza Salazar
 (Secretario)

Consejo de TecSalud

Tomás Milmo Santos
 (Presidente)
 Alejandra Clariond Rangel
 Bernardo Garza de la Fuente
 Eugenio Clariond Reyes Retana
 Federico Reyes García
 Ian Armstrong Zambrano
 José Germán Coppel Luken
 Salvador Alva Gómez
 Vicente Valero Castillo
 Guillermo Torre Amione
 (Secretario)

Consejo de la Universidad Tecmilenio

Ricardo Ernesto Saldívar Escajadillo
 (Presidente)
 Arturo Lozano Cerda
 Blanca Avelina Treviño de Vega
 César Augusto Montemayor Zambrano
 Fernando González Olivieri
 José Antonio Fernández Garza Lagüera
 Miguel Eduardo Padilla Silva
 Roland Loehner Niebuhr
 Salvador Alva Gómez
 Simón Cohen Shamosh
 Héctor Escamilla Santana
 (Secretario)

Consejos y Comités Consultivos

Comité de Distrito Tec

Eva María Garza Lagüera Gonda
 (Presidente)
 Arnulfo Treviño Garza
 Francisco Xavier Toussaint Elosúa
 Juan Ernesto Pardiñas Carpizo
 Lorenza Martínez Trigueros
 Patricio Garza Garza
 Salvador Alva Gómez
 José Antonio Torre Medina
 (Secretario)

Comité de Talento y Cultura

Ricardo Saldívar Escajadillo
 (Presidente)
 Adela Giral López
 Alejandro Kipper Lezama
 Eduardo Bernabé de la Garza Zamarrón
 Fernando Pardo Ramírez
 Pedro Sepúlveda Salinas
 Salvador Alva Gómez
 Hernán García González
 (Secretario)

Comité de Inmuebles

Antonio Elosúa González
 (Presidente)
 Francisco Xavier Toussaint Elosúa
 Héctor García Chavarri
 Marcelo Zambrano Lozano
 Miguel Otto Schwarz Marx
 Patricio Garza Garza
 José Antonio Torre Medina
 (Secretario)

Comité de Patrimonio Financiero

Lorenzo Barrera Segovia
 (Presidente)
 Bernardo Elosúa Robles
 César Augusto Montemayor Zambrano
 Francisco Javier Fernández Carbajal
 José Andrés Sierra Hernández
 (Secretario)

Consejo de la Escuela de Arquitectura

Gilberto Leonardo Rodríguez Martínez
 (Presidente)
 David Sebastián Basulto
 Emiliano Godoy Diana
 Francisco Javier González Pulido
 Francisco Mangado Beloqui
 Terry Leigh Irwin
 Roberto Íñiguez Flores
 (Secretario)

Consejo de la Escuela de Ciencias Sociales y Gobierno

Edna Camelia Jaime Treviño
(Presidente)
Gabriel Sod Hoffs
Leo Zuckermann Behar
Vicente Corta Fernández
Alejandro Alfonso Poiré Romero
(Secretario)

Consejo de la Escuela de Ingeniería

Antonio Zárate Negrón
(Presidente)
Eduardo Garza Junco
Emilio Eugenio Méndez
Francisco Garza Egloff
Jesús Martínez Sotomayor Herrera
Leopoldo Cedillo Villarreal
Patricia Villalobos Oliver
Manuel Indalecio Zertuche Guerra
(Secretario)

Consejo de la Escuela de Humanidades

Carmen Junco de la Vega González
(Presidente)
Armando Estrada Zubia
Bárbara Herrera de Garza Sada
Fernando Reimers
Héctor Rangel Domene
Julio Ortega C.
Liliana Weinberg Marchevsky
Margarita Zorrilla Fierro
Inés Saenz Negrete
(Secretario)

Consejo de la Escuela de Negocios

Carlos Salazar Lomelín
(Presidente)
Alfonso González Migoya
Agustín Coppel Luken
Daniel Alberto Rodríguez Cofré
Herminio Alonso Blanco Mendoza
José de Jesús Valdez Simancas

Luis Hernández Echávez
Marcus Federico Baur Neuburger
María Mercedes Ariza García Migoya
Patrick Kane Zambrano
Stanley Motta
Ignacio de la Vega García
(Secretario)

Consejo de IEEGL

Rogelio de los Santos Calderón
(Presidente)
Alberto Fernández Martínez
Bárbara Braniff Garza Lagüera
Enrique Gómez-Junco Blancq-Cazaux
Fernando Fabre
Gustavo Felipe Tomé Velázquez
Javier Arroyo Navarro
José Antonio Fernández Garza Lagüera
Mauricio Schwarz Zybert
Roberto Charvel Rivera
Rogelio Zambrano Garza
Salvador Alva Gómez
Sebastián Garza Junco
Vicente Eduardo Graniello Pérez
Hugo Armando Garza Medina
(Secretario)

Consejo Sorteos Tec

Asensio Carrión Martínez
Horacio Marchand Flores
Jessica Gama Álvarez
Jesús Alberto Martínez Larralde
Karina González Leal
Patrick Kane Zambrano
Farid Aouragh Maury
(Secretario)

Presidentes de Consejos de Campus

Alberto Federico Terrazas Seyffert
Chihuahua

Alfonso Vega González
Querétaro

Ángel Fernández Carbajal
Puebla

Carlos Alejandro Monroy Carrillo
Toluca

Eduardo Ramírez Díaz
Morelia

Emilio Brun Solórzano
Colima

Ernesto Torres Cantú
Ciudad de México

Gerardo de Jesús González Dueñas
Laguna

Javier Arroyo Chávez
Guadalajara

Jens Hagedorn Herrmann
Cuernavaca

Jorge Contreras Fornelli
Ciudad Juárez

Jorge Horacio Mazón Rubio
Sonora Norte

Jorge Samuel Ritz Habermann
Sinaloa

José Gerardo Robinson Bours Castelo
Ciudad Obregón

José Luis Mandiola Toticagüena
Chiapas

Juan Carlos López Villarreal
Saltillo

Juan Miguel Bueno Ros
Veracruz

Mario Orozco Arena
León

Melchor Alfonso Cayón Villanueva
Irapuato

Oscar Humberto Lomelín Ibarra
Aguascalientes

Pablo Yaco Reimers Campos
Zacatecas

Rafael Gerardo González Acuña
Tampico

Ricardo Gómez Valle
San Luis Potosí

Roberto Guillermo Arce Arteaga
Hidalgo

Consejo de Patronos de la Fundación Santos y de la Garza Evia, I. B. P.

José Antonio Vicente Fernández Carbajal
(Presidente)

Alfonso Garza Garza

Bernardo Garza de la Fuente

Eduardo Javier Garza Fernández

Enrique de Jesús Zambrano Benítez

Eugenio Rafael Garza Herrera

Eva María Garza Lagüera Gonda

Guillermo Torre Amione

Mariana Garza Lagüera Gonda

Rogelio Zambrano Lozano

Salvador Alva Gómez

Tomás Milmo Santos

Juan Pablo Murra Lascurain

(Secretario y Miembro)