



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior de Tizayuca

1º Informe de la Administración Universitaria de la  
Escuela Superior de Tizayuca  
2017-2023

Lic. Fernando Navarrete Mendoza  
Director

Tizayuca, Hgo.

Enero, 2018



## CONTENIDO

Presentación .....	3
I. Capacidad Académica .....	5
1.1. Grupos de Investigación.....	5
1.2. Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).....	6
1.3. Productividad Científica.....	7
1.4. Formación, capacitación y actualización docente .....	10
1.5. Tutorías y asesorías .....	11
1.6. Servicios académicos.....	12
II. Competitividad Académica .....	14
2.1. Oferta Educativa .....	14
2.2. Matrícula .....	15
2.3. Becas .....	16
2.4. Movilidad Académica .....	17
2.5. Indicadores de calidad educativa .....	18
III. Vinculación .....	20
3.1. Servicio Social y Prácticas Profesionales .....	20
3.2. Organización y realización de eventos académicos .....	22
3.3. Actividades de emprendedores.....	24
3.4. Difusión de los programas educativos .....	27
IV. Extensión de la cultura .....	29
4.1. Actividades culturales .....	29
4.2. Actividades deportivas.....	30
V. Gestión.....	33
VI. Infraestructura .....	35
VII. Colegio de Posgrado.....	41



## Presentación

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo busca ofrecer respuestas a las necesidades y desafíos del contexto estatal, nacional e internacional, tomando en cuenta las tendencias del entorno que la rodea y teniendo como hoja de ruta su Plan de Desarrollo Institucional con su visión para el periodo 2018-2023 y la de largo aliento al año 2035, siendo reconocida por el Times Higher Education, como una de las mejores 1100 universidades a nivel mundial y destacándose por su calificación en el sistema QS Stars.

La Escuela Superior de Tizayuca como integrante de la Máxima Casa de Estudios de la entidad, brinda oportunidades educativas a la población del municipio de Tizayuca y área de influencia desde el año 2001, en el nivel de educación superior. En la actualidad oferta cuatro programas educativos que son Licenciatura en Turismo, Licenciatura en Gestión Tecnológica, ambas mantienen vigente el nivel 1 de CIEES; la Licenciatura en Tecnologías de Información y la Ingeniería en Automatización Industrial, programas recientemente aprobados por el H. Consejo Universitario los cuales cumplen con las características de pertinencia y calidad educativa para el contexto actual. De igual forma, a partir del año 2016 brinda atención en el nivel Bachillerato.

Dar cuenta de los logros del 2017 es mostrar el trabajo de la comunidad educativa de la Escuela Superior de Tizayuca en el desarrollo y cumplimiento de las funciones sustantivas de la UAEH, así como de poder brindar un panorama del fortalecimiento y transformación que ha sufrido para el desarrollo de su quehacer académico.

Por lo anterior y con fundamento en el Estatuto General de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), en su Título Tercero, Capítulo V, artículo 51, Fracción II, presento el 1º Informe Anual de la Administración Universitaria de la Escuela Superior de Tizayuca, correspondiente al año 2017.



El informe es presentado en función de los ejes rectores del Plan de Desarrollo Institucional que son: Capacidad Académica, Competitividad Académica, Vinculación, Extensión, Gestión, Infraestructura y Colegio de Posgrado de la administración universitaria del Rector Mtro. Adolfo Pontigo Loyola.



## I. Capacidad Académica

### 1.1. Grupos de Investigación

La Capacidad Académica, representa la fortaleza académica de la institución, basada en su capital humano, por lo que la Escuela Superior de Tizayuca continúa su fortalecimiento a través de los siguientes Grupos de Investigación:

- a) De acuerdo con las recomendaciones de CIEES y con la finalidad de fortalecer la investigación en el programa educativo de Lic. En Gestión Tecnológica, surge el grupo de Investigación: *Gestión Tecnológica e Innovación*, el cual cultiva la LGAIC “Innovación, gestión empresarial y de tecnología”. Dicho GI fue evaluado por la Dirección de Investigación y Posgrado, obteniendo el Registro Interno Universitario (RIU) en mayo de 2017. El GI, se conforma de 1 PTC con grado de Doctor, 1 PTC con grado de Maestro y 2 PTA con grados de Maestría. Todos cuentan con Perfil Deseable PRODEP.
- b) El GI *Computación y Sistemas empotrados*, estuvo conformado por dos PTC con grado de Doctor y uno con Maestría, los cuales cultivan la LGAIC “Computación Inteligente para Control y Automatización”.
- c) El GI *Sistemas Basados en Tecnología Inteligente*, cultiva la LGAIC “Tecnología Inteligente Aplicada a Entornos Multidisciplinarios” el cual se encuentra conformado por tres PTC, de los cuales dos tienen el grado de Doctor y uno de Maestro.
- d) El GI *Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas para la Aplicación de Tecnología Avanzada*, cultiva la LGAIC “Generación de Multisistemas para la aplicación de la ciencia en problemas de tecnología avanzada”. Se encuentra



conformado por 2 PTC con grado de Doctor, 1 PTC con grado de Maestro y 1 PTC con grado de Doctor de la Escuela Superior de Apan.

Para el año 2017 el Dr. Christopher Antonio Muñoz Ibáñez obtuvo el reconocimiento de Candidato a Investigador Nacional.

La Dra. Mariel Alfaro Ponce y el Dr. José Carlos Quezada Quezada ostentan el reconocimiento de Candidatos a Investigadores Nacional para el periodo 2017-2019, con lo cual la ESTi cuenta con 3 PTC inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

## **1.2. Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)**

En cuanto a la participación de los profesores investigadores de la ESTi en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), en el año que se informa, dos PTC obtuvieron el perfil deseable y uno más está participando para obtenerlo. Con lo anterior, el 90% de la plantilla de investigadores cuentan con dicho perfil. De igual forma, una Profesora Técnico Docente obtuvo dicho perfil por lo que actualmente tres profesores de apoyo académico también lo tienen.

El proyecto “Diseño, Construcción, Instrumentación y Modelo de Transferencia Tecnológica de un Prototipo de Motor Magnético para su Utilización en Aerogeneradores” el cual fue aprobado y se está desarrollando con un financiamiento aprobado por PRODEP de \$ 438,247.00. En dicho proyecto participan dos estudiantes becarios de la Ing. en Computación.



### 1.3. Productividad Científica

La producción científica de la Escuela Superior de Tizayuca es fruto del trabajo de los Profesores Investigadores y Profesores Técnicos Docentes que conforman los Grupos de Investigación así como la estrecha colaboración de Profesores por Asignatura y de estudiantes de los programas educativos de nivel Licenciatura.

Para el año 2017, se publicaron los siguientes artículos:

1. *Windowed electroencephalographic signal classifier based on continuous neural networks with delays in the input*, Mariel Alfaro-Ponce, A. Argüelles, I Chairez, Expert Systems with Applications (Elsevier), ISSN: 0957-4174
2. *Simulation and Validation of Ladder Diagram – Petri Nets*, José Carlos Quezada Quezada, Joselito Medina Marín, Ernesto Flores García et al., International Journal of Advanced Manufacturing Technology (Springer), ISSN: 0268-3768
3. *Automatic detection of electrocardiographic arrhythmias by parallel continuous neural networks implemented in FPGA*, Alfaro-Ponce, Isaac Chairez, Ralph Etienne-Cummings, Neural Computing and Applications (Springer), ISSN: 0941-0643
4. *Análisis Sistémico de lo Bueno, lo Malo y lo Desconocido de la Incorporación de las TIC en la Práctica Educativa*, Ernesto Bolaños Rodríguez, Coralía Juana Pérez Maya, Guadalupe Veytia y Gaby Yolanda Vega Cano, Revista Educación, Cooperación y Bienestar Social (España), ISSN: 2308-1953
5. *Web de Apoyo a los Procesos de Planeación, Impartición y Evaluación de Clases*, Mercedes Lozano, María de los Ángeles Alonso, Verónica Lazcano y Ernesto Bolaños Rodríguez, Revista de Docencia e Investigación Educativa (España), ISSN: 2444-4952



6. *Utilidad de las TIC para el desarrollo de la competencia lectora y fomento a la lectura en la Universidad*. TEACs. Acosta, S., Pedraza, E. 9 (19), 11-26. ISSN: 1856-9773

De igual manera se muestra a continuación la participación de integrantes de los GI en capítulos de libro y memorias en Congresos durante el 2017, así como de un alumno de la Ing. en Computación y una alumna de la Lic. en Gestión Tecnológica:

- *Percepción de los tutores y estudiantes sobre el Programa Institucional de Tutorías de la Licenciatura en Gestión Tecnológica*. González, M. & Coronado, M. En Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Innovando la acción tutorial: trabajo colaborativo entre docente y alumnado. (pp. 58-66). Puebla. ISBN: 978-607-525-251-3
- *El empleo de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza de los alumnos de la Licenciatura en Turismo de la Escuela Superior de Tizayuca en el estado de Hidalgo*. Coronado, M., Pedraza, E. Horson Ediciones Escolares, Afrontar los retos de la educación en el siglo XXI. (pp. 383-395). México. ISBN: 978-607-9337-75-9
- *Autonomous hexapod robot driven by a decision-making algorithm based on artificial neural networks*. Hernández, J. Alfaro-Ponce, M. Chairez, I. Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones. ISSN: 2520-3363
- *Implementación de un software para una pantalla interactiva de uso terapéutico para niños con Síndrome de Down*. López Medina, R. Vega Cano, G. Bolaños Rodríguez, E. SOMI Congreso de Instrumentación. ISSN: 2395-8499
- *Análisis de las problemáticas en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Estadística y su impacto en la innovación en el Turismo*. Bolaños, E., Vega Cano, G. 5º Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Económico-Administrativas.



- *Participación de la mujer hidalguesa en actividades de emprendimiento social.* Acosta, S., Pedraza, E., Pérez, Y. I Simposio Internacional “Estudios en Organizaciones Públicas, Privadas y Sociales en América Latina y el Caribe” organizado por la Red Académica Internacional “Estudios Organizacionales en América Latina, el Caribe e Iberoamérica” (REOALCeI).
- *Validación de Técnica Cualitativa Basada en Diferencial Semántico sobre Convivencia Escolar Sana y Pacífica.* García, C. R., Valencia, O., A., Jiménez M. S., Bolaños, R. E. En “Problemáticas Contemporáneas. Retos y Perspectivas de la Violencia y Convivencia Escolar”. Ed. Universidad Autónoma de Chiapas, México. (pp. 551-557). ISBN: 978-607-543-024-9

Aunado a lo anterior un PTC del GI de *Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas para la Aplicación de Tecnología Avanzada*, participó como conferencista en el en el IX Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones llevado a cabo en Lima, Perú y en el 5º Congreso Internacional de Ingeniería Industrial “Seguridad e higiene industrial: Fomentando una cultura de valor en el área de trabajo” realizado en la Escuela Superior de Tepeji así como.

Durante el año 2017, se realizó la publicación semestral de los números 4 y 5 del “Boletín Científico *InvESTigium*” con número de ISSN: 2448-4830; el cual contó con la colaboración de los profesores investigadores integrantes de los GI de la Escuela Superior de Tizayuca, académicos y estudiantes de la Ingeniería en Computación, Ing. en Tecnologías de Automatización y de la Lic. en Gestión Tecnológica. En la Figura 1 se muestra evidencia de los boletines mencionados.



Figura 1. Boletín científico INvESTIgium, número 4 y 5.

#### 1.4. Formación, capacitación y actualización docente

La calidad y excelencia académica es un reflejo de la formación del profesorado, por lo que docentes que integran la plantilla académica de la ESTi, participaron durante el año que se informa en los programas que la Dirección de Superación Académica de nuestra Universidad oferta: Competencias en Tecnologías de la Información y Comunicación, Competencias Comunicativas para el Idioma Inglés y Competencias en Metodología de la Investigación.

En el año 2017 la plantilla académica de la Escuela en el Nivel Superior se conformó de nueve Profesores Investigadores, nueve profesores en las áreas de apoyo académico y Servicios Estudiantiles, sesenta y nueve profesores por asignatura y para el Bachillerato treinta y nueve docentes por asignatura, ocho administrativos y tres Directivos.



De dicha plantilla académica al año que se informa, 17 académicos participaron en los cursos de Competencias Comunicativas para el Idioma Inglés, 12 académicos participaron en los cursos de Competencias en Metodología de la Investigación y 31 cursaron Competencias en Tecnologías de la Información y Comunicación.

Así como 8 docentes se certificaron en los niveles A2, B1 y B2 que otorga la Dirección Universitaria de Idiomas y 4 de ellos obtuvieron la certificación B1 y B2 que otorga el Trinity College London.

Así mismo, 5 docentes de la ESTi obtuvieron la Certificación EC0360: Aplicación de la metodología básica de investigación en el ámbito educativo que otorga CONOCER.

En cuanto a la certificación del Programa de Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación, 13 docentes de la Escuela Superior de Tizayuca obtuvieron el nivel EC0564: Diseño de estrategias didácticas aplicando tecnologías de la información y comunicación que otorga el CONOCER.

### **1.5. Tutorías y asesorías**

Con la finalidad de apoyar a los estudiantes durante su ingreso, permanencia y egreso, en los niveles educativos que oferta la ESTi, es que los docentes participan en las actividades de tutorías y asesorías académicas.

Para el año 2017 se atendieron durante el semestre Enero-Junio a 557 estudiantes de nivel Bachillerato, a 71 estudiantes de la Lic. en Gestión Tecnológica, a 150 estudiantes de la Ingeniería en Computación, a 83 alumnos de la Ingeniería en



Tecnologías de Automatización y a 236 estudiantes de la Lic. en Turismo, para un total de 1097 alumnos con tutorías.

En el periodo Julio-Diciembre 2017 fueron atendidos 863 alumnos de Bachillerato, 80 estudiantes de la Lic. en Gestión Tecnológica, 184 de la Ingeniería en Computación, 98 alumnos de la Ingeniería en Tecnologías de Automatización y 291 estudiantes de la Licenciatura en Turismo, para un total de 1516 alumnos en tutorías.

En cuanto a las asesorías se otorgaron en el año 2017 un total de 741 sesiones de las cuales, en el ciclo Enero-Junio 2017 se llevaron a cabo 55 asesorías para alumnos de Bachillerato, 36 para estudiantes del PE de Gestión Tecnológica, 57 a estudiantes de la Ing. en Computación, 42 para alumnos de la Ing. en Tecnologías de Automatización y 40 a estudiantes de la Lic. en Turismo.

Mientras que para el semestre Julio-Diciembre 2017 se brindaron un total de 511 asesorías de las cuales 300 fueron a estudiantes de Bachillerato, 66 a estudiantes de Lic. en Gestión Tecnológica, 53 a estudiantes de la Ing. en Computación, 34 alumnos de la Ing. en Tecnologías de Automatización y 58 de la Lic. en Turismo.

## **1.6. Servicios Académicos**

A través del área de Psicopedagogía, se brindó atención individual a 130 estudiantes de los Programas de Bachillerato y Licenciatura, es necesario resaltar la atención otorgada a 6 padres de familia del Nivel Bachillerato.

De igual manera con la prueba Cornell Index se dio seguimiento y atención individualizada a 36 estudiantes identificados.



Durante el año que se informa se llevaron a cabo talleres sobre: Depresión, Deficiencia de adaptación, Angustia, Síntomas Psicosomáticos, Hipocondría, Reacciones patológicas de temor, Desconfianza excesiva y Problemas sociopáticos en los que participaron 216 estudiantes de bachillerato.

Se destaca la participación de 14 profesores de Tiempo Completo en la 2da. Jornada Institucional por la Equidad de Género donde se llevó a cabo el “*Seminario Profesionalizante de Políticas Educativas con Enfoque de Género*”. En la Figura 2 se observa la participación de los profesores en dicha actividad.



Fig. 2. Participación de personal docente en el “Seminario Profesionalizante de Políticas Educativas con Enfoque de Género”.

Además de lo anterior 8 académicos del nivel Bachillerato de la ESTi que imparten asignaturas teórico-prácticas participaron en las Jornadas de Laboratorios, Clínicas y Talleres “jLabs2017” en su 2nda. Edición, las cuales fueron organizadas por la Dirección de Laboratorios de la UAEH.



## II. Competitividad Académica

### 2.1. Oferta Educativa

La Escuela Superior de Tizayuca, actualmente oferta los programas educativos de Lic. en Turismo y Lic. en Gestión Tecnológica así como los programas educativos de Ingeniería en Computación, de Ingeniería en Tecnologías de Automatización (Ambos en liquidación) y en el Nivel Medio Superior se cuenta con Bachillerato.

Los programas educativos de Lic. en Turismo y Lic. en Gestión Tecnológica mantienen el Nivel 1 por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), lo cual constituye el 100% de programas de calidad en condición de evaluables.

Con la finalidad de contar con programas educativos acordes al contexto y necesidades actuales, se llevaron a cabo en los meses de agosto y septiembre del año 2017 los Estudios de Pertinencia y Factibilidad del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías de Automatización, de los cuales se derivó el Rediseño Curricular de dicho programa educativo; de manera paralela se llevaron a cabo los Estudios de Pertinencia y Factibilidad de la Ingeniería en Computación, que dieron como resultado un Diseño Curricular.

Como resultado de lo anterior y del dictamen de la evaluación académica, en sesión solemne del H. Consejo Universitario, fueron aprobados el 13 de septiembre del 2017, los programas de Ingeniería en Automatización Industrial y el programa educativo de Licenciatura en Tecnologías de Información.



## 2.2. Matrícula

En el Nivel Medio Superior la población estudiantil se conformó de 580 alumnos, de los cuales 79 fueron de nuevo ingreso durante el semestre Enero-Junio del 2017. Para el ciclo escolar Julio-Diciembre 2017 la matrícula se incrementó al registrar una población de 878 alumnos de los cuales 403 fueron de nuevo ingreso.

En el caso del Nivel Superior, el total de estudiantes durante el semestre Enero-Junio 2017 fue de 511, de los cuales 58 fueron de nuevo ingreso y durante el semestre Julio-Diciembre 2017 fue de 634 alumnos de los cuales 186 fueron de nuevo ingreso.

De esta manera se observa que la matrícula total de la Escuela Superior de Tizayuca tuvo un incremento del 24% del semestre Enero-Junio 2017 al registrar un total de 1,149 a 1,512 estudiantes en el semestre Julio-Diciembre 2017 tal como se ve en la Figura 3.

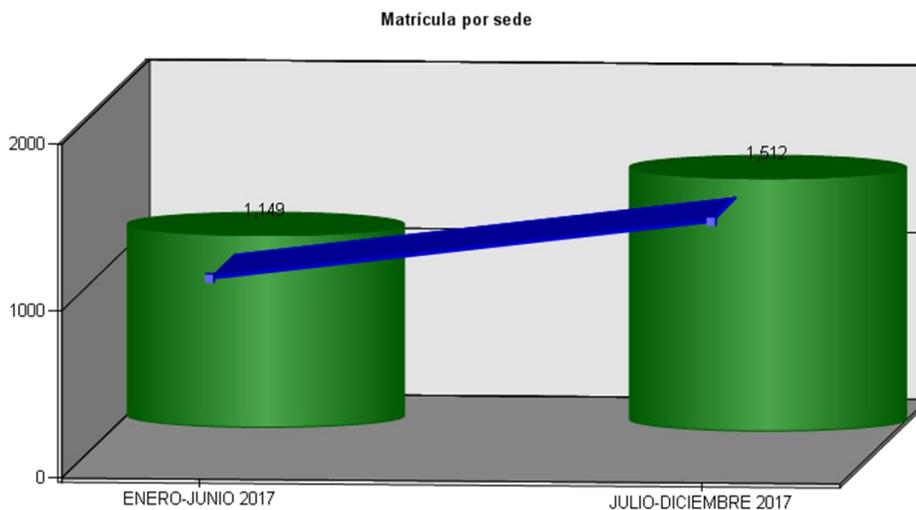


Figura 3. Matrícula total de la Escuela Superior de Tizayuca en el 2017



### 2.3. Becas

El otorgamiento de apoyo económico a través de becas a estudiantes que enfrentan adversidades económicas es un factor que incide en la formación de los estudiantes de los niveles de educación media superior y superior, por lo que para la comunidad estudiantil de la ESTi para el año 2017, se otorgaron un total de 101 becas a estudiantes de Bachillerato y 160 becas a alumnos de los programas educativos de licenciatura, de los cuales 71 estudiantes pertenecen al PE de Turismo, 15 de Lic. en Gestión Tecnológica, 48 de la Ing. en Computación y 26 de la Ing. en Tecnologías de Automatización.

Con lo anterior se observa que el 11.67% de estudiantes de nivel Bachillerato cuenta con beca de las cuales se destacan las de Prospera, Ingreso y permanencia, Reinserción, contra el abandono escolar, Becas para hijos de militares y Becas para Hijos de Policías. Ejemplo de ello fue la entrega de becas a alumnos de Bachillerato realizado en el 2017 (Figura 4).



Figura 4. Entrega de becas de alumnos de Bachillerato



El 26.75% de estudiantes de Licenciatura cuenta con algún tipo de beca entre las que destacan, Becas Jefas de Familia las cuales son otorgadas por el CONACYT y las Becas Manutención Hidalgo 2017-2018 las cuales fueron otorgadas a nuevos estudiantes y quienes renovaron este apoyo económico, así como Becas SEP Prospera de 1er y 2do año.

#### 2.4. Movilidad Académica

Con la finalidad de contribuir con la formación integral de los estudiantes, en la ESTi se promueve la participación en el Programa de Movilidad Educativa. En el año 2017 se llevaron a efecto dos Pláticas de Movilidad, con la participación del personal de la Dirección de Relaciones Internacionales e Intercambio Académico de la UAEH, dirigidas a los alumnos inscritos en los diversos programas educativos que se ofertan en esta escuela superior

Durante el periodo Enero-Junio 2017, el alumno Iván Navarrete Maqueda, del 6to semestre de la Licenciatura en Gestión Tecnológica, realizó Movilidad Estudiantil a la Universidad Antonio Nariño en Cali, Colombia (Figura 5).



Figura 5. Alumno de la Lic. en Gestión Tecnológica realizó Movilidad Estudiantil a Cali, Colombia



## 2.5. Indicadores de calidad educativa

Para el año 2017, la Eficiencia Terminal en el programa educativo de Lic. en Turismo fue del 50%, para la Lic. en Gestión Tecnológica un 68%, para la Ing. en Tecnologías de Automatización un 60.5%, para la Ing. en Computación un 25% y en el nivel de Bachillerato un 37.5%.

En cuanto al índice de retención para la Lic. en Gestión Tecnológica fue de 81.8%, para la Lic. en Turismo del 89%, para la Ing. en Computación del 75% y para la Ing. en Tecnologías de Automatización del 71.8%. En el nivel Bachillerato, la retención fue del 68.75% en el periodo que se reporta.

Por otra parte, 32 docentes de la ESTi participaron en el Curso-Taller de Elaboración de reactivos EGEL con la finalidad de capacitar a la planta académica de la ESTi.

Los programas educativos de la Licenciatura en Gestión Tecnológica e Ingeniería en Tecnologías de Automatización obtuvieron el reconocimiento “Mérito Garza 2017” por formar parte del Padrón EGEL Institucional al incorporarse con el Nivel Satisfactorio ya que los programas tuvieron entre el 60 y 79.9% de aprobación en el examen.

En dicha ceremonia 2 PTC recibieron reconocimiento por el impacto de investigación colegiada a nivel nacional y pertenecer al grupo de jóvenes investigadores de recién ingreso, al “Apoyo a profesores de tiempo completo con perfil deseable en el área de Tecnología Educativa”.



Una de ellas participó en la Reunión Nacional de Instituciones Usuarias EXANI-EGEL convocada por CENEVAL con la finalidad de fortalecer el proceso de EGEL en la ESTi. En la figura 6 se muestra fotografía de dicho evento.



Figura 6. Ceremonia de entrega “Mérito Garza”.



### **III. Vinculación**

#### **3.1. Servicio Social y Prácticas Profesionales**

La ESTi realiza acciones de vinculación con el fin de promover y fortalecer las relaciones con los sectores social y productivo así como con otras organizaciones académicas por ello, durante el semestre Enero-Junio 2017, 34 estudiantes de la Lic. en Turismo realizaron Servicio Social, 6 estudiantes de la Ing. en Computación y 16 alumnos de la Ing. en Tecnologías de Automatización, para un total de 56 estudiantes quienes desarrollaron sus actividades en unidades receptoras como: H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, Central Termoeléctrica Ciclo Combinado Tula, Servicios Integrales de Gestión Actualizada S.C., Hotel Gamma Pachuca, Centro Interactivo Mundo Fútbol y Salón de la Fama, UPIBI-IPN, así como en áreas de la UAEH, tales como Fundación Hidalguense, A.C., Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales y la ESTi.

Para el ciclo escolar Julio-Diciembre 2017, 45 estudiantes realizaron Servicio Social, de los cuales 15 se encuentran inscritos en la Lic. en Turismo, 15 de la Ing. en Computación y 15 en la Lic. en Gestión Tecnológica. Algunas de las unidades receptoras en las que realizaron su Servicio Social fueron Sistema Integral de Gestión Actualizada, S.C., Universitarios por la Alfabetización, Centro Interactivo Mundo Fútbol, Turísticos Comodín así como áreas pertenecientes a la UAEH tales como la Dirección de Relaciones Internacionales e Intercambio Turístico, Observatorio tecnológico del Estado de Hidalgo, Parque Científico y Tecnológico de la UAEH, el área de Desarrollo y Emprendimiento social y la ESTi.



En cuanto a **Prácticas Profesionales**, un total de 145 estudiantes desarrollaron actividades de prácticas en los periodos de Febrero-Mayo, Verano, Agosto- Noviembre y Diciembre - Enero, de los cuales 105 pertenecen al programa educativo de Turismo, 10 a la Lic. en Gestión Tecnológica, 9 a la Ing. en Computación y 21 a la Ing. en Tecnologías de Automatización. En la Figura 7 se muestra la entrega de constancias de Prácticas profesionales.

Entre las unidades receptoras de prácticas profesionales se encuentran: Bombardier Transportation México, Adler Pelzer Group, Consejo Coordinador Empresarial del Estado de Hidalgo, Instituto Hidalguense de Competitividad Empresarial, Hotel Hacienda Santa María regla, Hotel Meliá Vacation Puerto Vallarta, Fiesta Americana Coral Beach en Cancún, Quintana Roo, Hotel Grand Rivera Nayarit, Fondo Nacional de Fomento al Turismo, Museo Regional de Querétaro, Servicio de Administración Tributaria, PEMEX, Nutrimientos Minerales de Hidalgo; con lo que se confirma la importancia de la vinculación de los estudiantes con los sectores productivo y social para el fortalecimiento de su perfil de egreso.



Figura 7. Entrega de constancias de liberación de Prácticas Profesionales.



### 3.2. Organización y realización de eventos académicos

Durante el año que se informa se llevó a cabo el 2º Coloquio Interdisciplinario de Jóvenes Investigadores con la participación de más de 500 estudiantes de los cuatro programas educativos de licenciatura que se ofertan.

En dicho evento se realizaron cinco conferencias magistrales entre las que destacan la participación del Dr. Jorge S. Cervantes Rojas, investigador del CINVESTAV; el Dr., Javier Castro Rosas, investigador del ICBI quien fue ganador del Premio Hidalgo a la Ciencia; el Mtro. Gerat J. Guevara Tapia, Director del Fondo Emprendedor del Instituto Hidalguense de Competitividad Empresarial, así como del Dr. Francisco J. Cuadros, del *Japan Advanced Institute of Science and Technology*.

Estudiantes inscritos en semestres terminales de la Ing. en Computación, de la Ing. en Tecnologías de Automatización, de la Lic. en Turismo y de la Lic. en Gestión Tecnológica presentaron 22 ponencias derivadas de trabajos de investigación. En la Figura 8 se observa la participación de estudiantes y conferencistas en las actividades del Coloquio.



Figura 8. Estudiantes en la exposición de carteles del 2º Coloquio Interdisciplinario de Jóvenes Investigadores.



En octubre del 2017, se realizó la 24º Semana Nacional de Ciencia y Tecnología que contó con la participación de 1300 estudiantes de los cuatro programas educativos de Licenciatura y del Nivel Bachillerato. En el marco de esta celebración se llevaron a cabo 14 actividades en las que destacan el Concurso de Robótica, la presentación de proyectos de alumnos de la Ing. en Tecnologías de Automatización y de Seminario de Investigación de Bachillerato, talleres de elaboración de Pan de Muerto y dulce de calabaza y actividades de fomentan la convivencia y creatividad entre los estudiantes como el Concurso de Catrinas y el montaje del Macroaltar con la finalidad de preservar las tradiciones del Día de Muertos. (Ver Figura 9).



Figura 9. Macroaltar y participación de estudiantes en el Concurso de Robótica en el marco de la 24º Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.

Durante el 2017, 18 estudiantes del 9º semestre de la Ing. en Computación presentaron un total de 11 proyectos terminales en modalidad de Tesinas, como se observa en la Figura 10.



Por otra parte 120 estudiantes de la Lic. en Turismo presentaron proyectos terminales en la modalidad de Pósters y Tesinas, dando cuenta de los resultados de Seminario de Investigación.



Figura 10. Presentación de proyectos terminales por parte de estudiantes de la Ing. en Computación.

### 3.3. Actividades de emprendedores

El fomento de la cultura emprendedora y de innovación entre los estudiantes universitarios es un pilar fundamental para su formación ya que promueve el desarrollo de proyectos emprendedores.

Es por ello que en el año que se informa, la Incubadora de Empresas de la ESTi, obtuvo el reconocimiento por el Instituto Nacional del Emprendedor como Incubadora Básica.



A través de la Incubadora se llevaron a cabo 15 sesiones de los talleres de plan de negocios dirigidos por 4 docentes de la Lic. en Gestión Tecnológica en los cuales participaron 22 emprendedores de la localidad, de los cuales 2 eran estudiantes del 5º semestre de la Lic. en Gestión Tecnológica y un académico tal como se muestra en la Figura 11. Así mismo se llevó a cabo la plática “Consíguelo un Crédito” con apoyo de NAFIN.



Figura 11. Emprendedores que participaron en Taller de Plan de Negocios.

Con la finalidad de promover el emprendimiento social entre la comunidad estudiantil de la ESTi se efectuaron dos pláticas con apoyo de personal de la Incubadora de Empresas Sociales de la UAEH.

La primera realizada en el mes de abril contó con la participación de tres jóvenes discapacitados de la empresa social “Tinta” quienes a un aforo de 100 estudiantes de los cuatro programas educativos de Licenciatura dieron a conocer su trabajo. Cabe señalar que esta actividad también contó con la colaboración de personal del Instituto Municipal para el Desarrollo Social e Inclusión de las personas con Discapacidad.



En el mes de octubre se realizó la plática con 2 representantes de la empresa Yoltika moda artesanal quienes dieron a conocer 110 estudiantes de los cuatro programas educativos, el trabajo del grupo de artesanas de la región de Santa Ana Tzacuala en el proceso de creación, acompañamiento y creación de la empresa de comercialización de bordados y prendas de vestir artesanales.

De igual forma en colaboración con las incubadoras del ICAP, de la Escuela Superior de Ciudad Sahagún y del Centro Incubador de Empresas de la UAEH, se efectuó en el periodo que se informa el Bootcamp regional donde destacó la participación de 16 estudiantes del 6º semestre de la Licenciatura en Gestión Tecnológica y 3 docentes quienes asesoraron a 69 alumnos. En la Figura 12 se observa la participación en este evento.



Figura 12. Bootcamp regional ICAP - Cd. Sahagún – Tizayuca.



Para el mes de octubre 32 estudiantes de los programas educativos de Lic. en Turismo y Lic. en Gestión Tecnológica participaron en el 2º Coloquio de la Red de incubadoras de Empresas Universitarias llevado a cabo por la Red de Incubadoras de Empresas en el edificio de CEVIDE, Ciudad del Conocimiento.

En cuanto a las visitas académicas, 42 estudiantes y 3 PTC de la Lic. en Gestión Tecnológica asistieron a la Semana del Emprendedor con la finalidad de acercarse al campo laboral de la Gestión de Tecnología e Innovación.

En el mes de noviembre 23 estudiantes acompañados de 2 profesores de la Lic. en Gestión Tecnológica visitaron la planta de RESIRENE, S.A. de C.V. ubicada en Santo Toribio Xicohtzinco, Tlaxcala; con la finalidad de que conocieran el proceso de implementación del Modelo de Gestión Tecnológica de dicha compañía.

Por su parte 2º alumnos de la Ingeniería en Tecnologías de Automatización acudieron a la fábrica de jabón La Corona, ubicada en Xalostoc Ecatepec, Edo. De México.

### **3.4. Difusión de los programas educativos**

Durante el año 2017, la ESTi fue partícipe de 7 Jornadas Profesiográficas y Ferias Vocacionales tanto en escuelas del Nivel Medio Superior tanto de Tizayuca como de las localidades de Tecámac, Santa María Actipac, Municipio de Axapusco en el Estado de México con la finalidad de difundir los programas educativos que oferta la Escuela Superior de Tizayuca, tal como se aprecia en la Figura 13.

Así mismo se difundió la información a la población estudiantil del Bachillerato de la propia Escuela Superior.



Figura 13. Difusión de la oferta educativa de la ESTi en Feria Vocacional.



## IV. Extensión de la Cultura

### 4.1. Actividades Culturales

La promoción de la cultura y el fomento del deporte apoyan al desarrollo del pensamiento crítico y el aprecio por las artes y la diversidad cultural entre la comunidad estudiantil así como la convivencia.

En el año que se informa que 309 alumnos inscritos en Bachillerato y de los programas educativos que se ofertan en la ESTi, fueron partícipes de las actividades del Festival Internacional de la Imagen.

En cuanto a la participación de estudiantes y personal académico de la ESTi, se destaca la asistencia de 46 alumnos de la Ing. en tecnologías de Automatización, 71 de la Ing. en Computación, 75 estudiantes de la Lic. en Turismo, 34 de la Lic. en Gestión Tecnológica y 8 docentes de idiomas que participaron en conferencias y eventos culturales en el marco de la 30º Feria Universitaria del Libro (Figura 14).



Figura 14. Participación de estudiantes y docentes en eventos culturales de la 30º Feria Universitaria del Libro.



De igual manera se destaca la asistencia de un PTC y un profesor por asignatura que participaron en presentaciones de libros.

#### 4.2. Actividades deportivas

Para el mes de noviembre del año 2017 se realizó la 2º Carrera Atlética Rumbo a la FUL 2018, la cual contó con la participación de 838 corredores, de los cuales el 47.7% participaron en la Rama Femenil y el 52.3% en la Rama Varonil. Se premiaron a los tres primeros lugares de cada Rama (Figura 15).



Figura 15. Ganadores en la 2º Carrera Atlética de la ESTi.

En el año 2017, el equipo representativo de Bachillerato de la Escuela Superior de Tizayuca obtuvo el primer lugar en el torneo de Basquetbol organizado por el Municipio de Tizayuca. (Figura 16).



Figura 16. Equipo representativo de Básquetbol.

En el mes de noviembre, un contingente representativo de la ESTI participó en el desfile municipal con motivo de la conmemoración del Aniversario de la Revolución Mexicana de 1910, contando con la presencia del equipo de Basquetbol, clubes de porristas, aros y cuerdas así como escolta y estandarte que engalanaron dicho evento. (Figura 17).



Figura 17. Contingente representativo de la ESTi en el Desfile del Aniversario de la  
Revolución Mexicana



En materia de Fomento a la Lectura se contó con la participación aproximada de 110 estudiantes del nivel Bachillerato y de los programas educativos de la ESTi en la presentación y lectura en voz alta del libro “La niña en el jardín” de Verónica Ortiz Lawrenz.



## V. Gestión

Durante el año 2017 sesionó en dos ocasiones el Consejo Técnico, atendiendo a las solicitudes presentadas por estudiantes. (Figura 18).



Fig. 18. Sesión de Consejo Técnico de la ESTi.

En los Cursos de Inducción se atendió a 137 estudiantes de nuevo ingreso durante el periodo Enero-Junio 2017 así como a 589 estudiantes de nuevo ingreso durante el periodo Julio-Diciembre 2017 tanto de Bachillerato como de los programas educativos de nivel Superior que se ofertan en la ESTi.

En cuanto a la elaboración de material didáctico para la plataforma iTunes U, 5 docentes de los cuatro programas educativos y de nivel Bachillerato participaron en las actividades de grabación durante el 2017.



En cuanto a las actividades realizadas en el marco del Programa de Innovación Educativa para el Alumnado y con la finalidad de brindar apoyo a los estudiantes para la mejora de sus competencias en el dominio de los idiomas inglés y francés, durante el año 2017 se llevaron a cabo 15 talleres que abarcaron los niveles A1, A2, B1 y B2 del MCER.

Resultado de lo anterior, un total de 311 estudiantes de la ESTi, presentaron el examen de certificación en el idioma Francés, obteniendo la certificación en uno de los niveles A1, A2, B1 y B2 del MCER; de los cuales 112 alumnos se certificaron durante el mes de junio y 189 en el mes de noviembre del año que se informa (Figura 19).



Fig. 19. Estudiantes de la ESTi presentan certificación en el idioma Francés

De igual manera, 12 docentes de idiomas de la ESTi participaron en el 1º Congreso Internacional Lengua - Cultura y Formación Continua 2017, de los cuales, dos docentes impartieron el taller “Evaluación de idiomas mediante LMS”.



## VI. Infraestructura

En cuanto al servicio prestado por Biblioteca, durante el año 2017 se atendieron a 52,481 usuarios así como a 588 usuarios de Biblioteca Digital. Durante el mes de abril 140 alumnos de la Lic. en Turismo, de la Lic. en Gestión Tecnológica y de nivel Bachillerato, participaron en las actividades organizadas para conmemorar el Día Internacional del Libro.

Para el mes de septiembre 135 estudiantes de la Lic. en Gestión Tecnológica y de Bachillerato así como 6 académicos dieron lectura a 4 libros con motivo del Maratón de Lectura, tal como se muestra en la Figura 20. Durante el mes de noviembre se efectuaron dos actividades con motivo de la conmemoración del Día Nacional del Libro en la cual asistieron 240 estudiantes de todos los programas educativos y niveles.



Figura 20. Estudiantes que participaron en actividades del Maratón de Lectura



El Centro de Autoaprendizaje de Idiomas de la ESTi, brindó atención a 31,462 estudiantes y a 16 docentes. Durante el semestre Enero-Junio 2017 se abrió el área de asesorías DELF y en el semestre Julio-Diciembre 2017 se abrió el área de asesorías TOEFL, con la finalidad de apoyar a los usuarios en la preparación de exámenes de certificación para los idiomas Inglés y Francés.

El Centro de Cómputo Académico brindó atención a usuarios de la ESTi con un total de 2105 horas de ocupación. De igual forma se utilizaron las instalaciones del centro de cómputo para ocupaciones de actividades especiales tales como: aplicación de exámenes de inglés, cursos de Reactivos EGEL, entre otros.

Aunado a lo anterior, se dio atención a 23 asignaturas de Informática del Nivel Bachillerato, 5 de la Lic. en Gestión Tecnológica, 5 de la Lic. en Turismo y 16 de la Ing. en Computación en aulas de cómputo.

En el año 2017, con apoyo del Patronato Universitario se inició la construcción de un módulo con 5 aulas que albergará a estudiantes del nivel Bachillerato. A la fecha se tiene un avance en la obra del 95% por lo que se contempla la entrega del mismo para el mes de Febrero del 2018, tal como se muestra en la Figura 21.



Fig. 21. Construcción de aulas

Para la habilitación de las aulas se adquirieron 5 pantallas con tecnología LED, marca LG, de 65", 5 cables HDMI de 10 m, 5 soportes para pantalla de 37" a 70" con un monto de inversión de \$133,643.60.

Además de 5 pizarrones color blanco de 1.20 x 180m, 5 No-break de 4 contactos, 5 escritorios con su respectiva credenza y 200 mesabancos con estructura de acero, rejilla porta libros y paleta de madera con un costo total de \$511,708.70; lo cual representa una inversión de \$645,352.30

Aunado a lo anterior y con la finalidad de mejorar el servicio de telecomunicaciones a la comunidad educativa de la Escuela Superior de Tizayuca se llevó a cabo el proyecto de conexión por microondas "Enlace Santa Ana-Escuela Superior de Tizayuca" por la empresa Smartelecom, S.A. de C.V.



Dicho proyecto consistió en la instalación, configuración y puesta a punto de un enlace de inalámbrico RADWIN 2000D+ con antena externa de 28dBi, 4 protectores de ODU frente a descargas de inducción eléctrica, para conectar la infraestructura de red entre el cerro de Santa Ana y Tizayuca. Con un monto total de inversión de \$192,163.50 de los cuales \$11,368.00 fue por concepto de instalación y \$180.795.50 para equipo. La figura 22 muestra el equipo instalado antes mencionado.



Figura 22. Equipo para enlace de microondas entre el cerro de Santa Ana y Tizayuca

En cuanto al cuidado y mejora de las áreas verdes de la ESTi, durante el semestre Julio-Diciembre del 2017, se inició el programa de reforestación de nuestra escuela.



En este programa se utilizaron tres tipos de especies vegetales:

1. Ciprés Italiano (*Capressus jumperviriasis*)
2. Buganvilia (*Carpus buuugambiliouis*)
3. Cedro Limón (*Capressus macrocarpa*)

Estos vegetales fueron elegidos para su buen desarrollo tomando en cuenta las condiciones de clima, suelo e irrigación del medio ambiente en el cual se encuentra ubicada nuestra institución.

La actividad fue coordinada por la subdirección administrativa, la academia de biología y los alumnos de primer semestre que cursan esta asignatura.

Participando en el sembrado de estas especies en forma directa alumnos y maestros, logrando reforestar 450 especies con lo cual se abarcó todo el costado de la cerca perimetral de la escuela.

Con respecto a las contingencias ocurridas en el mes de septiembre del año que se informa, se activaron los protocolos de Protección Civil, realizando la oportuna Revisión de las instalaciones, garantizando la seguridad para la atención a la comunidad estudiantil, tal como se aprecia en la Figura 23.



Fig. 23. Revisión de las instalaciones de la ESTI por elementos de Protección Civil

Se establecieron dos centros de acopio de víveres en Tizayuca, con la finalidad de apoyar a las comunidades afectadas por los sismos ocurridos en el 2017.



## VII. Colegio de Posgrado

Con la visión de atender a la población de Tizayuca y su área de influencia en materia de Posgrado, 3 profesores de Tiempo Completo de la Escuela Superior de Tizayuca, en colaboración con académicos e investigadores de la Escuela Superior de Tepeji del Río y de la Escuela Superior de Ciudad Sahagún iniciaron trabajos con la finalidad de diseñar un programa educativo de nivel Maestría, mismo que será propuesto a evaluación por el Comité de Asuntos Académicos del H. Consejo Universitario en enero del 2018.

Aunado a lo anterior 2 PTC de la ESTi formaron parte del Comité de diseño y Evaluación del programa de Doctorado en Políticas Públicas dentro del proyecto “Construcción, diseño y articulación de un programa para la formación de especialistas, la gestión y las políticas del desarrollo”.



## DIRECTORIO

Mtro. Adolfo Pontigo Loyola

*Rector de la UAEH*

Dr. Saúl Agustín Sosa Castelán

*Secretario General de la UAEH*

L.A. Fernando Navarrete Mendoza

*Director de la ESTi*

Mtra. Sandra Zapata Salinas

*Secretaria de la ESTi*

Dr. Felipe de Jesús Domínguez Melgarejo

*Subdirector Administrativo de la ESTi*