

INFORME ANUAL 2018

Contenido

Presentación

Academia

Vinculación

Administración

Agradecimiento

Retos

Presentación

El Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán surge como respuesta a la fuerte demanda de educación superior, iniciando actividades pre-operativas el 16 de noviembre de 2000, liderados por el entonces Director, el Ing. José Luis Casillas Rodríguez. Mediante Decreto del Ejecutivo del Estado de México publicado en la Gaceta del Gobierno el 11 de enero del 2001, se habría de formalizar la existencia de esta importante casa de estudios.

La razón de ser del Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán se sustenta en el compromiso de formar profesionistas exitosos e integralmente desarrollados, por lo que es su convicción que antes de formar brillantes ingenieros o extraordinarios licenciados, debemos preocuparnos por formar seres humanos con valores; y comprometidos con su comunidad y con su tiempo, más concretamente; una genuina Institución de Educación Superior.

Actualmente forma profesionistas de gran calidad en las siguientes carreras:

- Ingeniería Industrial (Escolarizado y Sistema abierto).
- Ingeniería Mecatrónica.
- Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Ingeniería Química.
- Licenciatura en Administración (Escolarizado y Sistema abierto).
- Licenciatura en Gastronomía.
- Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales.
- Maestría en Administración.

Si bien persisten desafíos importantes, el tecnológico ha tenido logros significativos que contribuyen a la educación de la región.

El TESChi trabajo durante 2018 encaminado a cumplir los compromisos establecidos en beneficio de la comunidad estudiantil. Hay todavía mucho por hacer, pero los avances logrados sientan hoy las bases para un mejor futuro.

ACADEMIA

Para el cierre de 2018, la matrícula total auditada del tecnológico se posiciona en 4 mil 629 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: 4 mil 475 en sistema escolarizado dentro de sus siete programas educativos tal como se desagrega a continuación: Licenciatura en Administración 824, Licenciatura en Gastronomía mil 142, Ingeniería Química 489, Ingeniería Industrial 447, Ingeniería Mecatrónica 415, Ingeniería en Sistemas Computacionales 585, Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales 573, 130 en sistema abierto dentro de los dos programas ofertados: Licenciatura en Administración 67 e Ingeniería Industrial 63 y 24 en el Posgrado en Administración. Aumentando así la atención a la matrícula un 16% en comparación al año anterior.

La población estudiantil tecnológica está conformada por mujeres en un 44% y un 56% de hombres.

El TESChi se encuentra en la Región III Chimalhuacán, conformada por los municipios de Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca y La Paz, por lo que con la matrícula que atiende contribuye con el 2.64% de cobertura dentro de la región.

Dos procesos de admisión fueron realizados, el primero para iniciar clases en marzo y el segundo para septiembre; En conjunto de ambos se dio cabida a mil 480 estudiantes de nuevo ingreso de un total de mil 633 aspirantes, presentando un incremento del 38% respecto al año inmediato anterior, es decir, durante 2017 se obtuvo un ingreso de mil 68 estudiantes y para 2018 se aumentó a mil 480.

Lo anterior refleja que durante 2018 nos posicionamos en un 91% de atención a la demanda.

La matrícula en mención es atendida por una planta docente de 199 profesores, 78 operativos y 22 directivos adscritos a esta casa de estudios, que coadyuvan a la mejora en la calidad de los servicios educativos que se ofertan.

Sumando fuerzas para que los alumnos concluyan sus estudios dentro del período establecido, se realizaron dos ceremonias de egresados, la primera llevada a cabo en el Centro Cultural Mexiquense del Bicentenario en el mes de febrero y la segunda en las instalaciones del TESChi en agosto, se obtuvo un total de 859 estudiantes egresados, logrando así un aumento del 32% en relación a 2017.

Como parte del proceso para la obtención de la cedula y título profesional, se llevaron a cabo 222 ceremonias de titulación, además, se elaboraron mil 191 constancias y 462 certificados.

Después de lograr la consolidación del registro y contar con las autorizaciones necesarias, la Maestría en Administración realizó las primeras diez ceremonias de titulación.

En el marco del Programa de Desarrollo Social “Familias fuertes con becas de excelencia” vertiente “Becarios y Becarias de Excelencia” se contó con 38 estudiantes beneficiados, que gozaron de una estancia en el extranjero (Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Mondragón, Universidad Politécnica de Madrid en España, Universidad de Buenos Aires en Argentina, *University of Gent* en Bélgica, Universidad de Gyeongsang en Corea del Sur, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María en Chile; y la Universidad Nacional de Ingeniería en Perú), por lo que respecta a la vertiente “Proyecto Estado de México 2018”, 34 estudiantes y tres docentes fueron beneficiados para perfeccionar el dominio del idioma inglés en la Universidad Alberta y en la Universidad de Toronto, Canadá.

Por lo que se refiere al programa de becas de manutención, 216 alumnos son beneficiados, mientras que para las madres de familia que se encuentran estudiando, se ingresaron 21 solicitudes y 132 para el programa de desarrollo social con permanencia escolar. Lo anterior equivale a \$1'944,00.00 (Un millón novecientos cuarenta y cuatro mil pesos 00/100 M.N.).

De igual manera, se hizo entrega de 135 cheques a los beneficiados del Programa Becas de Permanencia del Gobierno del Estado de México, la cantidad del apoyo fue de \$540,000.00 (Quinientos cuarenta mil pesos 00/100 M.N.).

Como parte de las acciones de movilidad y estancias e intercambios con instituciones internacionales propias de este tecnológico, durante el mes de septiembre destaca el estudiante Martín Lázaro Osorio de la licenciatura en Administración, quien realizó una estancia en la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI) en Bucaramanga, Colombia; del mismo modo recibimos procedentes de dicha universidad a dos estudiantes, uno para la Ingeniería Industrial y otro para Ingeniería Mecatrónica.

De manera continua se realizaron 41 visitas industriales con el objetivo de que los estudiantes tengan contacto con el sector productivo, además de conocer el funcionamiento de las empresas u organizaciones, y sea capaz de establecer relación entre los conocimientos adquiridos en el aula y el área laboral, durante 2018 destacan: Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde; Telmexhub, Coca-Cola Femsa, Grupo Bimbo, RAISA (Robótica y Automatización Industrial), Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), Yakult, Hotel Ritz, entre otras, en las que participaron mil 11 alumnos.

Licenciatura en Administración

En busca de que el egresado de la Licenciatura en Administración sea un profesional competente y comprometido con el desarrollo integral de las organizaciones. En trabajos conjuntos con esta división se realizaron actividades que refuerzan los conocimientos adquiridos dentro de las aulas.

Prueba de lo anterior fue la presencia de 70 estudiantes en la Jornada de economía con el tema “Crecimiento económico y comercio exterior”, en las instalaciones del Centro Cultural Mexiquense Bicentenario con la finalidad de fortalecer a los estudiantes en el marco del desarrollo y crecimiento de una economía emergente conforme a las reformas estructurales y su impacto detallado, tomando como caso específico: México.

Trece alumnos más, a cargo de las docentes: Guillermina Pérez González y Efigenia Madrid Gerónimo, representaron a esta casa de estudios en el “Primer Encuentro Interinstitucional de Conocimientos en Administración” con sede en el Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México (TESOEM), obteniendo el 2º lugar.

Mediante 22 estudiantes y tres docentes se tuvo presencia en el “3er. Coloquio internacional de investigación” realizado en la Facultad de Administración de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con el objetivo de interpretar los cambios y eventualidades del mercado para aplicar las estrategias adecuadas.

La formación académica de este programa educativo propicia el desarrollo de la habilidad en la toma de decisiones y la capacidad en el manejo de las nuevas tecnologías, por eso la importancia de actividades como: el “5to. Ciclo de investigación en las ciencias sociales”, mismo que estuvo a cargo de los docentes Víctor Hugo Sánchez y Jorge Coutiño Velásquez, quienes buscan concientizar a la comunidad estudiantil sobre temas como el despliegue del capital en el mundo y los cambios en el conocimiento científico con sus aplicaciones tecnológicas que reconfiguran la dinámica social.

Otra de ellas fue la conferencia denominada “Motivación y liderazgo: características esenciales para el desarrollo humano integral”, impartida por la Dra. Raquel Valerio Tapia docente de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa en coordinación con nuestra docente Lucía Beltrán, cuyo objetivo fue que los estudiantes conocieran las características para el desarrollo personal a través de su autoconocimiento y el descubrimiento de sus potencialidades humanas. La audiencia en esta actividad fue de 50 estudiantes.

Forjar profesionales que posean una actitud crítica orientada a resultados es prioridad para esta institución, por ello busca cultivar el pensamiento como una de sus facultades esenciales; dentro de esta línea podemos destacar actividades como: “La 7ma. Jornada de valores”, trabajo relacionado con los valores propios del TESChi, a efecto de promover una relación de sana convivencia, logrando la participación de 100 estudiantes.

El “4to. Encuentro de perspectivas socioemocionales para el desarrollo humano”, el cual conjuntó trabajos de debates, pláticas, foros, relatos y mesas de análisis con temas como: la dependencia emocional, la globalización como proceso de inter-

culturalización o pérdida de identidad cultural, y feminicidio. Contando con 22 asistentes.

La maestra Arely Gorostizaga, Lucia Beltrán Castillo y el Doctor Jorge Cantú en conjunto de 120 estudiantes de la licenciatura participaron como panelistas en la mesa de análisis con el tema “Equidad de Género”.

La importancia de que nuestros estudiantes posean una visión sistémica orientada a la mejora continua y a los procesos de calidad ha tomado un papel importante en el mercado laboral, a razón de ello tuvo lugar el “9no. Foro de plan de negocios”, con la finalidad de diseñar y evaluar planes de negocio con un estudio de todas las variables que pueden afectar, aportando la información necesaria para determinar la viabilidad del proyecto, dentro del cual participaron 12 proyectos y 25 docentes como jurado evaluador.

La maestra Lucia Beltrán Castillo en coordinación con 42 alumnos realizaron el “9no. Ciclo de pláticas de emprendedurismo”, dentro de él, los alumnos desarrollaron el papel de ponentes, actividad que coadyuva a comunicar y ejemplificar casos de éxito relacionándolo con su formación y motivando a los espectadores para generar ideas de negocios que les permitan llegar a tener éxito.

La mercadotecnia es buscar la mejor forma de satisfacer las necesidades o deseos de los consumidores en el mercado con productos/servicios de excelente calidad y con un precio que el público está dispuesto a pagar, para ponerlo en práctica, se llevó a cabo “La ruta del dulce” en su 2da edición, buscando integrar los conocimientos adquiridos en los primeros semestres, a fin de que los estudiantes sean capaces de estudiar y delimitar su mercado. El evento tuvo la participación de 120 alumnos y diez docentes.

Además, se ofreció la conferencia denominada “City Marketing” impartida por el Maestro Juan Alfonso Martínez Chirino docente de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN) y el Ing. Diego Demetrio Gaspar Sarabio docente de esta casa de estudios, con el objetivo de reforzar actividades como la antes mencionada y dar a conocer la importancia de la mercadotecnia para una dirección estratégica dentro de las organizaciones, contando con 244 asistentes.

El mismo docente, Diego Demetrio Gaspar Sarabio fue acreedor de una beca para asistir al foro “*Innovation & Business Forum 2018*”, evento organizado por la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), quien busca promover la innovación entre empresarios, emprendedores y directivos.

Con motivo de la celebración del día del administrador, se llevaron a cabo las conferencias “Hacia una revisión crítica administrativa contemporánea del modelo fordista y postfordista en las organizaciones públicas y privadas” y “Reformas fiscales 2019”; así como siete talleres para los alumnos de este programa académico, con una asistencia de 240 estudiantes.

Después del proceso de evaluación a cargo del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA), en diciembre de 2018 se reacreditó la Licenciatura en Administración, con esto se reafirma que la carrera cuenta con los estándares nacionales de un programa de estudios de calidad y con ello avanzamos para que el 100 por ciento de la matrícula cuente con los criterios establecidos para los programas de calidad.

Licenciatura en Gastronomía

La licenciatura de Gastronomía forma estudiantes que sean capaces de administrar empresas gastronómicas como: restaurantes, servicios de comedores, casinos, hoteles, hospitales, cruceros, centros de congresos, eventos y *catering*, aplicando técnicas y estándares internacionales de calidad; para lograr lo antepuesto es importante que el alumnado se mantenga actualizado, para ello se realizaron diversas actividades, dentro de las que destacan: la conferencia “Brindando experiencias a través del servicio de bar mixiología molecular y *flairbartending*” llevada a cabo el 23 de marzo e impartida por el director de *Bar Shows*; Arturo Botello, quien demostró la variedad de la mixiología molecular y sus diferentes tipos de bebidas. Contando con la asistencia de 200 estudiantes.

El denominado “Enfoque sistematizado y el *neuromarketing* con enfoque gastronómico” a cargo del Chef Moisés Josué Prado Mujica, el cual expuso un set de técnicas correctas para la decoración de pasteles con cubierta laminada de *fondant* (crema empleada como relleno o recubrimiento de ciertas preparaciones como bollos, pasteles, etc.), tuvo una audiencia de 380 estudiantes.

Es importante que el alumnado sepa interpretar los aspectos culturales y tendencias de los servicios gastronómicos; con la conferencia “La importancia del sabor mexicano” por Edgar Arauco, Chef Mexicano y promotor de la gastronomía mexicana, los estudiantes profundizaron en la cultura mexicana, se contó con la asistencia de 240 alumnos.

Así mismo, y en coordinación con la Asociación Internacional del Arroz *USE Rice*, se ofreció un seminario sobre los usos, tipos y métodos de cocción del arroz por la Lcda. Lourdes Jiménez Mendoza, dirigido a los 18 estudiantes que participaran en el concurso “Cocinando con arroz 2018”, que busca que los estudiantes muestren sus habilidades culinarias presentando platillos elaborados con el ingrediente principal que es el arroz.

El concurso tuvo lugar en las instalaciones de esta casa de estudios el 17 de octubre, la dinámica fue integrar brigadas de tres integrantes, las cuales dispusieron de dos horas para preparar, montar y presentar sus platillos. Se premiaron a los tres primeros lugares otorgándoles un reconocimiento, recetarios, gorros y mandiles.

Los estudiantes ganadores de dicho concurso tuvieron la oportunidad de presentar sus platillos en la Expo *Gourmet Show* llevada a cabo en el *World Trade Center* (WTC) de la Ciudad de México los días 30, 31 de agosto y 1 de septiembre.

Las habilidades y destrezas de los estudiantes para la elaboración de alimentos y bebidas que satisfagan las necesidades del cliente mediante el desarrollo de los subprocesos de compra, aprovisionamiento, conservación de insumos, manipulación, preparación, presentación de menús, cartas, elaboraciones culinarias, incluyendo el maridaje del vino y mantenimiento de infraestructura, se reflejan en las prácticas contenidas en el programa de estudios.

Durante este año se realizaron 59 simuladores gastronómicos, en los cuales mil 20 estudiantes de esta división en coordinación de 78 docentes, atendieron a cerca de tres mil 260 comensales. Cada simulador tuvo una temática particular, entre ellas podemos mencionar: la toscana, campos elíseos, mesa de postres Burton bakery, el porfiriato, bar contemporáneo, bistró francés, Tim Burton, utopía, cuatro elementos, entre otros.

Siguiendo el contexto de fortalecer las habilidades prácticas, se participó en la semana de alimentación, organizada por la Escuela Secundaria Técnica Industrial y Comercial. No. 57, apoyando para atender a un promedio de 800 estudiantes.

Además, se realizó una práctica de campo en Nayarit, con la finalidad de mostrar diversos factores de los procesos alimenticios y la importancia de los ecosistemas en la producción de alimentos que se comercializan alrededor de la República Mexicana, visitando la casa productora de tequila “Las dos coras”, el restaurante “El jalisciense”, la casa productora de “Peces de ornato”, una granja “Camaronera”, entre otros. Contando con la participación de 99 alumnos y tres docentes.

Del 6 al 8 de noviembre tuvo lugar la semana gastronómica, cuyo objetivo fue fomentar la innovación culinaria y el uso de técnicas tradicionales, así como generar un escenario para la interacción entre las principales instituciones que ofrecen un programa de formación semejante en la región, dentro de la cual se realizó la muestra con el tema “Productos de maíz” y el Barista Daniel Hernández Mendoza impartió la conferencia “La importancia del café en México, teniendo una asistencia de 450 personas.

Ingeniería Química

En respuesta a la necesidad social, un ingeniero químico egresado del TESChi debe ser capaz de realizar investigación básica y aplicada para la creación, adaptación y desarrollo de tecnología de procesos químicos.

En el marco de las actividades del día del Químico, durante el 25 y 26 de enero la división de la carrera organizó la “VII Jornada de Ingeniería Química”, con la finalidad de crear un espacio para enriquecer la formación de los alumnos a través de la interacción con profesionales reconocidos, analizar las diferentes áreas de

oportunidad laboral e investigación de diferentes expositores, analizar, informar y concientizar a la comunidad interdisciplinaria en el uso adecuado y eficaz de las 3“R” (Reutilizar, Reciclar y Reducir) enfocado a la química sustentable y fomentar la difusión de la carrera.

Dentro de estas actividades se realizaron cuatro conferencias magistrales: “La nueva tabla periódica del ingeniero químico” Impartida por el I.Q. José Clemente Reza García; catedrático del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y evaluador de Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), “Química heterocíclica en la industria” por el Dr. José Guillermo Penieres Carrillo; catedrático del Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco (TESCo), “Los composites y los plásticos reforzados en el mundo” por el I.Q. Norberto López; de la empresa Poli formas y “El análisis de riesgo en los procesos” por el Ing. José Leonardo Fuentes García; catedrático del Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoloapan (TESCH), para este evento se contó con una audiencia de 150 alumnos internos y 116 externos.

Al mismo tiempo, se dio cabida al “1er simposio estatal de ciencias químicas”, con el propósito de difundir los avances y resultados de los proyectos de investigación que desarrollan los alumnos de las diferentes casas de estudio del Tecnológico Nacional de México (TecNM), teniendo una participación de los tecnológicos de: Coacalco, Ecatepec y Jocotitlán sumando una audiencia de 168 personas entre docentes y alumnos.

El simposio se desarrolló bajo las siguientes temáticas:

Las cuales tienen su fundamento en las líneas de investigación y aplicación del conocimiento que se cultivan en el área de ingeniería química y ciencias naturales:

Biotecnología, petroquímica, ambiental, alimento y diseño de procesos y de materias.

Ingeniería Industrial

Preparar profesionistas líderes con una formación multidisciplinaria, con una visión analítica y creativa para la mejora continua en los sistemas de producción de bienes y servicios optimizando los recursos y la tecnología.

Con el objetivo de promover la investigación entre alumnos de los diferentes semestres, se realizó el “3er. Foro de presentación de proyectos de investigación de ingeniería” organizado por el cuerpo académico en formación de ingeniería de procesos y gestión de proyectos, en dicho foro participaron 24 estudiantes del TESChi y ocho del Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoloapan.

Con la participación de 260 personas y con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos que contribuyen a la formación de los estudiantes de la carrera se organizó la “5ta. Jornada de Ingeniería Industrial” con la impartición de tres conferencias: “Una visión diferente al estudiar en otro país” a cargo de egresados

de la ingeniería; así mismo, el maestro Carlos Hernández Márquez dictó la conferencia “Aplicación de la ingeniería en las energías renovables” y el Ingeniero Gerardo Prado Sánchez con la denominada “La ingeniería industrial en la 4ta. Revolución Industrial”.

Así mismo se tuvo presencia y participación en eventos externos como los que se enuncian a continuación:

* Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías 2018, del Estado de México, con los siguientes proyectos:

1. Proyecto: Propiedades mecánica de un material compuesto elaborado con partículas PET y cementantes para construcción con la participación de los estudiantes: Wendy Yuridia Ramos Navarro y Pablo Ernesto Lobato Sánchez.

2. Proyecto: Monitoreo de la calidad de agua en manantiales del municipio de Texcoco, Estado de México; con la participación del alumno: Brandon Silva Cedillo.

* Quinto Congreso Internacional de Sustentabilidad: Las políticas públicas para la sustentabilidad: visiones, resultados y perspectivas., con la ponencia denominada “Impacto ambiental a partir de bioindicadores (microantrópodos y lepidopteros), presentada por los docentes: Alejandra Sánchez García, Bernardino Sánchez Díaz y Sergio Trujillo Diosdado, y “Efecto antropocéntrico sobre la calidad de agua en los manantiales de Texcoco, presentado por: Brandon Silva Cedillo alumno de Ingeniería Industrial y los docentes Alejandra Sánchez García e Ing. Gerardo Prado Sánchez.

* Séptimo Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Básicas y Agronómicas, en la Universidad Autónoma de Chapingo, en la División de Ciencias Económicas-Administrativas (DICEA), con la ponencia “Producción de biofertilizante a partir de desechos agropecuarios y materia orgánica” presentada por los docentes Lic. Alejandra Sánchez García, Ing. Bernardino Sánchez Díaz, M. en A. Sergio Trujillo Diosdado e Ing. Gerardo Prado Sánchez

Ingeniería en Sistemas Computacionales

La Ingeniería en Sistemas Computacionales prepara al alumnado para que sea capaz de desarrollar, implementar y administrar softwares de sistemas o de aplicación que cumplan con los estándares de calidad con el fin de apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones.

Contribuyendo a lo anterior, 25 alumnos y cuatro docentes de la división, asistieron al Auditorio *BlackBerry* para conmemorar el día del estudiante *Cisco*, en donde presenciaron un evento de innovación para conocer las tendencias actuales en materia de tecnología y redes sociales, buscando potencializar los conocimientos de innovación.

Se tuvo presencia en el “XVI Foro de presentación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico”, que se llevó a cabo en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, en donde los proyectos: Implementación de un sitio web para el Congreso Internacional Multidisciplinario de Innovación para el Desarrollo tecnológico y Sistema de información de clientes y diseño, ganaron por mejor proyecto.

Con la finalidad de someter a defensa los proyectos desarrollados por los alumnos de séptimo semestre se organizó el foro “Importancia de la calidad en el desarrollo de software”, ante un jurado que estuvo compuesto por un doctor en Ingeniería en Sistemas Computacionales y dos Maestros en Ingeniería en Sistemas Computacionales del TESE y que estos fueran capaces de justificar de manera motivada su postura frente a dicho jurado.

Los estudiantes: Carlos Aguilar Pérez, Tania Fabre Segura, Cristian García Martínez, Daniel Domínguez Chávez y Jorge López Gallegos, representando al TESChi en el “3er. Congreso de ingeniería en sistemas computacionales, mecatrónica y telemática de algoritmos y programación”, con sede en Acapulco, Guerrero obtuvieron orgullosamente el 1er lugar en el concurso de programación.

El docente Nicolás Trejo de la Cruz, realizó un artículo basado en el reconocimiento de placas de automóviles, el cual fue presentado en *Computacion World 2018* con sede en España, demostrando la calidad de los docentes de esta división, pues cuentan con conocimientos de grado internacional.

Asimismo, en el mes de mayo se llevó a cabo una reunión en el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) con sede en Puebla, en donde asistieron los siguientes docentes: Zita Concepción Álvarez Cruz, Blanca Inés Valencia Vázquez, José Hernández Santiago, Alejandro Javier Rivera Ponce, Norma Karen Valencia Vázquez, Nicolás Trejo de la Cruz y Martha Amparo Soto Rodríguez; quienes realizaron ponencias de sus artículos de investigación.

La reunión tuvo como beneficio que se llegara al acuerdo de una mayor participación de los docentes del INAOE con los docentes del TESCHI, todo lo anterior para mejorar el nivel académico de nuestros estudiantes, así como fomentar la investigación colaborativa.

En ese mismo mes, los docentes Nicolás Trejo de la Cruz y Juan Antonio Granados Hernández tomaron el curso *ITEssentials v 6.1* y Marco Antonio Llinas Pérez con el CCNA (*Cisco Certified Network Associate*) R&S Introducción a las Redes representando al TESCHI como parte del Programa de Becas para Instructores de CISCO y participando como centro de entrenamiento la Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos, lo anterior con sede en Cuernavaca, Morelos.

A mitad del año, el Maestro José Hernández Santiago dio una ponencia intitulada “Segmentación de placas vehiculares usando *Haar-AdaBoost* y *Clustering*” en el

Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA 2018) organizado por Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, con sede en Mérida, Yucatán; este tipo de ponencias son de suma importancia para la división, debido a que potencia y dota de experiencia a los docentes y a su vez al estar frente a grupo, transmite su experiencia al alumnado.

Los Maestros Nicolás Trejo de la Cruz y José Hernández Santiago destacaron por la invitación de *Microsoft y Microsoft AI+ Tour México*, el cual recorre los siete principales mercados de Latinoamérica, el evento tuvo como tema principal el poder de la inteligencia artificial para amplificar el ingenio humano y extender nuestras capacidades para aumentar nuestros logros.

Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales

Los estudiantes de esta división son capaces de diseñar producciones multimedia animadas y efectos sonoros que satisfagan las necesidades de las diferentes industrias (radio, televisión, cine) y partiendo de la necesidad de tener un espacio de difusión en donde se visualicen los trabajos y proyectos realizados dentro de las materias del programa de estudios, el 23 de enero se llevó a cabo el “3er encuentro de la ingeniería en animación digital y efectos visuales”, contando con la asistencia de 250 alumnos.

Entre los contenidos de este, se proyectaron 65 minutos de videos producidos por los alumnos, se expusieron físicamente trabajos de psicología de personajes, modelado, diseño, arte y programación de videojuegos.

A la par, se ofreció la conferencia “Reflexiones espaciales” a cargo del Maestro en Artes Visuales Miguel Ángel Ramírez Dorasco, catedrático del Tecnológico de Ixtapaluca (TESI), complementada con una instalación realizada con maquetas dentro del edificio mexiquense, teniendo una audiencia de 180 alumnos.

El Planetario Digital Chimalhuacán abrió sus puertas y como parte del trabajo de divulgación de contenidos científicos y la vinculación con las áreas a fin, como lo es esta ingeniería, el TESChi estuvo presente durante la inauguración, inculcando a los estudiantes la importancia de participar activamente en los aspectos de diseño, solución y conceptualización arquitectónica para la industria de la construcción.

Por segundo año consecutivo, el 29 de junio se realizó la “Jornada de animación digital y efectos visuales”, como contenido de la misma, se desarrolló un *rally*, conferencias, talleres, foros, exposiciones, en donde los estudiantes fueron los principales actores y pusieron a prueba sus habilidades para dibujar, modelar y programar, creando personajes y entornos ficticios, dotándolos tecnológicamente de personalidad y características propias. Teniendo una audiencia de alrededor de 500 estudiantes de los diferentes semestres.

De las actividades encaminadas al mejoramiento educativo, intelectual y personal de cada estudiante, mencionamos la “4ta. Presentación de proyectos” dentro de la

cual se expusieron numerosos trabajos realizados por los estudiantes en el transcurso de su semestre; sin embargo, no todo queda en la exposición, pues el objetivo principal de dicha actividad fue inculcarles un empoderamiento que les permitiera adquirir mayor confianza de sí mismos y una mayor fluidez verbal frente a la audiencia.

Con el objetivo de conocer las nuevas tecnologías y la tendencia para la 4ta revolución industrial e identificar áreas de oportunidad dentro de la Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales, los docentes Alfredo Barragán Molina y Angélica Martínez Rodríguez asistieron al seminario “Robótica y Sistemas Autónomos, MATLAB y *Simulink*” con sede en el Hotel Emporio Reforma CDMX.

Buscando que los alumnos tengan un mayor conocimiento académico y puedan relacionar la materia de diseño industrial con la de modelado 3D, visualizar las imágenes y relacionarlas con el modelado para así proyectarlos, se impartió la conferencia de “Aplicación de Dibujo Técnico en Modelado 3D” con los docentes Alfredo Barragán Molina y César Viveros Aguilera. Con la participación de 120 estudiantes.

Ingeniería Mecatrónica

Con el objetivo de formar profesionistas con capacidad analítica, crítica y creativa que les permita diseñar, proyectar, construir, innovar y administrar equipos y sistemas mecatrónicos en el sector social y productivo; así como integrar, operar y mantenerlos, con un compromiso ético y de calidad en un marco de desarrollo sustentable, la división de Mecatrónica obtuvo la adquisición de equipo de medición, osciloscopios, multímetros, generador de funciones, fuentes de alimentación y multímetros así como asignación de áreas de laboratorios.

Del 22 al 26 de octubre el Ing. César Martín Vázquez Rosas, la Maestra Rosalía Álvarez Hernández, el Maestro Alejandro Torres Contreras y el Ing. Samuel Juárez Morales, docentes de esta división, tomaron capacitación para la correcta operación de los módulos recibidos y que son compartidos por la división de Ingeniería Industrial, “Redes Industriales, programación y automatización de celdas de paletizado y ensamble”, con la finalidad de obtener cursos enfocados a la Certificación de maestros y alumnos en Competencias.

Dual

El programa de Educación Dual es una opción de formación profesional relacionada con el mercado laboral, para 2018, el tecnológico cuenta con 324 estudiantes inscritos a este modelo, de los cuales 27 de ellos son de la ingeniería Mecatrónica, 44 de ingeniería Química, 35 de ingeniería Industrial, 12 de ingeniería en Sistemas Computacionales, 143 de la licenciatura de Gastronomía y 63 de la licenciatura de Administración.

Durante el mes de enero, se dieron a conocer los resultados de la Beca de Educación Dual por parte del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (Comecyt), en donde 20 estudiantes de esta casa de estudios fueron beneficiados, uno de Administración, cinco de Química, cuatro de Mecatrónica y once de Industrial, el objetivo del apoyo es impulsar la aplicación práctica de conocimientos, habilidades y competencias de los estudiantes en empresas, otorgando \$ 2,814.10 (Dos mil ochocientos catorce pesos 10/100 M.N) mensuales.

Desarrollo académico

Para promover y apoyar el desarrollo profesional, pedagógico y social de los catedráticos que laboran en el tecnológico, y dando seguimiento al programa de capacitación 2018 en materia docente, se realizaron algunos talleres, dentro de los que podemos destacar: Didáctica y evaluación basada en competencias, a cargo de la Mtra. María del Carmen Ventura y Desarrollo de habilidades del pensamiento, por la Dra. María del Carmen Franco Alba, ambas de la empresa Learning Ingeniería S.C., contando con la asistencia de 54 docentes.

Así mismo, en coordinación con el Tecnológico Nacional de México (TecNM), a través de la plataforma México X, se impartieron 30 cursos en línea como: introducción a la educación financiera, desarrollo sustentable, energías convencionales limpias y su tecnología, probabilidad y estadística, círculos de calidad, modelo educativo TecNM, programación de aplicaciones para Android, finanzas para jóvenes, entre otros. Beneficiando a 197 catedráticos.

A la par, se capacitaron a 36 docentes en los diplomados para la formación de tutores (DFT) y para la formación y desarrollo de competencias docentes (DFDCD).

Certificando a demás a diez docentes en la norma Conocer EC0772 (Evaluación del aprendizaje con enfoque en competencias profesionales).

Investigación

En materia de investigación, el TESChi cuenta con diez proyectos desarrollándose en activo.

Por otra parte varios docentes participaron en las actividades como las que a continuación se describen: la Maestra Guillermina Pérez González, en representación del TESChi, participó como ponente en el Foro “Problemas metropolitanos: acciones para su atención” con el tema: “Modelo tripartita: estado, sociedad y mercado”, buscando así contribuir a la generación de políticas públicas para la atención de problemas metropolitanos relacionados con el agua, dicho evento tuvo lugar en el Colegio de México, contando con la participación de 35 estudiantes del tecnológico.

Las docentes: Lucia Beltrán Castillo, Arely Gorostizaga Herrera, María Dolores Coria Lorenzo y el maestro Cristóbal López Cerón, representaron al tecnológico en

el XV Congreso Internacional COLPARMEX “En la frontera del conocimiento”, con las ponencias: Perspectiva de la sustentabilidad para las empresas mexicanas en la globalización y Visión ética y su relación con las finanzas sustentables, el cual tuvo lugar en la Universidad de las Américas.

El maestro Carlos Moreno Montiel, realizó una visita a la Asociación Internacional de investigación de la Academia y la Industria en Barcelona, España con el objetivo de presentar un artículo basado en el reconocimiento de placas automóbiles.

El Dr. José Carlos García, impartió la conferencia “Cuadernos tecnológicos de Karl Marx” con el objetivo de dar a conocer el alcance y las repercusiones que obtuvo la tecnología en los procesos productivos durante la época de Marx y así comprender los conceptos claves de su teoría que actualmente resultan relevantes en el ejercicio de una buena administración. Se contó con una audiencia de 240 estudiantes.

VINCULACIÓN

La vinculación tiene la labor de ayudar a cumplir la obligación de pertinencia social ya que es la acción directa del Tecnológico sobre la estructura social y su relación con agentes sociales transformadores.

El tecnológico realizó por segundo año consecutivo del 16 al 18 de octubre el Congreso Internacional Multidisciplinario de Innovación para el Desarrollo Tecnológico, en el que participaron las siete carreras de esta casa de estudios; el contenido fue relacionado con la 4ta revolución industrial; se desarrollaron diez conferencias de invitados nacionales e internacionales en las que podemos mencionar al Ing. Carlos Carsolio Larrea, primer alpinista mexicano en alcanzar las cimas de los 14 ocho miles en el monte Everest, con la conferencia “Más allá del Everest”, Ing. Fernando Leibowich de la empresa Beecker Co. con la conferencia “Trabajo en equipo y las tics un ejemplo personal”, entre otros; y 48 talleres impartidos en las instalaciones del TESChi, con una participación de mil 102 estudiantes, así mismo, se contó con una participación artística de danza regional Colombia-México, danza de leones chinos y una obra de teatro por la empresa Imagen espectáculos, la sede del evento fue el Centro Cultural Mexiquense Bicentenario y en las instalaciones del Tecnológico.

Para el período que se informa se firmaron 77 convenios con el sector público, privado y social, beneficiando a 150 estudiantes, con la finalidad de que nuestros jóvenes, que se encuentran en condiciones de realizar el proceso de servicio social, residencias profesionales y del modelo de educación dual, obtengan mejores alternativas y puedan atender de manera objetiva las necesidades del sector productivo, entre ellos, podemos destacar: el Instituto de Física UNAM, Grupo Escato, Mumeni Design, Cooperativa Pascual, Ford, Hotel Fiesta Inn centro histórico, Servillantas Siete Leguas, Universidad de Investigación y Desarrollo UDI Bucaramanga-Colombia, entre otros.

En lo que respecta al departamento de servicio social, a través de dos convocatorias se impartió pláticas de inducción a 645 estudiantes candidatos a realizar su trámite, con esto se atiende el objetivo de contribuir en la formación integral de los estudiantes fomentando su responsabilidad comunitaria y propiciar los principios y valores éticos; los prestadores de servicio social participaron con sus conocimientos y habilidades en dependencias y organismos con una participación del 79.6 %, y el 21.4% en el sector productivo; asimismo se coordinó el **“Programa de desarrollo social servicio social comunitario para familias fuertes”** a un total de 125 estudiantes trabajando enfoques como fomento a la lectura donde apadrinaron a 625 ahijados lectores; a través de prevención del delito, actividad en la cual dieron a conocer estrategias de como erradicar la violencia de género, bullying, feminicidio, acoso y hostigamiento escolar, también fortalecieron el enfoque del uso adecuado de las tecnologías, y que a través de las redes sociales publicaron cortometrajes sobre estos temas, además de obras de teatro que presentaron entre la población tecnológica y en instituciones de nivel medio superior de los municipios que pertenecen los prestadores con lo cual se vieron beneficiados 1875 habitantes entre los que se encuentran la comunidad tecnológica; estos prestadores de servicio social comunitario recibieron una beca mensual del Gobierno del Estado de México de mil pesos por 6 meses; con un monto total de 750 mil pesos; cabe destacar que el resultado de la participación de los prestadores se ve reflejada en la obtención de su constancia, el indicador es del 99% que concluyeron el servicio social.

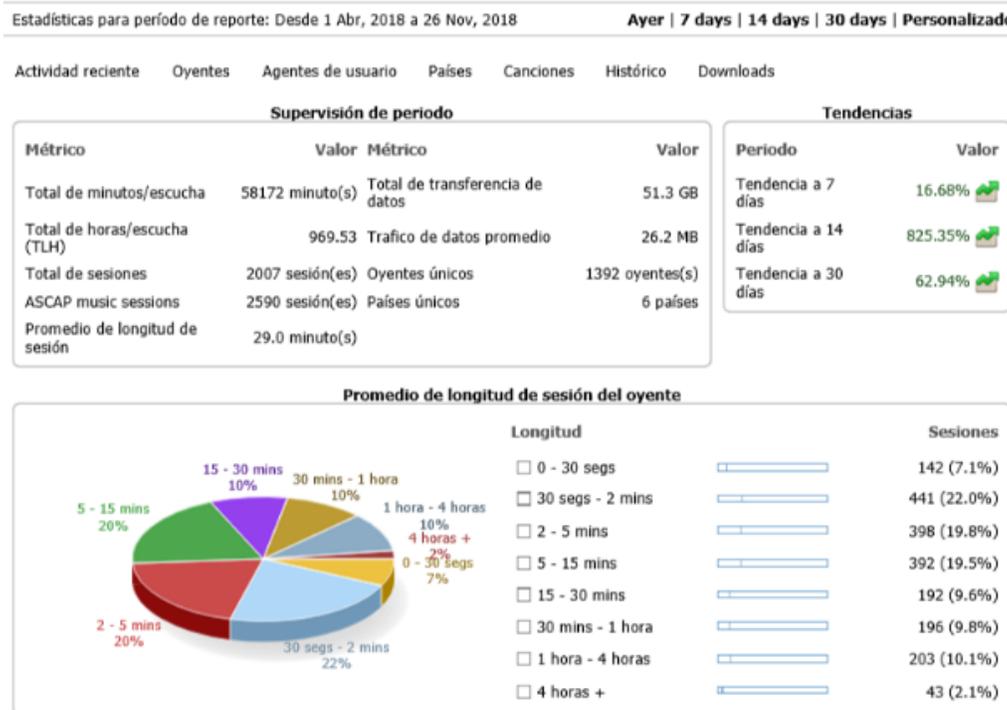
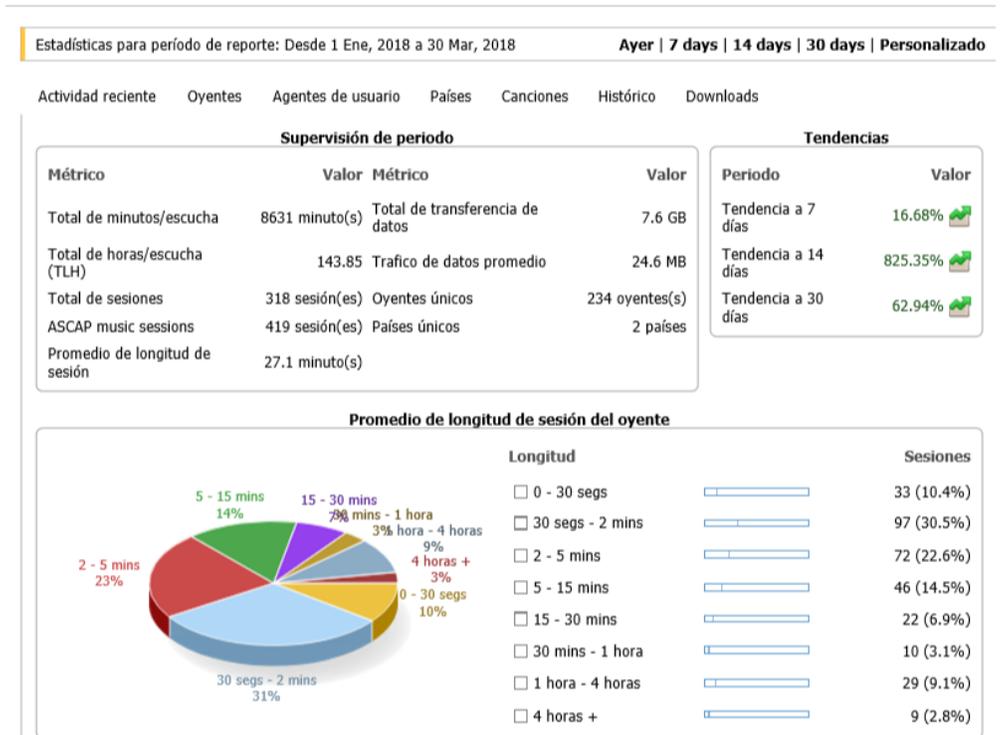
En cumplimiento al programa anual de difusión 2018 y con la finalidad de promover la oferta educativa y mantener vigente la presencia del TESChi, se visitaron 44 instituciones de educación media superior, entre las que podemos mencionar: CECYTEM Chimalhuacán 2, COBAEM 24, CBT 2, EPO 232 y Conalep Chimalhuacán.

Las ferias informativas tienen como propósito que los estudiantes del nivel media superior obtengan mayor información de cada programa educativo y realicen visitas guiadas a las instalaciones de esta casa de estudios, durante este periodo se realizaron dos, denominadas “Expo-orienta”, en la cuales se atendieron a 600 personas.

En el mes de abril se realizó un estudio de mercado para conocer los gustos y preferencias de la comunidad tecnológica, posteriormente se lanzó una convocatoria para generar nuevos contenidos, locutores acorde a la programación y en el mes de junio dio inicio la barra musical, actualmente contamos con 6 nuevos programas de radio con contenido diverso dirigido a toda la comunidad tecnológica, el municipio de Chimalhuacán y municipios cercanos; lo que significa un incremento considerable en el número de oyentes de 234 a 1392.

Como parte de la globalización la comunicación con nuestra comunidad es de gran importancia es por ello que se han implementado diversas estrategias en redes

sociales generando contenido visual que ha permitido posicionar a la institución en los sectores público, privado y social.



En esta casa de estudios la formación integral de nuestros estudiantes inicia de los primeros semestres realizando actividades culturales, artísticas y deportivas a través del Departamento de actividades culturales y deportivas, cabe resaltar la apertura de cuatro nuevos talleres: Coro, Danza Árabe, Zumba y Poesía; con un total de mil 53 estudiantes inscritos.

Talleres deportivos			
	Hombres	Mujeres	Total
Futbol	122	42	164
Box	82	40	122
Basquetbol	30	13	43
Volibol	53	21	74
Tae Kwon Do	31	33	64
Ajedrez	40	14	54
Yoga	12	50	62
Zumba	10	24	34
Atletismo	15	12	27
TOTAL	395	249	644

Talleres culturales			
	Hombres	Mujeres	Total
Dibujo	69	66	135
Danza	11	29	40
Música	53	35	88
Teatro	22	18	40
Poesía	30	11	41
Danza Árabe	0	37	37
Coro	13	15	28
TOTAL	198	211	409

Lo anterior significa que se atiende al 26.29% de la matrícula total.

Destacamos las siguientes actividades: el 10 de febrero se llevó a cabo la etapa estatal de la Olimpiada de Ajedrez 2018, en la ciudad de Toluca, la participación de TESChi obtuvo el cuarto lugar.

Durante el mes de abril, el mismo taller de ajedrez, conformado por ocho estudiantes y un docente participaron en los siguientes eventos: “Torneo del día internacional de la madre tierra” el cual tuvo lugar en el Tecnológico de Chicoloapan (TESCH) y donde orgullosamente se obtuvo el primer lugar, “V Torneo de ajedrez de tecnológicos de estudios superiores” con sede en el Tecnológico de Ecatepec (TESE), logrando ahí el segundo lugar.

Así mismo en el “XV torneo de ajedrez de escuelas de nivel superior” con sede en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec donde se obtuvo el 3er. Lugar.

En junio, se llevó a cabo el 2do. Concurso de canto, organizado por el taller de música contando con la presencia de 36 participantes, tres jurados invitados, dos docentes y 198 espectadores.

Cabe resaltar la actividad deportiva de nuestros estudiantes en las distintas disciplinas, producto de ello, fueron los torneos internos de fútbol 7 varonil, básquetbol rama varonil y femenil y voleibol mixto, en donde se registró la participación de 400 estudiantes.

Con la asistencia de 118 estudiantes y seis docentes, se participó en el torneo del “XXI Aniversario del Tecnológico de Estudios Superiores de Oriente del Estado de México (TESOEM)”, con los siguientes resultados: Primer lugar en fútbol 7 femenil,

voleibol varonil, voleibol femenino, Tae Kwon Do, y Segundo lugar en futbol soccer femenino.

Dentro de las instalaciones del TESChi, se realizó el examen para entrega de cintas de Tae Kwon Do, en donde presentaron examen 16 estudiantes internos y 10 externos, evaluados por José Luis Onofre, miembro distinguido del Comité Olímpico Mexicano y premio nacional del deporte.

Por otra parte, se realizó el "Curso de verano" con duración de dos semanas, teniendo una participación de 146 estudiantes de diversas licenciaturas e ingenierías de esta institución, siendo impartido por 13 docentes; los talleres que se ofrecieron dentro del curso fueron los siguientes: pintura, danza, taekwondo, futbol varonil y femenino, basquetbol, música, ajedrez, box varonil y femenino, enseñanza de idioma náhuatl, serigrafía, teatro; con la finalidad de que los estudiantes obtuvieran constancia por asistencia y así mismo pudieran convivir con compañeros de diversas carreras fomentando el respeto entre iguales.

Como parte de las acciones para fortalecer la identidad, el sentido de pertenencia de los estudiantes, docentes y personal administrativo se realizaron las siguientes actividades:

En marco de la celebración del 17 aniversario del TESChi, se presentaron diferentes conferencias: "El origen de la escultura en Chimalhuacán" a cargo del Arq. y Escultor Gustavo Néquiz Néquiz, "Espíritu de campeón", por el Dr. Francisco Rangel Cáceres y "No todo lo que brilla es oro", por el Dr. José Carlos García Ramírez, captando la atención de 931 estudiantes.

Con motivo del inicio de la primavera, el 21 de marzo se llevó a cabo un ceremonial de origen prehispánico "Equinoccio 2018", con la participación de estudiantes, docentes y administrativos.

Así mismo, para la celebración del día de muertos y con la finalidad de preservar nuestras tradiciones, se realizó una exhibición de ofrendas, concurso de catrinas, una obra de teatro y una carrera de disfraces, la asistencia aproximada fue de mil 200.

En el mes de diciembre se realizaron los festejos navideños con los eventos:

Encendido de árbol, exhibición de nacimientos, bailables, obra de teatro, canto de villancicos y destacando desfile integrado por carros alegóricos diseñados por los estudiantes de las diferentes carreras.

Demostrando la fuerza y presencia del Tecnológico, nos unimos al programa del día mundial de la alimentación con la "Colecta 2018" recaudando más de media tonelada de productos de la canasta básica (atún, arroz, aceite, sardina, pasta, agua embotellada, leche en polvo, entre otros); con la participación de estudiantes, docentes y administrativos.

Buscando impulsar y encausar el emprendimiento en nuestra comunidad tecnológica, creando así el perfil emprendedor, en coordinación con el Centro de innovación empresarial destacan las actividades siguientes:

El Centro de innovación brindo asesoría en material legal, financiera, administrativa mercadológica y diseño a 556 emprendedores.

En colaboración con el Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México (TESOEM), el Instituto Nacional de Emprendedores (INADEM), Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico, A.C., el Instituto Mexiquense del Emprendedor (IME), y el Centro de Innovación Empresarial del TESChi, se participó en la convocatoria Emprende Joven, con 100 proyectos de esta casa de estudios, los cuales 18 emprendedores fueron beneficiados con un recurso de 10 mil pesos para poder adquirir mobiliario o equipo de cómputo .

Cuatro proyectos de este Tecnológico participaron en la convocatoria “Jóvenes con decisión a emprender Chalco 2018”, realizada por el H. Ayuntamiento de Chalco, es de resaltar que el proyecto “Adoquines a base de PET”, de la alumna Martha Daniela Sosa Peña de la carrera de Ingeniera Mecatrónica obtuvo el primer lugar en la categoría proyecto tecnológico otorgándole un premio por la cantidad de siete mil pesos.

Del 10 a 14 de septiembre se participó en la Semana Nacional del Emprendedor como punto de transmisión virtual con las conferencias magistrales, teniendo una asistencia de 407 estudiantes, 21 de la ingeniería en Sistemas Computacionales, 53 de la ingeniería en Animación Digital, 160 de la licenciatura en Administración, 69 de la ingeniería Industrial, 79 de la licenciatura en Gastronomía, y 25 de la ingeniería Mecatrónica, asimismo se tuvo una asistencia de 478 estudiantes, en las instalaciones del CitiBanamex, con la finalidad de participar en cada una de las actividades de emprendedurismo.

EL Tecnológico participó en la convocatoria 2.2 Programas de Desarrollo Empresarial- Fomento de Cultura Emprendedora y Espíritu Emprendedor- Ejercicio 2018, en la modalidad de Implementación de Modelos de Emprendimiento, a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), con número de folio FNE-180620-C2-2-000059250, acreditando las etapas de Evaluación Normativa, Evaluación Técnica, Financiera y de Negocios con una calificación de 90 puntos, por lo que determinó que la solicitud fue APROBADA con un recurso de dos millones 788 mil pesos, para la implementación de las Metodologías **“Desarrollate modelo para el desarrollo de habilidades emprendedoras e ideas de negocio innovadoras”** y **“Metodología de Innovación para el emprendimiento de nuevos negocios INMEQ”**, con el objetivo de fomentar el desarrollo de habilidades empresariales a la población estudiantil, basados en la Innovación y fomento de competencias emprendedoras que permitirán fortalecer su desempeño laboral.

Al mismo tiempo se gestionó la participación de emprendedores en las diferentes convocatorias a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), para la obtención de recursos con la finalidad de la creación de su empresa. Siendo beneficiados Stefanya Sánchez Vázquez, egresada de la Licenciatura en Administración con el proyecto de Chocolatería, participo en la convocatoria “2.3 Creación y fortalecimiento de empresas básicas a través del programa de incubación en línea (PIL)”, obtuvo un recurso de 70 mil pesos a fondo perdido, Jessica Paola Reyes Rodríguez egresada de la Licenciatura en Gastronomía con el proyecto de Mishi Ñu, Ivet Zujel Jerónimo Méndez alumna de la Licenciatura en Administración con el proyecto de Diseños Jerónimo, Andrés Meza Suárez egresado de la Licenciatura en Administración con el proyecto de taller automotriz y Marco Antonio Bautista Buendia emprendedor externo con el proyecto de diseños artesanales, participaron en la convocatoria “**Crédito Joven a través del programa de incubación en línea (PIL)**”, y obtuvieron el crédito de 150 mil pesos cada uno respectivamente.

Con el objetivo de que los estudiantes obtenga mayor presencia en eventos de emprendedores y en busca de ofrecer un espacio en el cual, los planes de negocios de los estudiantes tengan acceso a evaluaciones por expertos y análisis por parte de jurados externos para brindarles la oportunidad de alcanzar un mejor desarrollo personal y profesional, así como, un espíritu de competencia, creatividad, superación y trabajo en equipo, se llevó a cabo la XVI Feria Expo Emprendedores 2018, contando con la participación de 109 proyectos distribuidos en las dos diferentes categorías: proyecto de investigación y plan de negocios.

A continuación, se presentan los proyectos ganadores por categoría.

Categoría	Proyecto	Descripción
Plan de Negocios	Kuv	Empresa dedicada a la elaboración de comida rápida, específicamente papas, aderezos, alitas y bebidas, en un establecimiento acompañado de un ambiente urbano y juvenil, que hará deleitar el paladar de los comensales con productos de excelente calidad y un servicio eficaz.
	Café y Te olvido	Servicio de cafetería, brindando un lugar cómodo y agradable además de ofrecer productos como té y repostería.
	Anima station	Empresa dedicada a la comercialización de material visual para la industria cinematográfica, enfocada mayormente en el área de la animación y el diseño, así en la elaboración de propaganda y publicidad, todo orientado a las artes visuales.
Proyecto de investigación	Elaboración de medicamento a base de sulforafano para erradicación de la bacteria H. Pylori	El propósito principal es prevenir y erradicar por completo la bacteria de Helicobacter Pilory a través de un antibiótico de entre un 80-90% natural, para ello se hará uso de un componente activo natural llamado sulforafano que será extraído de los brotes de brócoli.

		Se pretende sea un medicamento económico y que tenga un excelente beneficio en las personas que lo consuman y así evitar el cáncer de estómago, gastritis, úlceras, pero sobre todo proteger los órganos y colon que llegan a ser más perjudicados por los químicos de los antibióticos, cuando se consumen de forma constante y no hay mejoría sino al contrario hay más consecuencias dentro del organismo humano.
	Prototipo de casa domótica	Es la instalación de una vivienda que permite una gestión eficiente del uso de la energía, la cual aporta seguridad y confort para las personas, facilita la comunicación por medio del sistema androide incluyendo las ramas como son electrónica, electricidad, programación y comunicación por medio de bluetooth y así lograr una eficiencia de mayor calidad por medio de inteligencia programable.

De igual manera, se brindaron conferencias como: registro de marcas, redacción de patentes, búsqueda tecnológica, impartidos por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), con una audiencia de 200 participantes; así como talleres como Modelo Talento Emprendedor con la participación de 12 proyectos.

Recibiendo al Ingeniero Químico Kenneth Thomas y al Ing. Carey Gipson, de la empresa Cleanair Catalyst, con sede en Dallas, Texas, con la finalidad de realizar trabajos conjuntos para patentar en México el dispositivo: Retrofit Catalizador Pre-combustión que puede ser usado en vehículos de gasolina y diésel.

El proyecto consiste, en realizar las pruebas de laboratorio necesarias para determinar la eficiencia y eficacia del dispositivo, al ser instalado en varios vehículos y realizar el registro de la patente en el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual en nuestro país. En los trabajos podrán participar profesores de distintas carreras que se imparten en el TESChi ya que se requiere de una colaboración multidisciplinaria.

Son varios los beneficios que podemos esperar del Retrofit Catalizador Pre-combustión, como la disminución del 10 por ciento en el uso de combustible, visiblemente reduce emisiones de humo, disminuye los principales contaminantes derivados del proceso de combustión.

Conscientes de la importancia que juega el papel de los egresados de nuestra institución, para lograr la eficacia de nuestros programas educativos, al 15 de diciembre se han contactado 704 egresados con el propósito de identificar las características de su ubicación en el campo laboral, así como la pertinencia de su formación académica.

Por otro lado, se continúa con las actividades de la bolsa de trabajo electrónica del TESChi para facilitar a los empresarios que lo requieran la selección del candidato que cubra el perfil que necesita su empresa. Durante el año 2018, se cubrieron 247 vacantes en empresas como: Llantera 7 leguas, Sigma alimentos Reind Química,

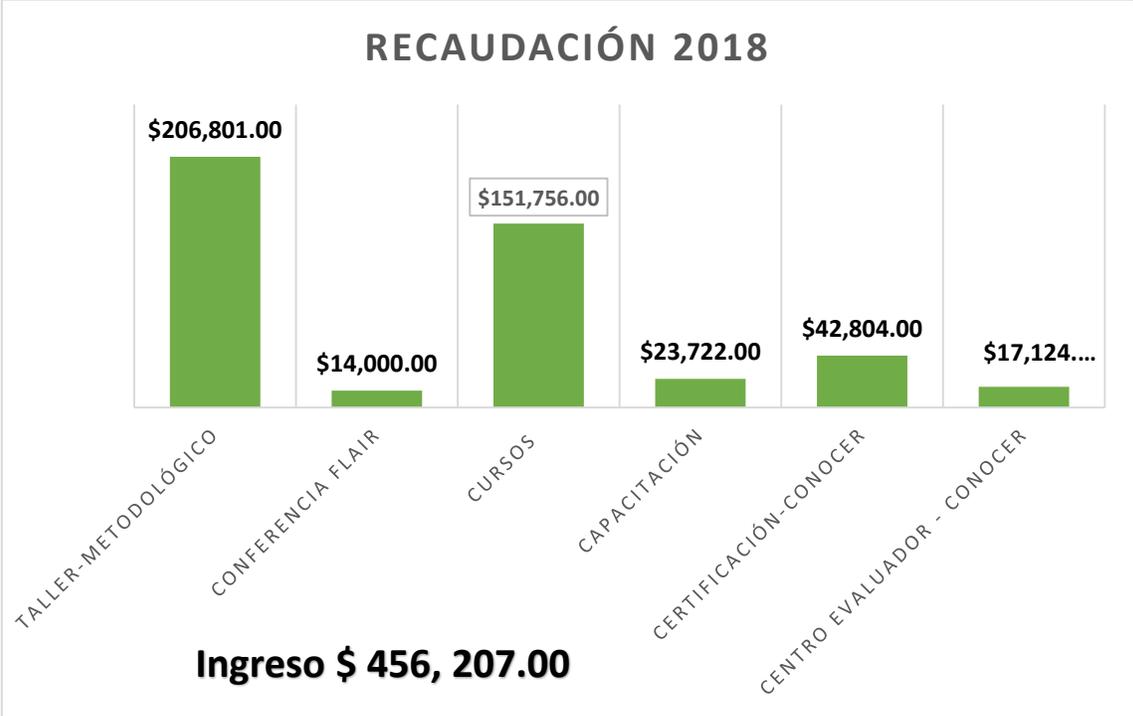
Corporativo CMR, Alpura, Beecker Co, Fydsa Eléctricos, Conecta, Ford Gimsa Los Reyes, Coca Cola Femsa, Bonafont Planta Texcoco; por mencionar algunas. Asimismo, el Tecnológico es socio del Servicio Nacional de Empleo, que se atiende a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Educación Continua actualmente juega un papel relevante en la actualización de los profesionales, egresados y egresadas de nivel superior, contribuyendo en la formación y capacitación de recursos humanos indispensables para la competitividad en un mercado de bienes y/o servicios.

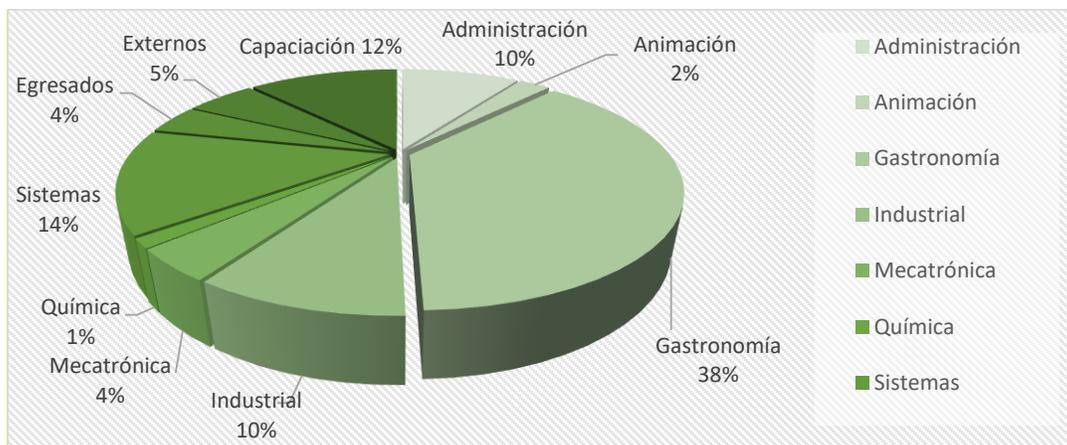
Se llevó a cabo el convenio con la empresa Estrategia Educativa para la Capacitación y la Competitividad (**EDUCCAP**), integrándose como un Centro Evaluador de nuestra Entidad de Certificación en colaboración con el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER).

Se trabaja en coordinación con el Consejo Nacional de Competencias Laborales la gestión de 89 certificados en diferentes estándares.

Logrando obtener recursos propios en los diferentes servicios del área:



Así mismo se registraron 821 partícipes en los diferentes servicios; 242 en el servicio de cursos, destacando la colaboración de la carrera de gastronomía con 99 colaboradores representando un 38%, como se muestra a continuación:



Se impartieron 14 talleres en el desarrollo de proyectos de investigación como tesis o tesina.

En el Centro de Información y Documentación contamos con un acervo bibliográfico de 16 mil 123 volúmenes y 5 mil 999 títulos con un incremento del 114% al año anterior, así mismo dando atención a usuarios de 27 mil 739 préstamos internos y 139 mil 362 préstamos externos complementando los servicios bibliotecarios se fomenta la lectura llevando a cabo el programa de valores y círculos de lectura teniendo una participación del 75% de la matrícula actual. Contamos actualmente con 24 acuerdos interbibliotecarios vigentes como: IPN, UAEM, UNAM, UACH, TESE, entre otros.

Para el equipamiento del centro de información y documentación se obtuvo una compra de 17 anaqueles esto nos permitió

En apoyo a las diferentes instituciones de nivel medio superior y superior se donaron 840 libros de acuerdo a sus necesidades bibliográficas.

En la coordinación de lenguas extranjeras se implementó una metodología la cual permitirá alcanzar un mejor nivel de inglés, en sus cuatro habilidades, dando a los estudiantes mayor competitividad laboral y social atendiendo una matrícula de 1,720 estudiantes; así mismo se implementó el examen global en línea el cual nos permite ahorrar uso de papel y garantizar transparencia en los trámites para la liberación del idioma.

ADMINISTRACIÓN

Finanzas

El Departamento de Recursos Financieros tiene la responsabilidad del manejo, control, registro y emisión de información presupuestal y financiera, la atención de las auditorías de los estados financieros y presupuestales por parte de despachos de contadores externos, por la Contraloría del Gobierno del Estado de México, el Órgano Superior de Fiscalización, entre otros.

Durante el 2018 el presupuesto modificado alcanzó los \$ 112'622,144.00 (Ciento doce millones seiscientos veintidós mil ciento cuarenta y cuatro pesos 00/100 M.N.); el cual se ejerció de la siguiente manera:

PRESUPUESTO			
CAPÍTULO	CONCEPTO	AUTORIZADO ANUAL MODIFICADO	EJERCIDO
1000	Servicios Personales	\$ 67'165,697.00	\$ 65'611,340.81
2000	Materiales y Suministros	10'143,073.00	10'143,073.00
3000	Servicios Generales	18'496,442.00	18'496,442.00
4000	Trasferencias	2'704,843.00	2'704,842.99
5000	Bienes Muebles	19'136,714.00	19'136,712.00
TOTAL		\$ 117'646,769.00	\$ 116'092,410.80

Es de suma importancia informar que en los estados financieros del año 2017 dictaminados por el Despacho "Vieyra Mota y Asociados S.C.", no se encontraron salvedades, lo que permitió tener finanzas sanas en el año 2018. Actualmente se está realizando la auditoría externa para la dictaminación del ejercicio fiscal 2018.

En este ejercicio se atendieron seis inspecciones realizadas por parte de la Secretaría de la Contraloría, llevando a cabo en tiempo y forma las observaciones de mejora.

Ingresos

Durante el 2018, se obtuvieron ingresos por concepto de subsidio, recursos propios y otros conceptos de ingresos, por la cantidad de \$ 93'007,679.00 (Noventa y tres millones siete mil seiscientos setenta y nueve pesos 00/100 M.N.) como se muestra a continuación:

CONCEPTO	IMPORTE
Subsidio estatales	\$ 36'992,630.00
Subsidio federales	37'672,159.01
Ingresos propios	27'448,773.30
Utilidades y rendimientos	190,811.22
Otros Ingresos y beneficios varios	12'021,221.10
Aportaciones (INADEM)	2'500,000.00
Total	\$ 116'825,594.63

Ampliaciones

Durante el ejercicio se gestionaron y nos fueron autorizadas las siguientes ampliaciones presupuestales:

CAPITULO	CONCEPTO	IMPORTE	FUNTE DE FINANCIAMIENTO
1000	Servicios personales	\$ 985,161.00	Recursos federales
2000	Materiales y Suministros	1'835,002.00	Recursos federales
	Materiales y Suministros	527,213.00	Ingresos propios (Excedentes 2018)
3000	Servicios Generales	1'012,251.00	Ingresos por Disponibilidades Presupuestarias de Entidades Públicas (ejercicio 2017)
	Servicios Generales	6'020,000.00	Ingresos por Disponibilidades Presupuestarias de Entidades Públicas (ejercicio 2017)
4000	Transferencias	2'500,000.00	Recursos INADEM
5000	Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	\$ 5'826,507.00	Ingresos por Disponibilidades Presupuestarias de Entidades Públicas (ejercicio 2017)

Traspaso externo

Así mismo realizamos los siguientes traspasos externos:

CAPITULO	CONCEPTO	IMPORTE	FUNTE DE FINANCIAMIENTO
4000	Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	\$ 174,018.00	Recursos estatales
		\$ 325,981.64	Recursos federales
3000	Servicios Generales	\$ 174,018.00	Recursos estatales
		\$ 325,981.64	Recursos federales

El Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán otorgó becas con recursos de su presupuesto de egresos autorizados, en el estudio de posgrado se benefició a 14 estudiantes con un monto de 90 mil 469 pesos.

Departamento de Personal

El Departamento de Personal, es el responsable de la selección, reclutamiento y contratación de los servidores públicos docentes y administrativos, así como el pago oportuno y puntual de las prestaciones y aportaciones de seguridad social; pago de nóminas extraordinarias, pago de aguinaldo, prima vacacional, premio de puntualidad, asistencia, días económicos no gozados, retroactivo de salarios, entre otros; el cumplimiento de las aportaciones de los servicios de seguridad social, fondo de retiro, seguro de vida y donaciones al programa "Apadrina un niño Indígena". Así como del timbrado de los recibos de nóminas y envió de los mismos por correo electrónico.

El presente ejercicio ha dado continuidad al trámite de actualización de la estructura Organizacional autorizada por el Tecnológico Nacional de México; realizando las

gestiones de aprobación de la propuesta de reestructuración administrativa ante la Dirección General de Innovación, dependiente de la Secretaría de Finanzas; así como la obtención del dictamen de suficiencia presupuestaria como aval en este proceso, obteniendo la autorización por parte de las Secretarías de Finanzas y la Secretaría de Educación.

El Tecnológico reconoció a sus catedráticos por actualizarse en el plano académico, en aras de lograr en sus alumnos una formación de calidad. Por ello, mediante el Programa de Estímulos al Desempeño Docente Convocatoria 2018, fueron beneficiados 41 profesores de 47, de los cuales 18 obtuvieron el Nivel 1; 20 el Nivel 2; dos el Nivel 3 y uno el Nivel 4, para lo que se destinó un total de \$2'163,053.00 (Dos millones ciento sesenta y tres mil cincuenta y tres pesos 00/100 M.N.)

Por más de 15 años de servicio ininterrumpido, 20 profesores y personal administrativo y operativo recibieron un reconocimiento por su trabajo y dedicación que han realizado en el TESChi, ceremonia que fue realizada el pasado 21 de septiembre.

Trabajar con mejores condiciones remunerativas y de servicio no sólo estimula, sino que refuerza el compromiso dentro de las organizaciones, se entregó el beneficio de la canasta maternal, alimentaria, el día del servidor público, así como las prestaciones de aguinaldo y prima vacacional.

Durante el período y con la finalidad de mejorar las condiciones de salud física del personal realizamos el proyecto "TESCHI ponte al 100"; con la participación de 35 servidores públicos, a los cuales se les atendió de manera integral, con apoyo psicológico, tratamientos naturistas y de herbolaria y quiropráctica; además de complementar con la actividad física de zumba y taichí.

Se aplicó el cuestionario a todo el personal docente y administrativo para determinar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad de los requisitos del servicio educativo; el cuestionario se dirigió para conocer los factores humanos y físicos, tales como: sociales (por ejemplo, no discriminatorio, ambiente tranquilo, libre de conflictos); psicológicos (por ejemplo, reducción del estrés, prevención del síndrome de agotamiento, cuidado de las emociones); físicos (por ejemplo, temperatura, calor, humedad, iluminación, circulación del aire, higiene, ruido). En términos globales los datos arrojan una percepción positiva sobre los aspectos evaluados, obteniendo que el 60.5% plasmaron una respuesta favorable, mientras el 39.5% respondieron de manera negativa; con estos datos se determinó un plan de acción que permita cambiar de manera positiva la percepción del personal.

Recursos materiales y servicios generales

Este Departamento es quien tiene la responsabilidad de gestionar, adquirir, almacenar, suministrar y controlar los enseres, bienes, artículos y servicios, así como establecer los sistemas de control de inventario de bienes muebles e inmuebles y prestar los servicios generales requeridos por las unidades administrativas adscritas al tecnológico para el logro de los objetivos establecidos.

En materia de adquisiciones y en cumplimiento a la normativa estatal y federal, se realizaron ochenta procesos adquisitivos directos, trece procesos a través de invitación restringida y una licitación pública; destacando el proceso de contratación de los servicios de limpieza con la adjudicación de un contrato de \$1'278,997.00 (Un millón doscientos setenta y ocho mil novecientos noventa y siete pesos 00/100 M.N.); del suministro de gasolina a través de tarjetas electrónicas por un importe anual de \$367,354.00 (Trescientos sesenta y siete mil trescientos cincuenta y cuatro pesos 00/100 M.N.); en el mes de marzo se realizó la adquisición a través de invitación restringida de equipos de cómputo y telefónico; así como equipo de impresión y videograbación, la adjudicación fue de \$1'009,111.00 (Un millón nueve mil ciento once pesos 00/100 M.N.) , destaca dentro de este concurso la compra de equipos de video vigilancia y equipos de impresión multifuncionales.

Con la finalidad de ofrecer áreas propicias para el esparcimiento y recreación de los estudiantes, se realizó el concurso para la adquisición de equipo de gimnasio al aire libre, con una inversión de \$720,863.00 (Setecientos veinte mil ochocientos sesenta y tres pesos 00/100 M.N.), se compraron aparatos para ejercitar extremidades, pecho, brazos y realizar ejercicios de cardio; además de habilitar un área en la parte lateral de la cafetería donde se instalarán los aparatos y se implementará una pista para trotar.

Contribuyendo a la formación académica de calidad de nuestros estudiantes, durante el ejercicio 2018, se realizaron las siguientes inversiones:

Programa académico	Concepto	Monto
Ingeniería Mecatrónica	Un osciloscopio, multímetro de mesa, multímetro de mano, generador de funciones y fuente alimentación eléctrica.	\$ 462,693.00
Ingeniería Industrial	Proyecto de actualización tecnológica y especializada con la integración de la celda actual (robot, estación en proceso), con un almacén, un entrenador de redes industriales.	2'452,682.00
	Equipo eléctrico y robótico consistente en celda de paletizado flexible que permite que sea reconfigurada y escalable para poderle agregar en cualquier momento sistemas o estaciones adicionales, incluyendo traslado de los equipos existentes, acomodo, instalación y capacitación.	3'373,603.00
Animación Digital y Efectos Visuales	Diez equipos de cómputo (estaciones de trabajo) para ampliar la capacidad de sus laboratorios y 40 tabletas digitalizadoras, dos cámaras digitales de alta tecnología, un	1'076,115.00

	dron con cámara, proyector de video de alta resolución, incluido equipo para fotografía y video de apoyo en las actividades del departamento de diseño y difusión.	
Ingeniería Química	Una balanza digital, balanza granataria, potenciómetro portátil, conducímetro, un espectrofotómetro y un viscosímetro.	814,444.00
Gastronomía	Equipamiento de laboratorios: turbolicuador, batidora profesional, licuadora de uso rudo, manolina rebanadora, máquina laminadora, cámara modular refrigerante, carritos de servicio de acero inoxidable, salamandra gratinador, fermentadora de 18 charolas con refrigeración y una máquina de helado, entre otros.	\$ 2'787,884.00
Total		\$ 10'967421.00

Durante el ejercicio que se informa se concluyó la construcción de un estacionamiento para autos, en el cual se hizo una inversión de \$450,000.00 (Cuatrocientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) en los módulos con techo del estacionamiento para 69 motocicletas y 100 bicicletas; así mismo y como una necesidad de contar con espacios propicios para la realización de eventos con gran capacidad, además de tener un escenario propicio de identidad para las nuevas generaciones del tecnológico, se construyó un jardín zen con un escenario para 80 personas “Jardín de las generaciones”, este espacio tendrá la utilidad para la presentación de eventos al aire libre; también se construyó una velaría que cubre la explanada principal de 900 m² del Tecnológico, la inversión total fue de \$3'619,585 (Tres millones seiscientos diecinueve mil quinientos ochenta y cinco pesos 00/100 M.N.)

De la misma manera, se adquirieron dos aulas prefabricadas, con una inversión de \$666,536.00 (Seiscientos sesenta y seis mil quinientos treinta y seis pesos 00/100 M.N.) una de 144 m² con tres salones para ser utilizada como servicio médico y salones de clases; la segunda de 192 m², para ser utilizada en las actividades culturales, cuenta con un salón para las prácticas de danza, teatro y artes marciales; así como un salón para los talleres de dibujo, canto, música, entre otros; en beneficio de la comunidad tecnológica y con el firme compromiso de dotar de mejores instalaciones.

Por lo que se refiere a las actividades de mantenimiento, destaca por su importancia la rehabilitación de un espacio como taller de prácticas para la Licenciatura de Gastronomía “Cocina Internacional” se colocaron pisos de loseta, barra de servicio, se aplicó pintura, se instaló drenaje, red hidráulica, energía eléctrica y gas; así mismo se le dio mantenimiento general al taller de prácticas de panadería, incluyó la colocación de todos los equipos nuevos y el reacomodo de los existentes. Para la Ingeniería Mecatrónica se acondicionaron dos salones de clases para ser utilizados como laboratorios, donde fue necesario hacer trabajos especiales de suministro de energía eléctrica, se aplicó pintura y se colocaron equipos de práctica robótica, así como equipos de cómputo y se realizaron trabajos para adecuar espacios para los tiempos completos y la sala de maestros.

En el edificio de cómputo se realizaron trabajos de adecuación de espacios para el departamento de Informática, además de modificar los paneles de melanina de los laboratorios de cómputo con cristal y de realizar la instalación de aire acondicionado y equipo de protección eléctrica en el salón de servicio de administración informática.

Por lo que respecta a las acciones que señala la Norma Mexicana NMX-R- 025 en igualdad laboral y no discriminación; se llevaron a cabo actividades de rehabilitación de rampas para personas con capacidades diferentes, colocación de pasamanos en baños de siete edificios académicos y puertas adecuadas en estos espacios; además se aplicó pintura y se ambientó el lactario, para brindar un espacio agradable a las usuarias.

Las inspecciones por parte de la Contraloría del Gobierno del Estado de México, fueron atendidas la de cumplimiento al protocolo de actuación de los servidores públicos y revisión de los índices de expedientes adquisitivos del primer semestre del ejercicio, dando cumplimiento a las observaciones de mejora reportadas.

Planeación

Con la finalidad de alimentar la fuente de información oficial de la que dispone la Secretaría de Educación Pública, Estadística 911, para dar cuenta de la educación en el país y proveer la información necesaria para diseñar políticas educativas, esta casa de estudios cumplió en tiempo y forma con el levantamiento estadístico.

Con el objetivo de integrar las distintas actividades de control escolar, actualmente departamento de informática trabaja en el desarrollo e implementación de un sistema de información automatizado, que contribuya a la administración de la información que se genere, para el mes de octubre se reporta un avance del 73% del sistema.

Dando seguimiento a las actividades de la Unidad Interna de Protección Civil, y con la finalidad de instruir al mayor porcentaje de la población tecnológica en la materia, para el periodo que se informa se impartió el curso de “Combate contra incendios”, “Primeros auxilios”, “Evacuación y repliegue” y “Comunicación” teniendo una participación de 194 personas.

En conmemoración a los sismos del 19 de septiembre de 1985 y de 2017, se promovieron los protocolos de seguridad en caso de emergencias, con motivo del macro simulacro nacional, el TESChi y el Municipio de Chimalhuacán se unieron para guardar un minuto de silencio y activar la alerta sísmica en memoria de las víctimas de ambos acontecimientos.

La calidad dentro de esta casa de estudios es sinónimo del compromiso ético que cada colaborador posee para brindar servicios educativos de excelencia. Por ello la importancia de ser una Institución certificada ante las normas ISO 9001 y 14001 en su versión 2015; así como contribuir a la Igualdad Laboral y No Discriminación bajo la Norma Mexicana NMX-R-025.SCFI-015, papel importante dentro de la Institución.

Con el objetivo de verificar que el Sistema de Gestión Integral, se encuentre documentado e implementado de forma eficaz para demostrar la conformidad con las Normas ISO 9001 y 14001 en su versión 2015, durante el mes de octubre se llevó a cabo la Auditoría de Certificación en la cual el resultado fue favorable.

El TESChi, es una de las primeras instituciones de educación superior certificada en un Sistema de Gestión Integral.

En conmemoración al día Internacional de la Mujer, se realizó un ciclo de conferencias denominadas: “El papel de la mujer en el siglo XXI” a cargo de la psicóloga Patricia González Bibriescas, del Instituto Estatal de la Mujer, y “El poder de la mujer” por el Lic. Moisés Omar Estrada Rivera, de Strada Capacitación. El alcance de las conferencias fue de 720 estudiantes.

Trabajando de la misma manera durante el día mundial del agua, se impartieron las conferencias: “Nuevas tecnologías para el uso del agua” por el Dr. Abel Quevedo del Colegio de Postgraduados del área de hidrociencias y “Aplicación de isotopos estables del plomo en estudios de contaminación de ríos y cuerpos de agua” por el Dr. Samuel Tejeda Vega, investigador del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. Asistieron 863 estudiantes.

Por otro lado, y con la finalidad de fomentar el cuidado del medio ambiente, el cinco de junio se realizó la 2da Jornada de Reforestación con la participación de 1500 alumnos, 26 docentes, funcionarios y personal administrativo. Se plantaron mil 500 árboles de “Piracanto” en conjunto. La dinámica que se utilizó durante la jornada fue plantar un árbol por alumno y así mismo adoptar a dicho árbol para su cuidado y riego durante su estancia en el tecnológico.

Asimismo, se llevó a cabo una plática dirigida al personal administrativo en materia de anti soborno, bajo la norma ISO 37001, impartida por el Maestro Luis Domingo López Díaz, de la Empresa American Trust Register, en espera de que dicha norma sea agregada al Sistema de Gestión Integral, teniendo como finalidad tener una Institución que se caracterice por ser de calidad, que cuide el medio ambiente y tenga cero tolerancia a la corrupción.

Actualmente, la página de Información Pública de Oficio Mexiquense (IPOMEX), se encuentra debidamente actualizada, dando así cumplimiento en materia de Transparencia.