



**MEMORIA  
DE  
LABORES**  

---

**2019**

# ÍNDICE

<b>1. IDENTIDAD INSTITUCIONAL .....</b>	<b>6</b>
1.1 Junta Directiva .....	7
1.2 Autoridades institucionales .....	8
1.3 Presentación .....	9
<b>2. PREMIOS, CERTIFICACIONES Y RECONOCIMIENTOS .....</b>	<b>11</b>
<b>3. ACADÉMICO .....</b>	<b>13</b>
3.1 Matrícula de estudiantes .....	13
3.2 Deserción .....	13
3.3 Programa de becas .....	14
3.4 Graduados .....	15
3.5 Programa de colocación .....	16
3.6 Actualización de planes de estudio .....	17
3.7 Docencia .....	17
3.7.1 Supervisión académica .....	17
3.7.2 Calidad de la enseñanza .....	19
3.8 Sistema bibliotecario .....	20
3.8.1 Estadísticas de servicios varios brindados a los usuarios .....	20
3.8.2 Participación en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador (CBUES) .....	20
3.9 Actividades extracurriculares .....	21
3.9.1 Cultura y deportes .....	21
3.9.2 Programa visionarios .....	22
<b>4. PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO .....</b>	<b>23</b>
4.1 Charlas .....	23
4.2 Eventos .....	23
4.3 Ferias de emprendimiento .....	23
4.3.1 Ganadores de la Feria de Emprendimiento .....	24
<b>5. INTERNACIONALIZACIÓN .....</b>	<b>24</b>
5.1 Visita de cooperantes y embajadores .....	24
5.2 Movilidad internacional y visitas .....	25
* Incluye datos de visitantes	

<b>6. ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON ENTIDADES NACIONALES E INTERNACIONALES .....</b>	<b>27</b>
<b>7. INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL .....</b>	<b>28</b>
7.1 Proyectos de investigación ejecutados en el 2019 .....	28
7.2 Registros de la propiedad intelectual .....	28
7.3 Asocios colaborativos en redes nacionales e internacionales.....	32
7.4 Programa de proyección social .....	32
7.5 Proyectos sociales .....	32
<b>8. SERVICIOS DE DESARROLLO PROFESIONAL .....</b>	<b>35</b>
8.1 Licitaciones de INSAFORP adjudicadas .....	35
8.2 Adjudicaciones ganadas a través de la bolsa de productos (BOLPROS).....	35
8.3 Otros proyectos ejecutados durante el año 2019 .....	35
8.4 Centro de Capacitación en Tecnologías Informáticas .....	37
8.5 Academia de Hostelería y Turismo .....	37
8.6 Área técnica.....	37
8.7 Restaurante Escuela Mesón de Goya.....	37
8.8 Librería .....	38
<b>9. ADMINISTRACIÓN .....</b>	<b>38</b>
9.1 Proyectos ejecutados .....	39
9.2 Mobiliario y equipo.....	41
9.3 Proyectos ejecutados en Centros Regionales .....	41
9.4 Capacitaciones institucionales .....	45
9.5 Becas para empleados .....	47
9.6 Clínica Empresarial.....	47
9.7 Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.....	47
9.8 Actividades del 50 aniversario de ITCA-FEPADE .....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Consolidad de matrícula por género para el año 2019 .....	13
Tabla No. 2 Consolidado de becados año 2019.....	14
Tabla No. 3 Porcentaje de cumplimiento de becas MEGATEC en el año 2019.....	15
Tabla No. 4 Patrocinadores del Programa de Becas año 2019 .....	15
Tabla No. 5 Resultado anual del Programa de Colocación año 2019.....	16
Tabla No. 6 Planes de estudio actualizados en el 2019 .....	17
Tabla No. 7 Resultados de Supervisión Académica por Sede/Regional año 2019 .....	18
Tabla No. 8 Resultados de Calidad de la Enseñanza por Sede/Regional año 2019 .....	19
Tabla No. 9 Datos de movilidad 2019 .....	26
Tabla No. 10 Investigaciones terminadas año 2019 .....	29
Tabla No. 11 Asocios colaborativos para la investigación año 2019.....	32
Tabla No. 12 Resultados del Programa de Proyección social en el año 2019.....	33
Tabla No. 13 Consolidado de logros y resultados del Programa Institucional de Proyección Social .....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Porcentajes de deserción año 2019 .....	13
Figura No. 2 Porcentaje de becados por Sede y Centro Regional en el año 2019 .....	14
Figura No. 3 Número de técnicos e ingenieros colocados en el año 2019.....	16
Figura No. 4 Resultados de supervisión académica por ciclo año 2019 .....	18
Figura No. 5 Resultados de calidad de la enseñanza por ciclo año 2019.....	19
Figura No. 6 Servicios brindados por la biblioteca en el año 2019.....	20
Figura No. 7 Estadísticas de usuario por Sede/Centro Regional en el año 2019 .....	20
Figura No. 8 Convenios firmados en el año 2019 .....	27
Figura No. 9 Porcentaje de becas otorgadas en el año 2019 .....	47

# 1. IDENTIDAD INSTITUCIONAL

## VISIÓN

Ser una institución educativa líder en educación tecnológica a nivel nacional y regional, comprometida con la calidad, la empresarialidad y la pertinencia de nuestra oferta educativa.

## MISIÓN

Formar profesionales integrales y competentes en áreas tecnológicas que tengan demanda y oportunidad en el mercado local, regional y mundial, tanto como trabajadores y como empresarios.

## POLÍTICA DE CALIDAD

Como institución educativa de nivel superior dedicada a la educación tecnológica, estamos fielmente comprometidos con ofrecer servicios y productos de calidad que cumplan con las expectativas de nuestros clientes, involucrando activamente a todos los miembros de la organización a través de la mejora continua de nuestros procesos.

## VALORES

- Excelencia
- Integridad
- Espiritualidad
- Cooperación
- Comunicación

## 1.1 JUNTA DIRECTIVA



Sentados de izquierda a derecha:

Vicerrector Académico - Ing. Carlos Arriola, Vicerrectora Técnica Administrativa - Ing. Frineé Castillo, Rectora - Lic. Elsy Escolar Santo Domingo, Presidente - Lic. Daniel Cohen, Secretaria - Licda. Eugenia Suay de Castrillo, Vicepresidente - Lic. Joaquín Samayoa.

De pie de izquierda a derecha, Directores:

Ing. José Francisco Marroquín, Lic. David Cahen, Ing. Rafael Ibarra, Ing. Jesús Martínez y Dr. William Mejía.

## 1.2 AUTORIDADES INSTITUCIONALES

### Autoridades Institucionales

- Lic. Elsy Escolar SantoDomingo, Rectora
- Ing. Frineé Violeta Castillo, Vicerrectora Técnica Administrativa
- Ing. Carlos Alberto Arriola, Vicerrector Académico

### Directores

- Ing. Santos Jacinto Pérez, Escuela de Ingeniería Civil y Arquitectura
- Ing. Mario Alfredo Majano, Escuela de Ingeniería en Mecatrónica
- Lic. Nancy Esmeralda Rodríguez Díaz, Escuela de Tecnología de Alimentos
- Lic. Cecilia Elizabeth de Cabrales, Escuela de Ingeniería Química
- Ing. Ovanio Humberto Ávalos, Escuela de Educación Dual
- Ing. Marta Corina Quijano, Escuela de Sistemas Informáticos
- Ing. Carlos Roberto García, Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
- Lic. Luis Ángel Ramírez, Regional La Unión
- Lic. Mario Alsides Vásquez, Regional San Miguel
- Ing. Christian Antonio Guevara, Regional Zacatecoluca
- Ing. Manuel Antonio Chicas, Regional Santa Ana
- Lic. Ernesto Israel Girón, Bienestar Estudiantil
- Lic. Ana María de Huevo, Administración y Finanzas
- Ing. Mario Wilfredo Montes, Investigación y Proyección Social
- Ing. Alejandro Aguilar, Planeamiento Curricular
- Ing. José Armando Santamaría, Servicios de Desarrollo Profesional

### Gerentes

- Lic. Carmen Dolores Marón, Centro de Capacitación en Idiomas y National English Center
- Ing. Rosa Elvira Fernández, Centro de Gestión Empresarial
- Ing. Nidia Lorena Ochoa, Academia de Hostelería y Turismo
- Lic. Ana Patricia López, Restaurante Escuela Mesón de Goya
- Ing. Julio César Deras, Informática
- Lic. Katia María Nuila, Cooperación Nacional e Internacional
- Ing. Mariana Emperatriz de Andrade, Planeación y Calidad
- Arq. Ronit Verónica de Mendoza, Mantenimiento y Logística
- Ing. Jesús Antonio Vásquez, Compras y Suministros
- Lic. Ana del Rosario Contreras, Auditoría Interna
- Lic. Patricia Guadalupe Cañada, Comunicación y Publicidad

## 1.3 PRESENTACIÓN



Apreciado lector, en el 2019 la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE cumplió 50 años de trayectoria, posicionándose como una institución referente de la educación Técnica Superior en El Salvador, gracias a la acertada Dirección de la Junta Directiva, Rectoría en Pleno y el trabajo en equipo del cuerpo docente y personal administrativo.

Usando el slogan “Formando Generaciones, Haciendo Historia”, a lo largo del año, en los cinco campus se desarrollaron actividades como: develación de mural alusivo, inauguración de árbol de valores, entrega de souvenirs a empleados permanentes, tours, alboradas, conciertos de rock, una carrera atlética, se inauguró el Jardín del Conocimiento con 30 nuevas glorietas y sendas, conferencias, la feria de empleados emprendedores,

la primera competencia WordSkills ITCA, el festival gastronómico “El Plato Dorado”, en los medios de comunicación y redes sociales circularon reportajes y felicitaciones, en cada campus había un pastel gigante con decoración alusiva y para cerrar una alegre fiesta para todo el personal.

En cuanto a las actividades académicas, se graduó a 1,885 técnicos y 89 Ingenieros. Se impartieron 3,844 cursos y diplomados, cuantificando 42,000 participaciones.

En materia de investigación y aporte científico, se ejecutaron Proyectos de Investigación Aplicada vinculados con la Proyección Social Comunitaria con la Alcaldía de San Miguel: Plataforma Digital ubicada en el Puente Urbina para detección y anuncio de inundaciones del Río Grande. Con la Alcaldía de Santa Ana: Aplicaciones con Realidad Aumentada y Tecnología 3D para la difusión del Patrimonio Cultural del Centro Histórico de Santa Ana. Con el ISDEMU San Miguel: Aplicación Web para asistencia legal y psicológica en casos de violencia de genero. Con Relaciones Exteriores: Plataforma con tecnología M-Health para la atención y control de empleados e hijos en la clínica ministerial.

Los grandes logros de investigación fueron: El Centro Nacional de Registros adjudicó la titularidad de dos patentes de Modelo de Utilidad en el área de Ingeniería Automotriz. ITCA fue Beneficiario del Proyecto de USAID de Educación Superior para el Crecimiento Económico y bajo este marco se desarrolló el Proyecto de Investigación en Clúster de Manufactura Liviana, haciendo equipo con la UCA y la Don Bosco. Además 4 docentes investigadores se graduaron de Maestrías del Tecnológico de Monterrey, México. Se hizo el Diseño Curricular de

las nuevas carreras que ya se imparten en Santa Tecla: Ingeniería en Desarrollo de Software y Técnico en Energías Renovables.

En el Programa de Intercambio, 11 docentes y 7 estudiantes viajaron a otros países para adquirir conocimientos, conocer otras culturas y participar en competencias en el extranjero.

Para mantener equipo de prácticas de última tecnología, se instaló el nuevo cómputo de la Academia Networking CISCO en Santa Ana y se modernizaron todos los talleres y laboratorios de los 5 campus. En Santa Tecla se inauguró el INNOVA LAB, para capacitar en Simulación de manufactura integrada por computadora y Prototipado.

Ganamos varios premios: En equipo con nuestro socio estratégico Northampton Community College, fuimos uno de los 8 ganadores de \$25,000, del Fondo de Innovación de la Fuerza de 100,000 en las Américas, financiado por el Departamento de Estado de Estados Unidos y Partners of the Americas.

En la competencia WorldSkills Américas, en Sao Paulo, Brasil, se ganó el 1er lugar como “Mejor País” y el 3er lugar en la categoría de “Mecatrónica”. La Escuela de Alimentos obtuvo el Premio de Cultura “Licda. Antonia Portillo de Galindo”, categoría Gastronomía Salvadoreña, otorgado por el Centro Cultura Salvadoreño; además, recibió 7 premios en el 10° Festival Gourmet “Occidente Sabe Mejor”, de la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador -

Filial Santa Ana. Estudiantes de la Regional Santa Ana ganaron 2 primeros lugares en “Tierra de Emprendedores 2019”. La Fundación Fe y Alegría, entregó a la Regional San Miguel el reconocimiento “Padre Joaquín López y López”, para educadores con alto impacto en la transformación de vidas. AFP CRECER otorgó el 2do. lugar en Excelencia Previsional, Categoría Centros de Formación. La Clínica Empresarial recibió reconocimiento del Instituto Salvadoreño del Seguro Social a través del sistema de Atención de la Salud Empresarial (SASE). En la competencia WorldSkills Américas, en Sao Paulo, Brasil, se ganó el 1er lugar como “Mejor País” y el 3er lugar en la categoría de “Mecatrónica”.

Representando a la institución, en la Asamblea General de WorldSkills Américas desarrollada en Chile, fui nombrada Vicepresidenta del Comité de Educación y Capacitación Profesional. Otro logro importante fue ser elegida como Presidenta de la Red de mujeres líderes de Instituciones de Educación Superior REDLIES.

En ruta a la 4ª Acreditación CdA, se entregó la solicitud ante la Comisión de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (CdA).

Este es un resumen del trabajo realizado con el esmero de un equipo humano eficiente y comprometido con la educación, conozca en detalle las distintas acciones a lo largo de este informe.

*M. Ed. Elsy Escolar Santo Domingo*  
Rectora

## 2. PREMIOS, CERTIFICACIONES Y RECONOCIMIENTOS



### Ganamos el Fondo de Innovación de la Fuerza en las Américas

Se ganó el Fondo de Innovación de la Fuerza de 100,000 en las Américas. Con la propuesta denominada: Iniciativa de Desafío Global Northampton Community College – ITCA.

### Premios en el Festival Gourmet “Occidente Sabe Mejor”

Ganamos 7 premios en el 10° Festival Gourmet “Occidente Sabe Mejor” organizado por la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador - Filial Santa Ana.



### 1° y 3° lugar en WorldSkills Americas

1er lugar como “Mejor País” y 3er lugar en “Mecatrónica”, en WorldSkills Americas (WSA), desarrollado en Sao Paulo, Brasil. Además, participamos en la categoría de Soldadura.





### Premio de Cultura “Lic. Antonia Portillo de Galindo”

Se ganó el Premio de Cultura “Licda. Antonia Portillo de Galindo” 2018-2019, categoría de Gastronomía Salvadoreña, otorgado por el Centro Cultural Salvadoreño.

### Reconocimiento “Padre Joaquín López y López”

Fundación Fe y Alegría, entregó a ITCA-Regional San Miguel el reconocimiento “Padre Joaquín López y López”, otorgado a los educadores con alto impacto en la transformación de vidas humanas.



### Presentación de Autoestudio a la CdA

Se presentó el Autoestudio a la Comisión de Acreditación (CdA) para solicitar la reacreditación para el periodo 2021-2025.



## 3. ACADÉMICO

### 3.1 MATRÍCULA DE ESTUDIANTES

En el año 2019 la matrícula para la Sede Central y los cuatro Centros regionales fue de 6,062. De los

cuales 74.7% son hombres y 25.3% son mujeres. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de matrícula por Sede y Centros Regionales.

Tabla No. 1 Consolidad de matrícula por género para el año 2019

SEDE/REGIONAL	M	F	TOTAL
Santa Tecla	2871	738	3609
Santa Ana	425	131	556
San Miguel	349	87	436
Zacatecoluca	438	108	546
La Unión	447	468	915
<b>TOTAL</b>	<b>4530</b>	<b>1532</b>	<b>6062</b>

### 3.2 DESERCIÓN

Evitar la deserción estudiantil es uno de los compromisos que ITCA-FEPADE tuvo en el año 2019. Para ello se llevaron a cabo diversas actividades de apoyo para los estudiantes como el ofrecimiento de tutorías, otorgamiento de becas con el apoyo de FEPADE y de la empresa privada, así como becas por parte del Ministerio de Educación (MINED).

El porcentaje de deserción para el año 2019 fue de 9.9%. Las causas principales de deserción se han clasificado en económicas, académicas y sociales. En la figura No. 1, pueden apreciarse los porcentajes de deserción para Sede Central y cada uno de los Centros Regionales.

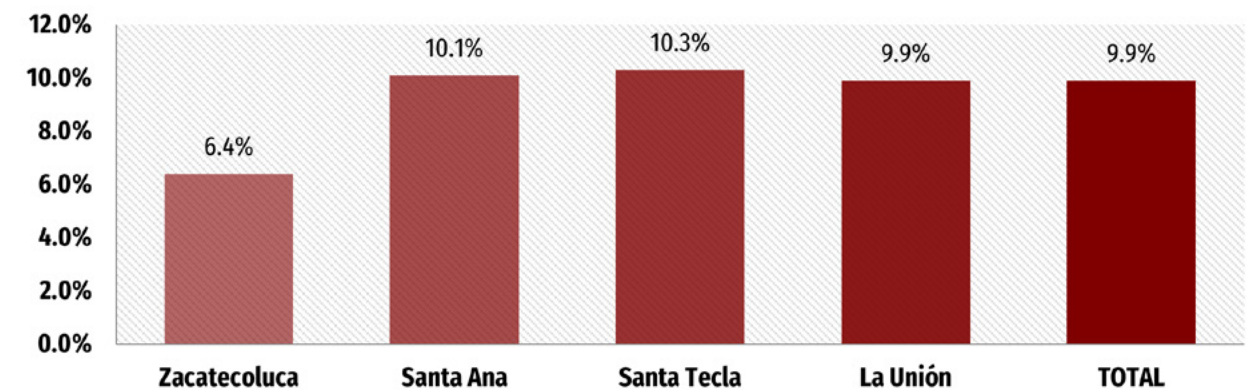


Figura No. 1 Porcentajes de deserción año 2019

### 3.3 PROGRAMA DE BECAS

El Programa de Becas de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA – FEPADE tiene como objetivo principal que los becarios puedan llevar adelante sus estudios sin mayores obstáculos, tanto para prevenir su eventual deserción, como para ayudarles a que culminen sus carreras dentro del tiempo establecido en el plan de estudios de sus carreras.

Este objetivo se sustenta en que, muchas veces, el factor económico dificulta a los estudiantes de

carreras técnicas continuar su formación académica, frustrando sus sueños de superación personal y familiar, lo que al final incide negativamente en los indicadores del rendimiento académico institucional.

Reducir cada vez más las tasas de deserción estudiantil y contribuir a que los estudiantes concluyan con éxito sus carreras son dos de los principales retos de ITCA – FEPADE, tanto en la Sede Central como en cada uno de sus cuatro centros regionales.

Tabla No. 2 Consolidado de becados año 2019

SEDE/REGIONAL	MATRÍCULA	BECADOS
Santa Tecla	3609	772
Santa Ana	436	165
San Miguel	556	239
Zacatecoluca*	546	540
La Unión*	915	902
<b>TOTAL</b>	<b>6062</b>	<b>2618</b>

\* Los estudiantes que no aparecen como becados en Zacatecoluca y La Unión es porque ellos pagan la carrera.

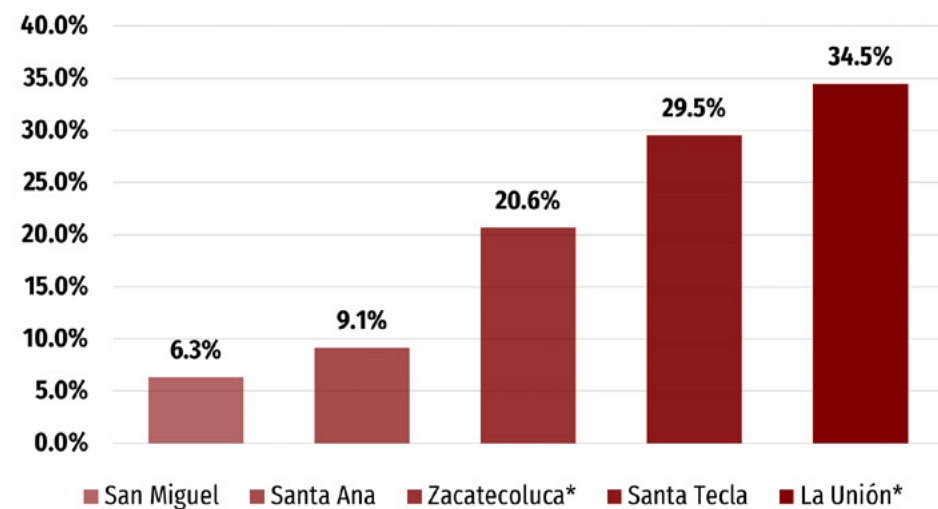


Figura No. 2 Porcentaje de becados por Sede y Centro Regional en el año 2019

Tabla No. 3 Porcentaje de cumplimiento de becas MEGATEC en el año 2019

SEDE/REGIONAL	BECAS TOTALES	BECAS MEGATEC	BECAS MINED	CUMPLIMIENTO DE OTORGAMIENTO BECAS MINED
Santa Ana	239	63	26%	100%
Zacatecoluca*	540	510	94%	100%
La Unión*	902	902	100%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1681</b>	<b>1475</b>	<b>86%</b>	

Tabla No. 4 Patrocinadores del Programa de Becas año 2019

PATROCINADOR	BECAS TOTALES
MINED (MEGATEC)	56,3%
INJUVE	13,4%
EDUBECAS (FEPADE, BCR, POMA, INDUFOAM)	14,7%
PRESIDENCIALES, FUNDACIONES, ALCALDÍAS, ASOCIACIONES, ETC.	7,2%
DUALES	6,8%
USAID	1,5%
BECAS BENEFICIOS-RECURSOS HUMANOS ITCA	0.04%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 3.4 GRADUADOS

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE impartió 23 carreras técnicas, de las cuales 17 tienen dos años de estudio y 6 son en modalidad dual que tienen dos años y medio de duración. Además, se impartieron 4 carreras de ingeniería.

De dichas carreras se graduaron un total de 1,974 estudiantes tanto de Sede Central como de los Centros Regionales, de los cuales 1,885 eran técnicos y 89 ingenieros.



Graduados de Técnico en Ingeniería Industrial



Graduados de Ingeniería Mecatrónica



### 3.5 PROGRAMA DE COLOCACIÓN

El Programa de Colocación constituye un fuerte apoyo para los estudiantes en su gestión del empleo, previo al momento de egresar y graduarse.

Este apoyo consiste en orientarlos y prepararlos sobre técnicas para la gestión de oportunidades laborales, informarles sobre oportunidades de empleo, ponerlos en contacto con los empleadores potenciales, acompañarlos y darles seguimiento en su proceso de inserción y, posteriormente, en su desempeño profesional.

El Programa también es un servicio que la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA – FEPADE ofrece al sector empleador, ya sea público o privado, con el propósito de poner a su disposición técnicos e ingenieros calificados para que contribuyan al desarrollo de las empresas y cualquier otro tipo de instituciones.

Este programa es desarrollado en Sede Central Santa Tecla, así como en los cuatro centros regionales con los que cuenta la institución.

Tabla No. 5 Resultado anual del Programa de Colocación año 2019

SEDE/REGIONAL	GRADUADOS	INSCRITOS AL PROGRAMA	COLOCADOS	SALARIO PROMEDIO
Santa Tecla	1109	888	626	\$ 414,33
Santa Ana	186	176	91	\$ 310,33
San Miguel	166	133	111	\$ 416,67
La Unión	276	176	115	\$ 339,97
Zacatecoluca	237	188	118	\$ 322,25
<b>TOTAL</b>	<b>1974</b>	<b>1561</b>	<b>1061</b>	<b>\$ 360.71</b>

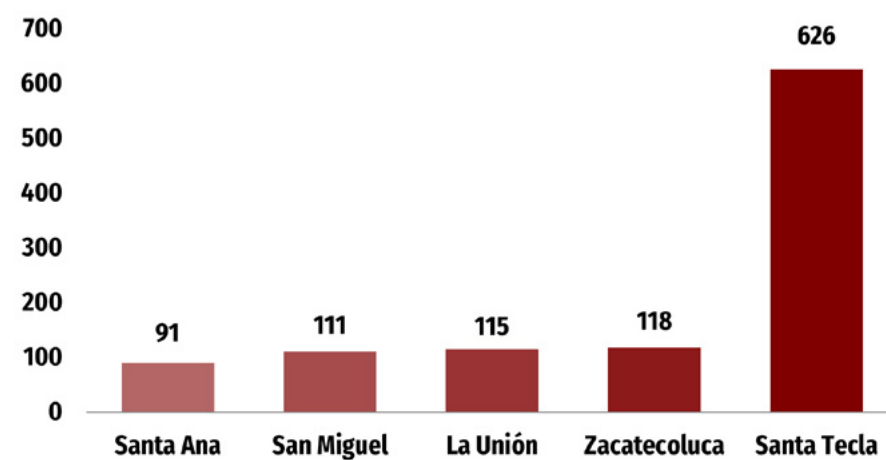


Figura No. 3 Número de técnicos e ingenieros colocados en el año 2019

### 3.6 ACTUALIZACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO

Con base en lo establecido por la LES y su reglamento, se planificó la actualización de diferentes planes de estudio.

Bajo la supervisión y lineamientos de la Dirección de Planeamiento Curricular han sido elaborados los “diseños curriculares” por docentes de las Escuelas Académicas y Centros Regionales; es de reconocer el esfuerzo y tiempo dedicado por ellos en esta tarea adicional a su carga académica. Los planes de estudio actualizados se muestran a continuación:

Tabla No. 6 Planes de estudio actualizados en el 2019

Nº	CARRERA	SEDE/REGIONAL
1	Técnico en Ingeniería en Sistemas Informáticos, modalidad presencial	Central Santa Tecla, Regional Santa Ana y Regional San Miguel
2	Técnico en Ingeniería en Sistemas Informáticos, modalidad semipresencial	Central Santa Tecla
3	Técnico en Ingeniería de Redes Informáticas, modalidad presencial	Central Santa Tecla y Regional San Miguel
4	Técnico en Ingeniería de Redes Informáticas, modalidad semipresencial	Central Santa Tecla
5	Técnico en Gastronomía	Central Santa Tecla y Regional La Unión
6	Técnico en Administración de Empresas Gastronómicas	Central Santa Tecla

### 3.7 DOCENCIA

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA – FEPADE, está comprometida con la calidad académica de los servicios educativos, por lo que mantiene un modelo educativo que se caracteriza por su innovación y la mejora continua del sistema de enseñanza y aprendizaje. La actualización de la tecnología y la formación del personal docente, garantiza que los estudiantes obtengan mejores oportunidades en el mercado laboral y también como emprendedores; lo anterior justifica la evaluación de la Calidad Académica Institucional mediante dos perspectivas: “Calidad de la Enseñanza”: perspectiva del estudiante, y desde la perspectiva de la institución: “Supervisión Académica”.

La Gerencia de Planeación y Calidad, se encarga de la planificación de las evaluaciones, acompañada de los Directores de Escuela de la sede central y de los Centros Regionales, para asegurar que el proceso de evaluación se realice de modo sistemático y ordenado. Los docentes de cada escuela académica son evaluados mediante el uso de las herramientas: Instrumento de Calidad de la Enseñanza (FCAOO-024) y Supervisión del desempeño docente en el aula por competencia (FCAOO-022 versión 7).

Ambas evaluaciones se realizan cada ciclo. Los resultados de la evaluación fortalecen los planes de mejora continua para la planta docente y por consiguiente eleva la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje institucional.

#### 3.7.1 Supervisión académica

Los resultados de la Supervisión Académica identifican los puntos de mejora del docente en el uso de la Metodología Institucional, durante la

sesión de clase, la cual la llevó a cabo el supervisor asignado, quien es un académico capacitado en las actividades realizadas por el docente en una sesión. Además, se busca una retroalimentación de lo desarrollado durante el ciclo, también se pueden detectar algunas necesidades de capacitación docente y necesidades de recursos educativos a nivel institucional.

Esta realiza tomando las 5 dimensiones o criterios:

- Planeación y organización
- Método/enfoque
- Dominio de la estrategia metodológica
- Contenido
- Evaluación

Los objetivos de esta evaluación son:

- Constatar el desarrollo del trabajo docente conforme a las disposiciones metodológicas amparados en los reglamentos y normativas institucionales.
- Identificar los puntos de mejora docente en el uso de la Metodología Institucional.
- Verificar el uso correcto de la Metodología Institucional, por parte de los docentes en la sesión de clase.
- Retroalimentar a los docentes en el uso de la Metodología Institucional.
- Determinar las necesidades de capacitación docente.
- Determinar las necesidades de recursos educativos a nivel institucional.

Tabla No. 7 Resultados de Supervisión Académica por Sede/Regional año 2019

SEDE/REGIONAL	CICLO I-2019	CICLO II-2019	DIFERENCIA
Santa Tecla	99.20%	99.07%	-0.13%
Santa Ana	99.56%	99.20%	-0.36%
San Miguel	97.97%	98.40%	0.43%
Zacatecoluca*	98.51%	99.09%	0.58%
La Unión*	99.31%	99.37%	0.06%
<b>INSTITUCIONAL</b>	<b>98.91%</b>	<b>99.03%</b>	<b>0.12%</b>

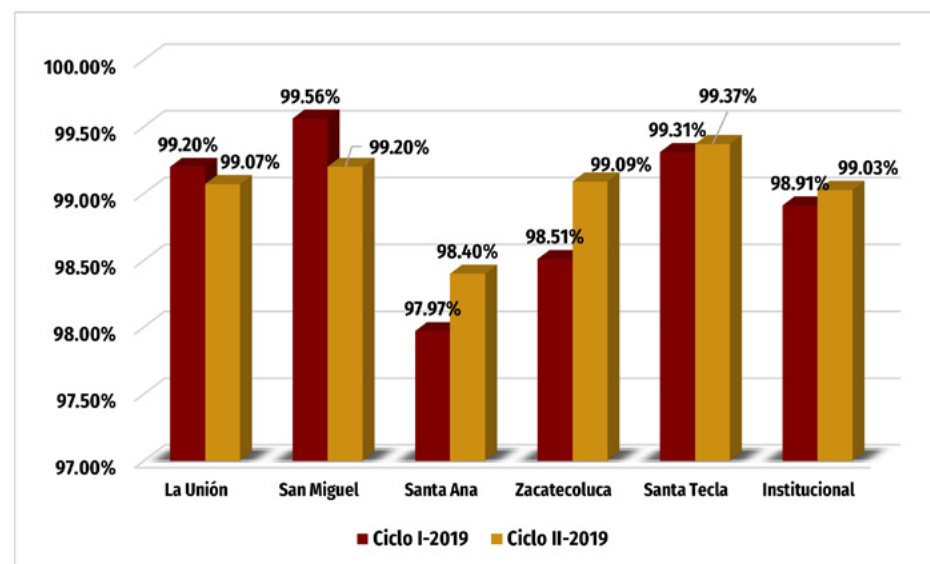


Figura No. 4 Resultados de supervisión académica por ciclo año 2019

### 3.7.2 Calidad de la enseñanza

La calidad de la enseñanza se mide en los resultados que a través de la herramienta de evaluación del desempeño académico de los docentes es efectuada por los estudiantes a lo largo del ciclo académico. Los objetivos de esta evaluación son:

- Evaluar el desempeño docente desde la óptica del alumno.
- Identificar los puntos de mejora docente.
- Determinar las necesidades de capacitación docente.
- Obtener la percepción del alumno concerniente a otros aspectos del proceso de enseñanza-

aprendizaje (infraestructura, equipo, herramientas, insumos, etc.)

Cada estudiante evalúa al docente según el Instrumento de Calidad de la Enseñanza (FCAOO-024), dicho instrumento está elaborado tomando las 7 dimensiones o criterios:

- Asistencia y puntualidad
- Atención al alumno
- Calidad de la evaluación
- Competencia docente
- Fomento a la participación del alumno en clase
- Percepción global del desempeño docente
- Planificación

Tabla No. 8 Resultados de Calidad de la Enseñanza por Sede/Regional año 2019

SEDE/REGIONAL	CICLO I-2019	CICLO II-2019	DIFERENCIA
Santa Tecla	93.42%	95.52%	2.10%
Santa Ana	94.34%	93.66%	-0.7%
San Miguel	93.92%	92.37%	-1.6%
Zacatecoluca*	92.73%	94.34%	1.6%
La Unión*	93.72%	93.00%	-0.7%
<b>INSTITUCIONAL</b>	<b>93.63%</b>	<b>93.78%</b>	<b>-0.15%</b>

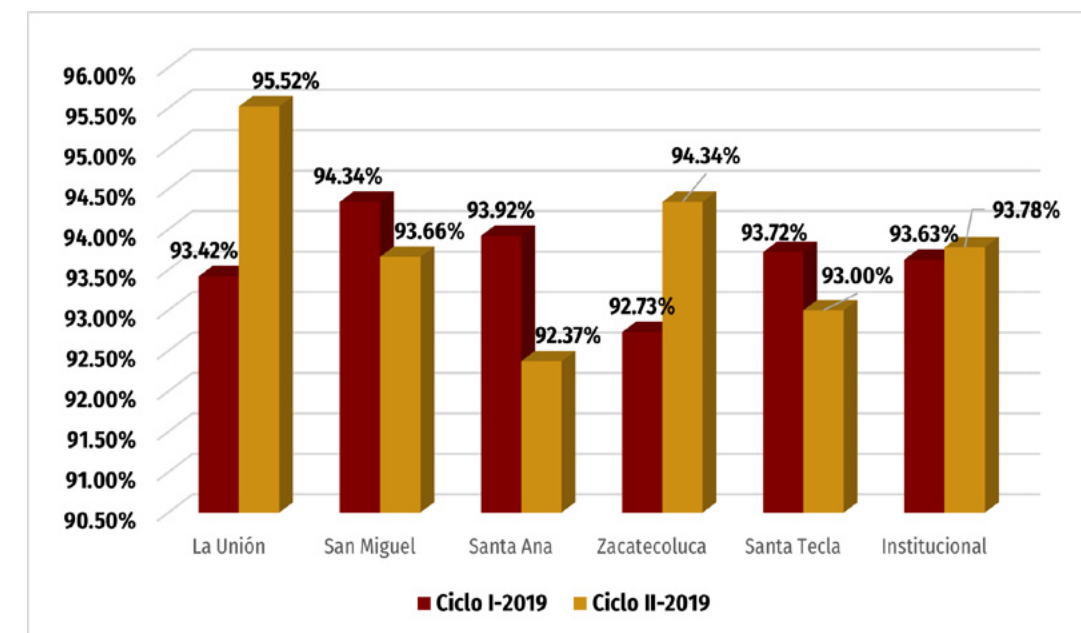


Figura No. 5 Resultados de calidad de la enseñanza por ciclo año 2019

### 3.8 SISTEMA BIBLIOTECARIO

El Sistema Bibliotecario ITCA-FEPADE ofreció durante este periodo, sus recursos de información y los diferentes servicios que presta a sus usuarios. Para ello, se cuenta con colecciones bibliográficas impresas, especializadas para cada una de las carreras técnicas e ingenierías que ofrece la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE. Además, se dispone de recursos electrónicos como: bases de datos, libros y revistas electrónicas que están disponibles 24/7 y que pueden ser accedidos por todos los miembros de la comunidad educativa en su sede y centros regionales.

Entre las actividades más importantes realizadas por las diferentes bibliotecas de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE durante el presente año se encuentran:

- Participación como institución en el Consorcio de bibliotecas universitarias de El Salvador (CBUES) y desarrollo de colecciones.
- Préstamos de computadoras para consulta de recursos electrónicos para realizar investigaciones.
- Formación de usuarios mediante la capacitación e inducción sobre el uso del catálogo en línea, normativas de préstamo, consulta en el portal de e-recursos.
- Atención a usuarios ofreciéndoles servicio bibliográfico interno, externo e interbibliotecario en cada uno de los campus.
- Adquisiciones bibliográficas, con el objetivo de actualizar algunas ediciones de títulos existentes y contar con materiales bibliográficos para las nuevas carreras.

En cuanto al Repositorio Digital de Ciencia y Cultura de El Salvador (REDICCES), se incrementó la cantidad de recursos institucionales a 280. El factor de impacto que tuvo en la comunidad científica regional e internacional fue 128,932 descargas y visualizaciones.

#### 3.8.1 Estadísticas de servicios varios brindados a los usuarios.

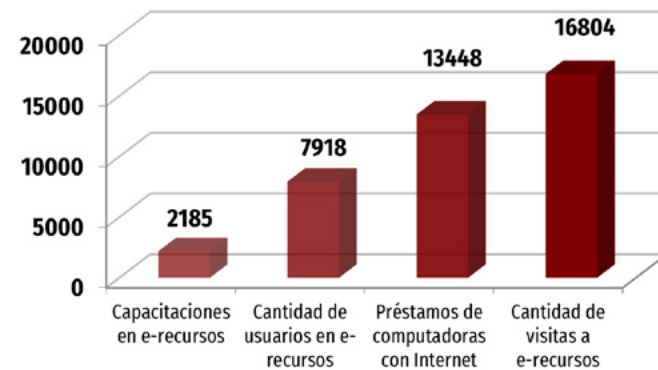


Figura No. 6 Servicios brindados por la biblioteca en el año 2019

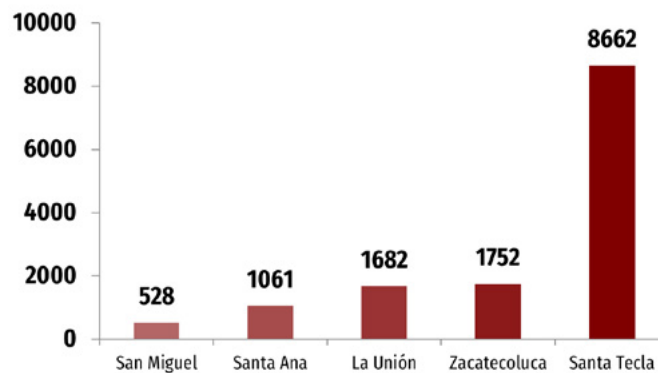


Figura No. 7 Estadísticas de usuario por Sede/Centro Regional en el año 2019

#### 3.8.2 Participación en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador (CBUES)

En el año 2019, el Sistema Bibliotecario ITCA-FEPADE continuó su participación activa con el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador

(CBUES); asistiendo a las diferentes convocatorias de las comisiones vigentes, con la finalidad de dar seguimiento a las líneas de trabajo del plan anual operativo. El CBUES nuevamente contó con el apoyo económico del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), con un aporte al proyecto de \$72,000.00. Estos fondos fueron invertidos en la adquisición de recursos electrónicos, disponibles en un portal web, al cual se accede con usuario o número de carné y contraseña institucional en: <http://aplicaciones.itca.edu.sv/portal-erecursos/>

### 3.9 ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

Durante el año 2019 se realizaron diferentes actividades deportivas, artísticas y culturales enfocadas en la celebración del quincuagésimo aniversario de ITCA – FEPADE.

La participación de los estudiantes estuvo coordinada por la Dirección de Bienestar Estudiantil a través de la unidad de Cultura y Deportes, contando a la vez con el apoyo de los directores y coordinadores de las ocho escuelas académicas.

#### 3.9.1 Cultura y deportes

El propósito de las diferentes actividades culturales y deportivas siempre es fomentar en los estudiantes el sano esparcimiento, la socialización y el interés por la cultura y el deporte.

Se programaron actividades lúdicas para fortalecer la cultura ancestral, entre ellas la celebración de los juegos tradicionales como salta cuerda, yoyo, trompo, chibola, entre otros. También se realizó el festival de la piscucha, el cual siempre despierta la participación de estudiantes de todas las escuelas académicas. Las oportunidades para la expresión musical se concretaron con la participación de estudiantes talentos para la configuración del grupo

de música, dando la prioridad a los estudiantes para que prevalezcan sus iniciativas y su protagonismo en cada celebración. En mayo se organizó un concierto para los estudiantes, para hacerlos partícipes de la celebración del 50 aniversario.

El deporte estuvo presente mediante los juegos intramuros, los juegos universitarios y la atención a invitaciones giradas por entidades deportivas y estudiantiles amigas.



Integrantes de la selección de fútbol sala de ITCA



Ganadores de 1er y 3er lugar en el Torneo Universitario de Tenis de Mesa

#### Pausas culturales

La Pausa Cultural está concebida para fortalecer la formación integral de los estudiantes, dándoles la oportunidad para que interactúen entre diferentes escuelas, y se propicie su acercamiento con docentes y directores. Las temáticas versan sobre

aspectos culturales, científicos, tecnológicos. Tiene como fondo el cultivo y la práctica de valores, buenos hábitos y costumbres, normas de cortesía, ética, respeto hacia sí mismo y hacia los demás, entre otros. En este contexto, también se llevaron a cabo los juegos tradicionales y el festival de la piscucha.



Pausa cultural de Escuela de Ingeniería Automotriz



Pausa cultural Escuela de Alimentos

### ITCA-Ambiente

Durante el año 2019 cada escuela académica realizó un evento relacionado con la temática de medio ambiente, dando cumplimiento a lo programado en el Calendario Académico y tomando como referencia la calendarización que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece cada año para darle relevancia a la temática medioambiental a nivel mundial.

El objetivo de estos eventos es procurar que cada escuela académica contribuya a la formación integral de los estudiantes exaltándoles el potencial de cada uno para la protección y conservación del medio ambiente en temas específicos como el agua, la tierra, el cambio climático, el consumo de tabaco, entre otros, tanto dentro de ITCA - FEPADE como en su propio entorno social.



Día Mundial del Agua celebrado por la Escuela de Civil y Arquitectura, dentro de programa ITCAmbiente

### 3.9.2 Programa visionarios

El Programa "Visionarios" se propone complementar la formación profesional de estudiantes aventajados académicamente y potenciar su desempeño estudiantil para desenvolverse como dignos representantes de ITCA - FEPADE.

La temática que se abordó en 2019 versó sobre temas como liderazgo, trabajo en equipo, redacción, emprendimiento, equidad de género, medio ambiente, cultura general, historia, valores, autoestima y temas tecnológicos, entre otros.



Clausura Programa Visionarios

## 4. PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE a través de la Unidad de Fomento de Emprendimiento llevó a cabo diferentes actividades en el año 2019, las cuales se presentan a continuación:

### 4.1 CHARLAS

• Se llevó a cabo charla de emprendimiento por AIS Bakery Depot, donde se dio a conocer a los estudiantes la experiencia que han ido adquiriendo al crear dicha empresa.



Charla de emprendimiento de AIS Bakery Depot a estudiantes de la Escuela de Alimentos

• Foro de Sostenibilidad, la nueva era de empresas sociales en El Salvador, con el apoyo de DAVIVIENDA, en el cual se motivó a los estudiantes a emprender sus ideas de negocio, así como para motivarles a participar en el Social Skin, que busca líderes con proyectos sociales que quieran hacerlos crecer sosteniblemente.



Estudiantes y personal de ITCA que participó en "EmprendeU"

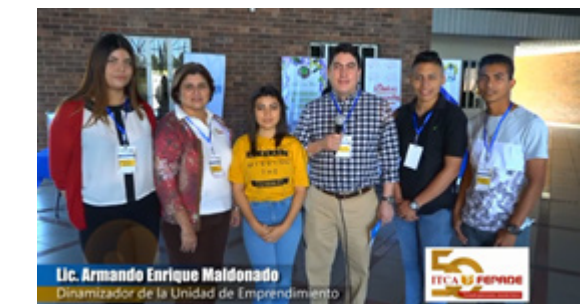
### 4.2 EVENTOS

• Participación en Tierra de Emprendedores 2019.



Fotografía de evento Tierra de Emprendedores 2019, en ITCA-FEPADE

• Estudiantes participaron en "Emprende U" Conéctate al éxito en la UCA.



Estudiantes y personal de ITCA que participó en "EmprendeU"

### 4.3 FERIAS DE EMPRENDIMIENTO

• 31º Feria de Emprendimiento 2019  
La Feria se llevó a cabo el día 1º de noviembre en el Auditorio Roberto Quiñonez con un despliegue grande de todos los emprendimientos de las diferentes carreras técnicas e ingenierías. La Feria cuenta siempre con la visita de Rectoría, quien ha acompañado desde el principio a la Unidad de Fomento al Emprendimiento.

La Feria tiene por objetivo que los jóvenes apliquen todos los conocimientos teóricos y técnicos que han adquirido en su carrera. Como parte fundamental de que la Feria se lleve a cabo, están los docentes que imparten el módulo de Emprendimiento.



Estudiantes de la Escuela de Alimentos durante la Feria de Emprendimiento



Estudiantes durante la Feria de Emprendimiento

#### 4.3.1 Ganadores de la Feria de Emprendimiento

Durante el mes de diciembre se llevó a cabo la premiación de los dos primeros lugares que

correspondieron a estudiantes de las escuelas de Ingeniería Química y de Ingeniería Civil y Arquitectura.

Estos jóvenes sobresalieron con su participación dentro de más de 300 estudiantes que presentaron sus emprendimientos. La premiación se llevó a cabo gracias a la visión de Rectoría de formar y apoyar el espíritu emprendedor de los estudiantes de la institución.



Premiación de ganadores de primer lugar en la Feria de Emprendimiento



Premiación de ganadores de primer lugar en la Feria de Emprendimiento

## 5. INTERNACIONALIZACIÓN

A lo largo de este año se realizaron gestiones ante cooperantes nacionales como empresas privadas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, con el objetivo de obtener apoyo para las iniciativas centradas en fortalecer procesos en educación.

### 5.1 VISITA DE COOPERANTES Y EMBAJADORES

• Recibimos la visita del excelentísimo Sr. Embajador Británico David Lelliott OBE y la Gerente Comercial Monica Aguirre, quienes realizaron un recorrido

por diferentes talleres y laboratorios de nuestra institución.



Embajador y la Gerente comercial de la Embajada de UK en El Salvador, durante su recorrido en las instalaciones de ITCA

• Se contó con la visita de excelentísimo Embajador de Perú, Librado Orozco Zapata, acompañado del Sr. Hernán Delgado, Jefe de Cancillería y Miriam Hernández, de Sección Comercial de la Embajada del Peru en El Salvador, quienes presentaron a nuestras autoridades, estudiantes y personal de la Escuela de Alimentos y de la Academia de Hostelería, el documental "Perú, cocina y biodiversidad. Historia peruana."



Embajador y canciller de la Embajada de Perú junto a autoridades de ITCA-FEPADE

• El Centro de Capacitación en Idiomas CCI-ITCA y Editorial Pearson desarrollaron el 3er. Encuentro de Maestros Bilingües, el cual tuvo como invitados especiales al excelentísimo Sr. Embajador Británico David Lelliott y al Director Global Scale of English

Pearson Education, Michael John Mayor, quien compartió con los asistentes la ponencia Skills for the future ¿Does it pay to be multilingual?



Embajador británico David Lelliott y el Director Global Scale of English Pearson Education, Michael John Mayor junto a autoridades de ITCA

### 5.2 MOVILIDAD INTERNACIONAL Y VISITAS

Durante el 2019 docentes, personal administrativo y estudiantes de ITCA-FEPADE realizaron varios tipos de movilidad internacional, entre ellos: como ponentes en congresos, capacitaciones en cursos cortos, participación en conferencias o realizando intercambios estudiantiles, así como recibimos visitas.

• Delegados de ITCA-FEPADE, compartieron experiencias y enriquecieron sus conocimientos de artes culinarias en su visita a la Escuela Carlos Rosario de Washington D.C.



Delegación de ITCA-FEPADE durante su visita a la Escuela Carlos Rosario de Washington D.C.

• Recibimos la visita de la delegación norteamericana de Carlos Rosario International Public Charter School. Fue una visita de intercambio académico y cultural desarrollado dentro del marco de la carta de entendimiento establecida el año pasado entre ambas instituciones, y que tuvo como testigo de honor a la Alcaldesa de Washington DC, Muriel Bowser quien realizó en ese momento junto al Alcalde de San Salvador, Ernesto Muyschondt el hecho histórico de hermanamiento de la ciudad de San Salvador con Washington DC, como un reflejo del interés y apoyo del Gobierno de Estados Unidos de América para nuestro país.



Visitantes de Carlos Rosario junto a autoridades de ITCA-FEPADE

• Dina Aguilar, estudiante de 2º año de la carrera Técnico en Ingeniería Eléctrica, fue beneficiada por la Embajada de Estados Unidos, con una beca del Programa UGRAD y que tiene una duración de un semestre. Dina formó parte del programa de intercambio estudiantil que ofrece ITCA, lo que le abrió puertas para competir por dicha beca, teniendo de referencia su excelente rendimiento académico y su destacada participación en el Programa Visionarios.

• Estudiantes de la Escuela de Alimentos realizaron intercambio a la Universidad Interamericana de Puerto Rico . El sobresaliente desempeño de

las estudiantes Jacqueline Domínguez y Melissa Vásquez les permitió ser seleccionadas. Las jóvenes fueron acompañadas por la docente Ivonne Lobos.



Dina Aguilar estudiante de ITCA, beneficiada con beca del Programa UGRAD



Estudiantes y docente de la Escuela de Alimentos que realizaron intercambio en Universidad Interamericana de Puerto Rico

• Recibimos la visita del Dr. Ronald Hernández de la Universidad Pontificia Católica de Puerto Rico, quien realizó una ponencia para los docentes investigadores acerca de ¿cómo seleccionar un buen tema de investigación?

Tabla No. 9 Datos de movilidad 2019

ÁREA	No.*	SEDE/REGIONAL
Académica	15	Brasil, Guatemala, Estados Unidos, Puerto Rico,
Administrativa	15	Corea, Chile
Estudiantes	9	Brasil, Guatemala, Estados Unidos, Puerto Rico

\*Incluye datos de visitantes

## 6. ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON ENTIDADES NACIONALES E INTERNACIONALES

Durante el 2019, se consolidaron importantes alianzas con el objetivo de unir esfuerzos para realizar actividades en conjunto, tales como proyectos, investigaciones, pasantías y otras

actividades académicas como intercambios, prácticas o conferencias. A continuación, un resumen de las alianzas estratégicas firmadas en el 2019, agrupadas por categoría:

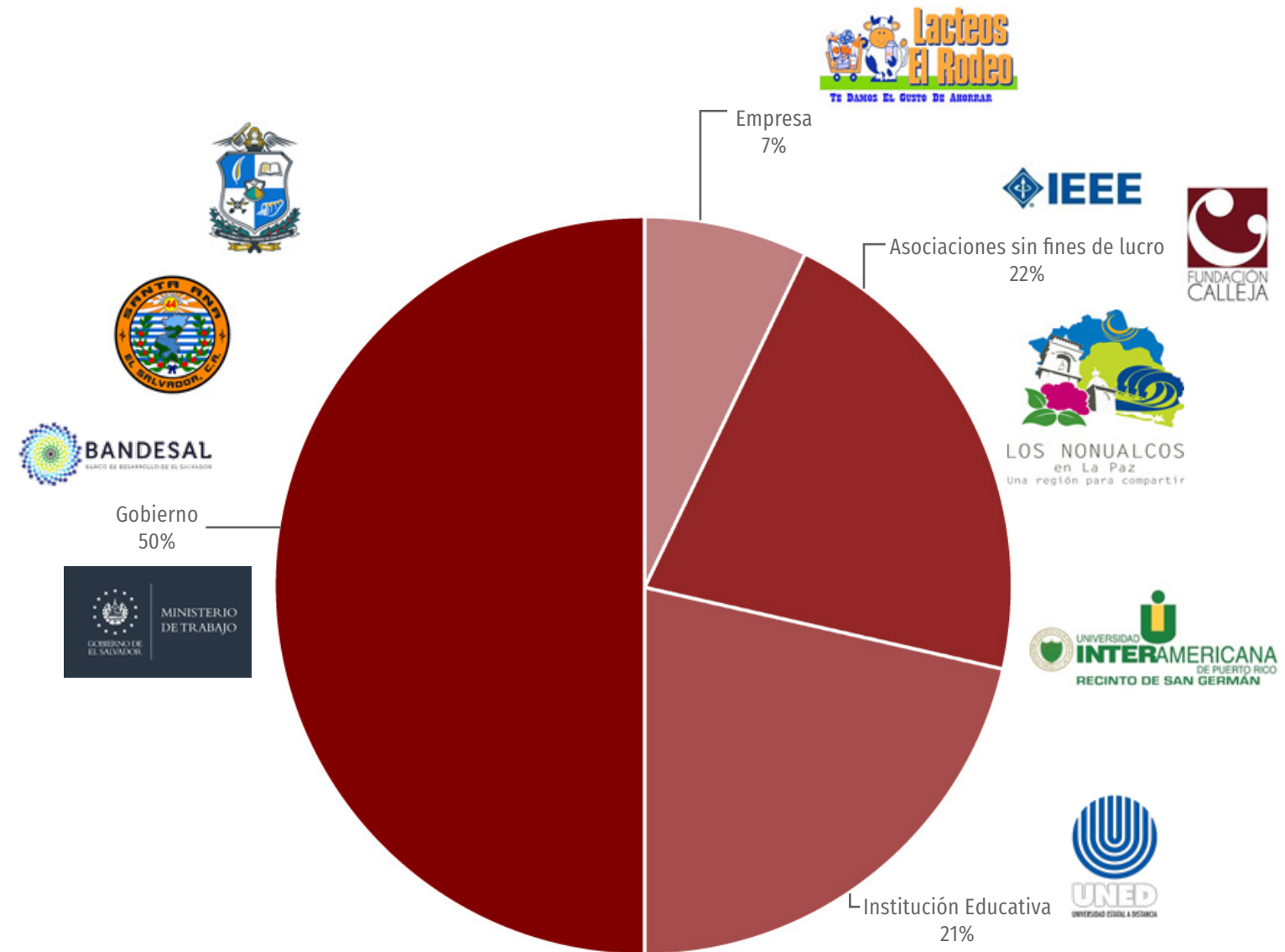


Figura No. 8 Convenios firmados en el año 2019

## 7. INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

El Programa de investigación de ITCA-FEPADE desarrolló durante el año 2019 las siguientes actividades estratégicas:

- Asesorar, monitorear, dar apoyo logístico y evaluar la ejecución de los proyectos de Investigación en las Escuelas Académicas de la Sede Central y los centros regionales.
- Editar, registrar y publicar la Producción Académica resultante de los proyectos del Programa de Investigación, tales como Informes Finales de Investigación, libros y manuales.
- En coordinación con el equipo "ITCA-Editores" editar y publicar la "Revista Tecnológica de ITCA-FEPADE" y la "Revista Anual de Investigación y Proyección Social".
- Popularizar los resultados de los proyectos de investigación a través de diferentes medios digitales en línea y en formato impreso.
- Gestionar el registro de la propiedad intelectual de los resultados de los proyectos de investigación ante las instituciones correspondientes: Centro Nacional de Registros CNR, Biblioteca Nacional de El Salvador, Registro Internacional del ISSN y el Registro Internacional de ISBN.
- Organizar el Congreso Anual de Ciencia, Tecnología e Innovación de ITCA-FEPADE, para compartir y difundir con la comunidad académica los resultados de proyectos destacados de investigación de ITCA-FEPADE y de universidades amigas.

- Promover y coordinar la presentación de resultados de investigación en congresos, ferias y eventos académicos o profesionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, nacionales o internacionales
- Promover y consolidar, en el marco de la Proyección Social, los eventos y actividades académicas de Ciencia, Tecnología e Innovación CTI, en las que participa u organiza ITCA-FEPADE en la Sede Central y centros regionales.
- Promover y asesorar la incorporación de los docentes investigadores de las escuelas académicas y centros regionales, en redes de investigación o socios estratégicos, nacionales o internacionales, para la ejecución de proyectos de investigación colaborativos.

### 7.1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EJECUTADOS EN EL 2019

En lo que se refiere a investigación, durante el año 2019 se concluyeron 14 proyectos de investigación aplicada, cuyos informes finales y artículos técnicos resultantes serán editados y divulgados en el año 2020.

En la tabla No. 10 se listan las investigaciones finalizadas, por Centro Regional y Escuela Académica.

### 7.2 REGISTROS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Resultados obtenidos en el año 2019:

- a) 15 Informes Finales de Proyectos de Investigación.

- Registro internacional ISBN, formato impreso y digital.
- Registro de Derechos de Autor en el CNR.
- Depósito Legal en la Biblioteca Nacional.

- b) Documentos con registro internacional ISSN:
  - Revista Tecnológica ITCA-FEPADE, Volumen 12, año 2019.
  - Revista Anual de Investigación y Proyección

- Social ITCA-FEPADE, año 2018.
- c) 2 patentes de Modelo de Utilidad solicitadas en el Centro Nacional de Registros.
- Equipo para el diagnóstico de dispositivos electrónicos usados en el encendido de motores de combustión interna.
- Dispositivo electromecánico para convertir un microscopio metalográfico convencional en microscopio metalográfico digital.

Tabla No. 10 Investigaciones terminadas año 2019.

No.	ESCUELA / CARRERA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	DOCENTES INVESTIGADORES
<b>SEDE CENTRAL SANTA TECLA</b>			
1	ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA	Diseño innovador para la obtención y caracterización de un bioplástico utilizando como materia base la fibra de la cáscara de coco.  Proyecto de interés académico y sector Medio Ambiente.	Docente Investigadora Principal: Ing. Alma Verónica García Barrera
2	ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN	Sistema telemático de monitoreo de cantidad del aire en zonas remotas. Desarrollo de una plataforma para el análisis de datos y generación de modelos por medio de técnica de Big Data y Machine Learning.  En asocio con la Univesidad Tecnológica de El Salvador y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	Docente Investigador Principal: Ing. Elvis Moisés Martínez Pérez  Docente Co-Investigadora: Inga. Rina Elizabeth López Menéndez
3	ESCUELA DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	Alimentos potenciales a base de yuca y camote como fuente de carbohidratos complejos para contribuir en la dieta de personas con intolerancia al gluten.  En asocio con la Asociación de Celíacos y Sensibles al Gluten de El Salvador ACELYSES.	Docente Investigador Principal: Lic. Salomé Danilo Ventura Santos  Docente Co-Investigador: Lic. José Roberto Mendoza Hernández
4	ESCUELA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA	Módulo entrenador académico e industrial para desarrollar competencias asociadas al Internet de las Cosas, IoT, en el marco de la Industria 4.0.  Proyecto de interés académico y sector industrial.	Docente Investigador Principal: Ing. Ever Sigfredo Ábrego Preza  Docente Co-Investigador: Ing. José Manuel Trejo Peraza

5	ESCUELA DE EDUCACIÓN DUAL Y ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ	Diseño innovador de equipo multifuncional para pruebas asistidas de sistemas eléctricos y electrónicos del automóvil.  Proyecto de interés académico y sector automotriz.	Docente Investigador Principal: Téc. Francisco Ernesto Cortez Reinosa  Docente Co-Investigador: Ing. Eduardo Antonio Amaya García
6	ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	Diseño innovador para remodelación arquitectónica y estudio de eficiencia energética en áreas de rehabilitación integral de la "Fundación Pro Rehabilitación".  En asocio con FUNTER.	Docente Investigadora Principal: Arq. Eva Margarita Pineda Luna  Docente Co-Investigador: Ing. Gilmar Andrés Ramírez Azahar
<b>CENTRO REGIONAL SAN MIGUEL</b>			
7	CARRERA TÉCNICO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	Sistema multiplataforma para el análisis de pruebas psicométricas y evaluación de indicadores de personalidad, actitud y rendimiento académico en estudiantes de nuevo ingreso en educación media y técnica.  En asocio con el Centro Cultural Salvadoreño Americano Regional San Miguel.	Docente Investigador Principal: Lic. Luis Humberto Rivas Rodríguez  Docente Co-Investigador: Lic. Raúl Moisés Márquez Aparicio
<b>CENTRO REGIONAL SANTA ANA</b>			
8	CARRERA TÉCNICO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS E INGENIERÍA ELÉCTRICA	Aplicación de Internet de las Cosas IoT para escalar el monitoreo y gestión remota de dispositivos en centro de cómputo de instituciones educativas.  Aplicación en ITCA-FEPADE, Centro Regional Santa Ana	Docente Investigador Principal: Ing. Ricardo Edgardo Quintanilla Padilla  Docente Co-Investigador: Ing. Carlos Levi Cartagena Lobos
9	CARRERA TÉCNICO EN GESTIÓN TECNOLÓGICA DE PATRIMONIO CULTURAL	Aplicación de tecnologías innovadoras y uso de la Realidad Aumentada para el fortalecimiento del eTurismo Cultural de El Salvador.  En asocio con el Museo Nacional de Antropología	Docente Investigador Principal: Lic. Miguel Ángel Velásquez Castillo  Docente Co-Investigador: Ing. Henry Magari Vanegas Rodríguez

<b>CENTRO REGIONAL MEGATEC ZACATECOLUCA</b>			
10	CARRERA TÉCNICO EN LOGÍSTICA GLOBAL	Análisis de la composición de los elementos que conforman el costo de transporte terrestre y el Lead Time de las rutas fiscales de la región centroamericana.  En asocio con Asociación Salvadoreña de Agencias de Cargo y Transitarios (ASAC).	Docente Investigador Principal: Ing. Joaquín García  Docente Co-Investigador: Ing. Oscar Armando Sánchez Santos
11	CARRERA TÉCNICO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	Desarrollo de un sistema biomédico para monitoreo local y remoto de signos vitales de pacientes, utilizando tecnología de Internet de las Cosas IoT.  En asocio con el Hospital Santa Teresa de Zacatecoluca.	Docente Investigador Principal: Lic. Manuel de Jesús Gámez López  Docente Co-investigador: Téc. Jimmy Gerzon Ruíz Carmona
<b>CENTRO REGIONAL MEGATEC LA UNIÓN</b>			
12	CARRERA TÉCNICO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	Desarrollo de sistema informático para el registro y seguimiento de los controles médicos a niños y niñas de 0 a 10 años atendidos por las Unidades de Salud de la zona Oriental de El Salvador.  En asocio con la Unidad de Salud de Conchagua.	Docente Investigador Principal: Ing. Edgardo Antonio Claros Quintanilla  Docente Co-Investigador: Ing. Enrique Amadeo Sorto Cabrera
13	CARRERA TÉCNICO EN MANEJO INTEGRADO DE RECURSO COSTERO MARINO	Diagnóstico de la calidad físico química y biológica del agua en el Golfo de Fonseca, La Unión, El Salvador. Propuesta para el desarrollo sostenible.  En asocio con el Centro de Educación e Instrucción Naval de El Salvador, CEIN - Base Naval de La Unión.	Docente Investigadora Principal: Lic. Angélica de Quintanilla  Responsable de laboratorio de Acuicultura: Armando Navarrete Soriano
14	CARRERA TÉCNICO EN HOSTELERÍA Y TURISMO	Identificación de las prácticas gastronómicas empleadas para la elaboración de pan artesanal en la Zona Oriental de El Salvador; rescate y difusión de la Identidad Cultural.  Caso de estudio: municipios de Chinameca, Gualococti, Anamirós, Nueva Esparta y Conchagua.	Docente Investigadora Principal: Licda. Isis Carolina Quintanilla de Velásquez  Docente Co-Investigador: Téc. Víctor Manuel Fuentes Guevara



### 7.3 ASOCIOS COLABORATIVOS EN REDES NACIONALES E INTERNACIONALES

Durante el 2019 se desarrollaron proyectos de investigación en socios colaborativos en red con diferentes instituciones y organizaciones, entre ellas se destacan:

Tabla No. 11 Socios colaborativos para la investigación año 2019

No.*	ASOCIOS COLABORATIVOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN RED
1	Universidad Tecnológica de El Salvador UTEC.
2	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN.
3	Asociación de Celíacos y Sensibles al Gluten de El Salvador ACELYSES.
4	Fundación Teletón Pro Rehabilitación.
5	Centro Cultural Salvadoreño Americano Regional San Miguel.
6	Asociación Salvadoreña de Agencias de Carga y Transitarios ASAC.
7	Hospital Nacional Santa Teresa de Zacatecoluca.
8	Unidad de Salud de Conchagua.
9	Fuerza Naval de La Unión.

### 7.4 PROGRAMA DE PROYECCIÓN SOCIAL

El Programa Institucional de Proyección Social responde a la interacción del quehacer académico con la realidad natural, social, ambiental y cultural del país; se encuentra en concordancia con nuestra

Misión, Visión y Valores de formar profesionales en carreras técnicas y de ingeniería, integrales y competentes, comprometidos con la excelencia, integridad, espiritualidad, cooperación y la comunicación.

Los proyectos son ejecutados en la Sede Central y sus 4 centros regionales; éstos contribuyen a mejorar entornos educativos en beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje y de la comunidad escolar; el mejoramiento de las condiciones de vida de sectores vulnerables a través de la inclusión, la participación comunitaria y el apoyo a instituciones u organismos sin fines de lucro; así como compartir y transferir a diferentes sectores de la sociedad el conocimiento y la tecnología resultante de proyectos de investigación, vinculados con la proyección social.

El programa incluye además la difusión de la Ciencia y la Tecnología y la organización y participación en eventos nacionales e internacionales de CTI, los cuales se divulgan en los medios informativos de la institución.

### 7.5 PROYECTOS SOCIALES

A continuación, se presenta un consolidado de los resultados del Programa Institucional de Proyección Social, las alianzas estratégicas de cooperación establecidas, así como una breve descripción y los beneficiarios de los proyectos sociales ejecutados más destacados.

Tabla No. 12 Resultados del Programa de Proyección social en el año 2019

PROGRAMA DE PROYECCIÓN SOCIAL 2019		
SEDE/REGIONAL	PROYECTOS SOCIALES	PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL
Sede Central Santa Tecla	10	240
Centro Regional Santa Ana	3	33
Centro Regional San Miguel	3	36
Centro Regional modalidad MEGATEC La Unión	4	50
Centro Regional modalidad MEGATEC Zacatecoluca	4	297
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>656</b>
<b>59 DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECCIÓN SOCIAL</b>		



La Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica hizo entrega de la Carpeta para la remodelación y ampliación en el área de Ingeniería Eléctrica del Centro Escolar Marcelino García Flamenco de Santa Tecla



Entrega del proyecto "Fortalecimiento Eléctrico en la Escuela Parroquial San Francisco de Asís" en San Francisco Gotera

Tabla No. 13 Consolidado de logros y resultados del Programa Institucional de Proyección Social

LOGROS Y RESULTADOS DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PROYECCIÓN SOCIAL 2019	N°
Adultos Mayores fueron beneficiados directa e indirectamente con proyectos sociales de la Escuela de Tecnología en Alimentos, Sede Central.	1,110
Mujeres beneficiadas de forma directa mediante la capacitación de competencias en el área cocina y buenas prácticas de manufactura, BPM para la sostenibilidad de sus comunidades.	12
Estudiantes, niños, jóvenes y personas adultas con discapacidad fueron beneficiados con proyectos sociales, para reinserción laboral y mejorar de condiciones existentes.	220
Empleados del Hogar Padre Vito Guarato fueron beneficiados con fortalecimiento de la infraestructura eléctrica, tecnología informática, Manual de Seguridad en caso de Riesgos.	135
Centros Escolares Públicos ubicados en zonas de las 5 sedes, fueron fortalecidos con diferentes proyectos sociales multidisciplinarios de transferencia de conocimiento y tecnología; áreas involucradas: patrimonio cultural, hostelería y turismo, ingeniería civil, eléctrica, electrónica, computación, seguridad industrial, alimentos, química, automotriz, mecánica, entre otras.	59
Centro escolares públicos beneficiados con proyectos de medio ambiente en la Zona Oriental.	6
Centros Escolares de Educación Especial beneficiados con proyectos sociales en los departamentos de La Libertad y La Unión.	2
Estudiantes de centros escolares públicos ubicados en zonas de las 5 sedes fueron beneficiados directa e indirectamente con diferentes proyectos sociales de transferencia de conocimiento y tecnología; áreas involucradas: patrimonio cultural, hostelería y turismo, ingeniería civil, eléctrica, electrónica, computación, alimentos, seguridad industrial, arquitectura, mecánica, química, entre otras.	36,372
Docentes de centros educativos públicos beneficiados directa e indirectamente, con diferentes proyectos sociales multidisciplinarios de transferencia de conocimiento y tecnología en las 5 sedes.	1,595
Instituciones al servicio de la comunidad: Casas de la Cultura, Iglesias Parroquiales, instituciones comunitarias fueron beneficiadas con proyectos de fortalecimiento eléctrico, documentos técnicos de Ingeniería Civil y Arquitectura y mantenimiento de unidades de transporte y rescate para el traslado de personas en casos de emergencia.	6
Cooperativistas se vieron beneficiados con la transferencia de conocimiento y el fortalecimiento en el área de acuicultura en la Zona Oriental.	58
Alcaldías municipales, centros escolares públicos, comunidades y ADESCS, fueron beneficiados con proyectos medio ambientales en beneficio a la comunidad; se desarrollaron actividades de concientización, reforestación y donación de 14,381 árboles cultivados en el vivero del Centro Regional MEGATEC de Zacatecoluca.	19
Alcaldías municipales, centros escolares públicos, comunidades y ADESCS, fueron beneficiados con proyectos medio ambientales en beneficio a la comunidad; se desarrollaron actividades de concientización, reforestación y donación de 14,381 árboles cultivados en el vivero del Centro Regional MEGATEC de Zacatecoluca.	34

## 8. SERVICIOS DE DESARROLLO PROFESIONAL

La cantidad de participaciones que se tuvo en el año 2019 fue de 40,873 participaciones, las cuales se dieron en un total de 4,103 cursos a nivel nacional. De los cursos ejecutados el 85% fue en la Sede Central y el 15% fue impartido a nivel Regional.

### 8.1 LICITACIONES DE INSAFORP ADJUDICADAS

A través de licitaciones públicas y a través de bolsa el ITCA ejecuta programas de INSAFORP donde se gana con base en la eficiencia en precios y en optimizar la ejecución de los cursos requeridos.

A continuación, se mencionan algunas de las adjudicaciones:

- Servicios de capacitación para el programa hábil técnico permanente mediante la modalidad de compra de participaciones.
- Servicios de capacitación para el programa nacional de formación continua en ofimática mediante la modalidad de compra de participaciones.
- Servicios de capacitación para atender demandas de capacitación de las empresas, en el marco de la formación continua, mediante la modalidad de compra de horas de capacitación para la ejecución de cursos cerrados.
- Servicios de capacitación para el Programa Nacional de Formación Continua Área Técnica mediante la modalidad de compra de participaciones.
- Servicios de capacitación para atender demandas de capacitación de las empresas, en el marco de la formación continua, mediante la modalidad de compra de horas de capacitación para la ejecución de cursos cerrados.

### 8.2 ADJUDICACIONES GANADAS A TRAVÉS DE LA BOLSA DE PRODUCTOS (BOLPROS)

- Cursos vocacionales para el Programa Caminos de la Juventud en el marco de cooperación interinstitucional entre Catholic Relief Services y el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional.
- Participaciones en el marco del Programa Hábil Técnico permanente en la modalidad de centro fijo.
- Compra de servicios de capacitación Programa Nacional Formación Continua en Ofimática mediante la modalidad de compra de participaciones.
- EMPRESA-CENTRO, Ejecución 2019, oferta #89, servicios de capacitación para el Programa de Formación Inicial, modalidad Empresa Centro, mediante la compra de grupos para las distintas carreras ocupacionales.
- Participaciones en el marco del Programa Hábil Técnico permanente en la modalidad de centro fijo.

### 8.3 OTROS PROYECTOS EJECUTADOS DURANTE EL AÑO 2019

#### A) INJUVE

A través de INJUVE y en el marco del I Programa de Empleo y Empleabilidad "JóvenES con todo", a favor de los jóvenes que se encuentren con o sin bachillerato finalizado de los municipios priorizados Fase I y II del Plan El Salvador Seguro, la Dirección de desarrollo profesional de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA -FEPAD, del Remanente 2018 se ejecutó en el año 2019 un total de once diplomados.

Los Diplomados tuvieron una duración de entre 250 y 300 horas.

A los jóvenes se les brindó un eficiente proceso de formación técnico-profesional, conforme a los

planes de formación y contenidos programáticos propuestos por ITCA-FEPADE.



Estudiantes de INJUVE durante sus clases



Estudiantes del Programa INJUVE durante sus clases

### B) Jóvenes constructores / Catholic Relief Service / INSAFORP

En el año 2019 ITCA ha manejado un total de 16 cursos y graduó a más de 140 Jóvenes Constructores de El Salvador.

Durante tres meses cada joven recibió formación en habilidades para la vida, habilidades para el trabajo, servicio comunitario y emprendimiento, orientado a potenciar el desarrollo de habilidades que contribuirán a la obtención de un empleo, conformación de autoempleo o el retorno a los estudios.

Además, cada participante optó por la capacitación técnica en una de las siguientes carreras: mesero

bartender, reparación y mantenimiento de aires acondicionados, de computadoras, instalación y mantenimiento de paneles fotovoltaicos, reparación de motos.

Este Proyecto se ha ejecutado en el campus ITCA/ Santa tecla y se atiende a jóvenes en situación de riesgo social, entre las edades de 16 y 20 años, que se encuentran fuera del sistema educativo y sin empleo.

A la vez, se trabaja de la mano con empresas del sector privado e instituciones del gobierno para cerrar la brecha en la que se encuentra la juventud que reside en zonas urbanas expuestas a altos índices de criminalidad en El Salvador.

La meta de este proyecto es mejorar los medios de vida de los jóvenes, de manera que se prevenga su ingreso a trabajos no adecuados; trabajo infantil, trabajo peligroso o explotador; particularmente aquellas vinculadas a actividades delictivas o a la vinculación a grupos ilícitos.

### C) Corredores productivos / MINED

Se obtuvo adjudicación en el marco del CONTRATO 3170/OC-ES BID-MINEC 064/2019 "SERVICIOS DE CAPACITACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DE LA FRANJA COSTERO MARINA" del PROGRAMA DE CORREDORES PRODUCTIVOS DEL MINISTERIO DE ECONOMIA., de un monto de us\$18,000.00. El proyecto consistió en la ejecución de un total de ocho cursos en la zona oriental y occidental del país. Se impartieron cuatro cursos de Inglés Básico Orientado al Turismo.

### D) Programa MINED / Paquetes escolares

Apoyo técnico y logístico al Programa Dotación de Paquetes Escolares 2019-2020.

### E) FOMILENIO 2

Se obtuvo adjudicación de "LEVANTAMIENTO DE PERFILES DE PUESTOS DE TRABAJO, PERFILES DE COMPETENCIA Y DISEÑO DE PROGRAMAS DE FORMACION SECTOR PLÁSTICO".

Se participó y se ganó la etapa IV FOMILENIO 2. Orden de Trabajo OT-1215 B-011-ETAPA 4/2020 "Implementación de programas de formación (carreras ocupacionales) del Sector Turismo, Construcción y Azúcar utilizando el enfoque de competencias" del Contrato No: 1215-B/2018 denominado Servicios de Consultoría dentro del marco de Servicios de Consultoría para el "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL PARA SEIS SECTORES DE ACTIVIDAD ECONOMICA: TURISMO, CONSTRUCCIÓN, PLÁSTICO, TEXTIL Y CONFECCIÓN, AVÍCOLA Y AZUCARERO."

### 8.4 CENTRO DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS

- Ejecución al 100% del programa Cursos Cerrados de PNFC
- Ejecución de más del 86% en el programa PNFC Ofimática
- Inauguración de los laboratorios Cisco con fondos del BCIE
- Realización de evento Girls Power Tech con patrocinio de Cisco
- Visita de Gerente CSR de Cisco para la realización del evento Instructor Academy Day Virtual, con participación de las academias de soporte.

### 8.5 ACADEMIA DE HOSTELERÍA Y TURISMO

- Se concretó convenio internacional con Carlos Rosario Public Charter School de Washington DC.

- Enero 2019. Delegación Salvadoreña visita Washington DC.
- Julio 2019. Delegación Norteamericana visita El Salvador: 4 docentes desarrollaron actividades académicas y culturales en campus Santa Tecla y La Unión.
- Ejecución programa HTP al 95%.
- Graduación Diplomado cocinero Profesional 2018-2019.
- Continuidad Diplomados INJUVE en gastronomía y Bartender Profesional.
- Desarrollo de Diplomados Administración Inteligente de restaurantes.
- Desarrollo de Diplomado Administración Inteligente de Hoteles.

### 8.6 ÁREA TÉCNICA

- Desarrollo de diplomados AES para formar en electricistas de cuarta categoría a las beneficiarias de Ciudad Mujer.
- Desarrollo de diplomados SIGET para Capacitar a empleados para Electricista de cuarta categoría.
- Ejecución programa HTP al 95% en las áreas de ofimática, mecánica de motos, automotriz, soldadura, manualidades.
- Diplomado en aire acondicionado.

### 8.7 RESTAURANTE ESCUELA MESÓN DE GOYA

- Nuevo Techo en el área de la plazuela.
- Renovación por sexto año consecutivo de licitación de FOVIAL.
- Cumplir por tercer año consecutivo con las noches de salsa siendo el lugar preferido de los salseros.
- Mantener en la mente del consumidor como uno de los mejores lugares para hacer sus eventos sociales en Santa Tecla.

## 8.8 LIBRERÍA

- La producción total de clicks en color procesadas en librería durante el 2019 tuvo un incremento del 6% con respecto al 2018.
- El porcentaje de ingreso en concepto de

- impresiones y fotocopias en negro y color se logró mantener al 100% con respecto al 2018.
- El gasto programado para el 2019 presenta una reducción del 11% de lo proyectado.

## 9. ADMINISTRACIÓN

ITCA-FEPADE inicio el año 2019 con la celebración del 50 aniversario de la Institución; en el cual la Gerencia de Mantenimiento y Logística realizó obras, diseños, ejecutó y participó activamente en cada una de las actividades que se desarrollaron. Se mencionan los que más realce tuvieron: Diseño y construcción de la estructura metálica de vallas sede central y regional de Santa Ana, preparativos para la alborada, recorrido en las 4 sedes ITCA, diseño y construcción de 30 glorietas aglutinadas en el jardín del Conocimiento frente a edificio E para la sede central y se enviaron 2 glorietas elaboradas a cada Regional, construcción de base del pastel símbolo, diseño y construcción de prismas de acrílico que representan los valores institucionales colocados en el árbol de valores de los 5 campus. Diseño y elaboración de sendas.

Se veló por el adecuado mantenimiento de los espacios y edificaciones del Campus ITCA. La Gerencia cada año maneja el plan de Mantenimiento preventivo que incluye: -Administración de vehículos institucionales y su mantenimiento, Administración de motoristas y el combustible; -administración de los Outsourcing (Vigilancia, Limpieza y Personal especializado); -administración del consumo de agua y energía eléctrica. -

Bajo la coordinación de la Vicerrectoría Técnica Administrativa y en conjunto con la Dirección de

Administración y Finanzas se efectuaron proyectos de remodelación, mejoras, modernización y compra de mobiliario en sectores que se consideran necesarias para el confort del personal, alumnos y visitantes como espacios de esparcimiento Edificio A, jardín Edificio administrativo, mejora interior de varios edificios y techo pérgola en plaza del restaurante Escuela Mesón de Goya, modernización de aulas, y oficinas de diferentes edificios, instalación de ventiladores en el Gimnasio, instalación de elevadores en el taller de automotriz, remodelación de las aulas, sanitarios y oficinas administrativas de 1er, 2do, 3er. y 4to. Nivel edificio Académico, entre otros. -

Este plan de mantenimiento incluye actividades de administración y provisión de equipos, recursos y materiales que son necesarios para el buen funcionamiento y uso eficiente de la infraestructura.

Se cuida la Seguridad de las personas y bienes desde el ingreso hasta el interior con un grupo de profesionales en vigilancia, reforzado con un sistema de video vigilancia distribuido en puntos estratégicos. -

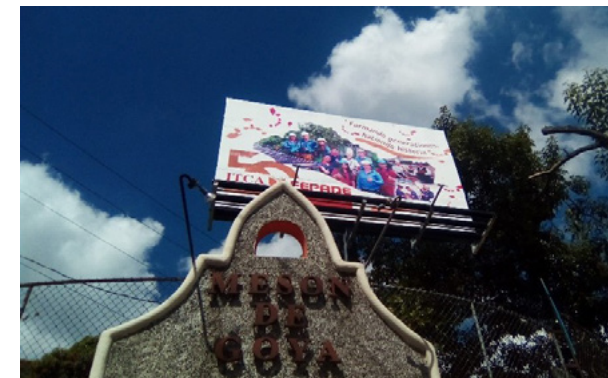
Se apoya a las regionales en el Mantenimiento Preventivo y correctivo. Eventualmente si las regionales tienen fondos para mejoras de la infraestructura se revisa la propuesta y se apoya la ejecución de obras. Se administra y supervisa la

póliza de seguro por daños a la infraestructura. - En el 2019 se ejecutaron 1,661 Mantenimientos Preventivos- Además, se construyó en el jardín el Conocimiento las nuevas glorietas con fondos donados y se trabajó en las actividades del 50 aniversario.

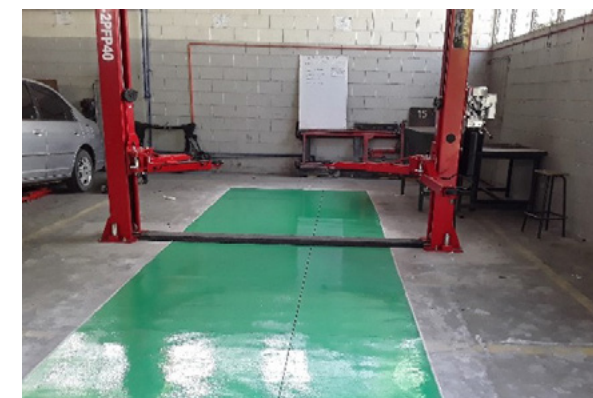
## 9.1 PROYECTOS EJECUTADOS

A continuación, se describen los proyectos efectuados del año 2019, los que consisten en: mejoras, remodelaciones, reparaciones, aplicación de pintura, y obras en apoyo al 50 aniversario en esto se efectuó con fondos de auto gestión de ahorros institucionales y donaciones.

- Instalación de valla alusiva a los 50 años.



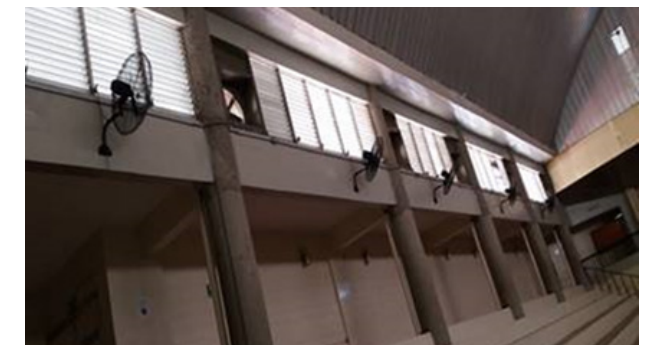
- Construcción de bases para tres elevadores de dos postes, en los talleres de la escuela de ingeniería Automotriz.



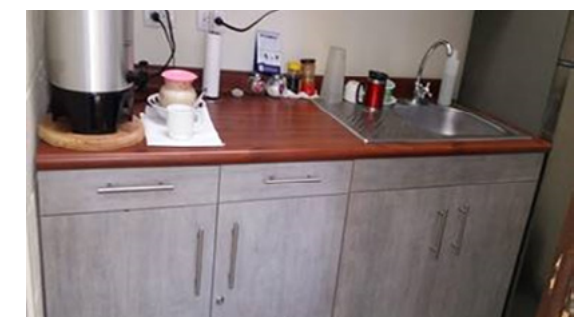
- Remodelación en 1,2, 3 Y 4to. nivel del edificio "A", que incluía mejoras en aulas, oficinas administrativas, sanitarios públicos y privados de hombres y mujeres, pintura en interiores del edificio.



- Mejoras en el sistema de ventilación en el Auditorium Multiusos que consiste en el suministro e instalación de 10 ventiladores industriales, cambio del sistema eléctrico, en el Auditorium Roberto Quiñónez.



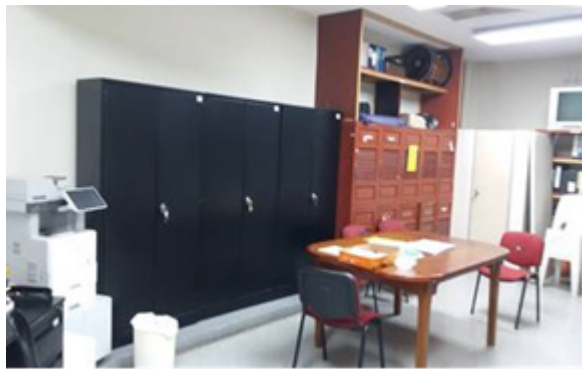
- Adecuación de obra civil, Hechura de Mueble tipo Pantry, y equipamiento oficinas de la DAF.



- Modernización y adecuación del laboratorio INNOVA LAB ubicado en el edificio F.



- Eléctrico, muebles, equipo de oficina, pintura.



- Reparación del Techo del Edificio B, consistió en desmontaje y montaje del techo, reajuste de las otras laminas y sellado de pines alineación del cielo falso, cambio del techo de la marquesina.



- Construcción con fondos donados de Senderos y compra de bancas tipo picnic.



- Mejoras en la jardinería y siembra de plantas ornamentales.



- Construcción de 30 Glorietas en la sede central y 8 glorietas distribuidas en las 4 regionales con fondos donados.



- Se construyó el techo permanente del Mesón de Goya.



- Se modernizó las instalaciones de los laboratorios de la Escuela de Ingeniería Eléctrica.



## 9.2 MOBILIARIO Y EQUIPO

- Suministro e instalación de anaqueles en bodegas ubicadas en el edificio A.



- Se adquirieron 40 Pupitres para las aulas del 1er. nivel del edificio K.



- Se adquirieron 65 sillas.

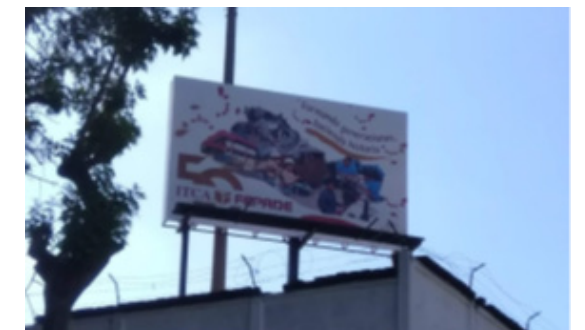
- Se re tapizaron 150 sillas y se distribuyeron en todos los edificios.



## 9.3 PROYECTOS EJECUTADOS EN CENTROS REGIONALES

### CENTRO REGIONAL SANTA ANA

- Instalación y colocación de valla del 50 aniversario.



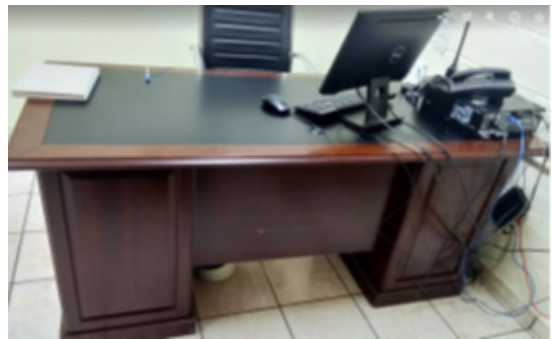
- Suministro y aplicación de pintura en todos los edificios, en su interior y exterior.



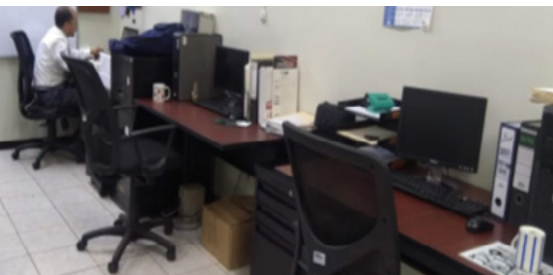
- Reparación del techo en pasillo de los 2 edificios principales.



- Donación de Mobiliario para el Director.



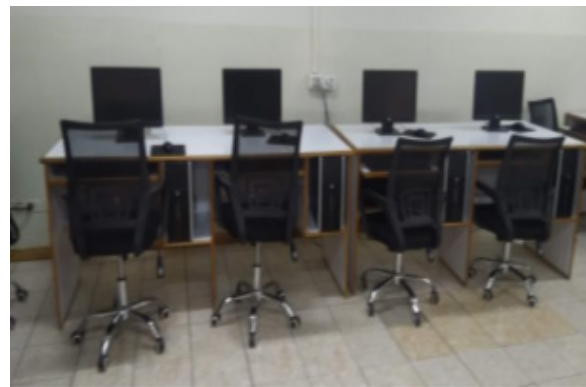
- Docentes (Sillas y Escritorios) y se compraron 6 sillas.



- Cambio de sillas del centro de cómputo.
- Re tapizado de 75 sillas dañadas.
- Compra de máquina cortadora y tractor para poda de grama.
- Se adquirió un aire acondicionado para el área de recepción.
- 8 sillas para docentes de carreras técnicas.
- Se dotó de un banco de capacitores para potenciar el sistema eléctrico de la regional.



- Equipo CISCO (Rack y Routers) fondos BCIE fortalecimiento de ITCA-FEPADE y renovación de Maquinas Centro de Cómputo.



- Adquisición de glorietas.



### CENTRO REGIONAL SAN MIGUEL

- Sustitución por mejora de 8 sillas ejecutivas para personal docente y administrativos permanentes.



- Adquisición de glorietas a través de donación.



- Mantenimiento de la sub-estación y cambio de banco de capacitores.

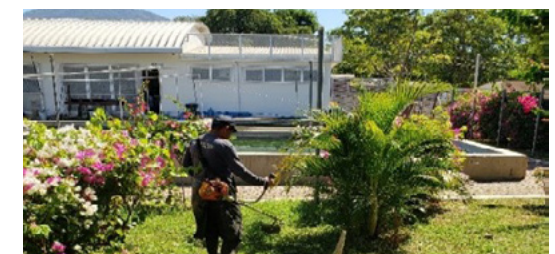


### CENTRO REGIONAL LA UNIÓN

- Suministro e instalación de cortinas tipo persianas.
- Reemplazo de piso en espacios diversos.



- Mantenimiento a zonas verdes.



- Enchape de talleres de gastronomía.
- Control de plagas y vectores.
- Mantenimiento de Instalaciones eléctricas.
- Mantenimiento de reparaciones hidráulicas.
- Reparaciones de luminaria.
- Mantenimiento de equipo.
- Mantenimiento de mobiliario.
- Construcción de rampa de acceso en centro de cómputo 2.



- Elaboración de estructura de pasamanos y refuerzos de barandales en edificios de ingeniería y marítima.



### CENTRO REGIONAL ZACATECOLUCA

- Restauración de pintura de paredes de exteriores.
- Proyecto de mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas residuales fase II, etapa I. Zona del edificio C, MEGATEC.
- Sustitución de cuatro aires acondicionados en los centros de cómputo del edificio C.
- Instalación de bisagra en cafetería y reparación de rejilla en taller de cocina.
- Mantenimiento de Instalaciones eléctricas.
- Mantenimiento de reparaciones hidráulicas.



- Sustitución de luminaria fluorescente por luminaria LED en todo el campus.
- Instalación de alarma anti-robos en el edificio administrativo.
- Construcción de cubículos para oficinas.
- Cambio de enclavado del edificio administrativo.



- Instalación de nuevas cortinas en los cómputos C301 y C302.
- Limpieza y mantenimiento de sistema hidráulico, mecánico, electrónico y eléctrico del ascensor ubicado en el edificio C.
- Desalojo de los pozos resumideros.
- Revisión de estatus del funcionamiento, mantenimiento y reparación de aires acondicionados.
- Limpieza, chequeo y recarga de extintores.
- Inicio de trabajos de construcción de pasarela y muro para protección de instalaciones de la Sede MEGATEC por parte de FOMILENIO como parte de los trabajos de ampliación de la carretera El Litoral desde Comalapa hasta Zacatecoluca.



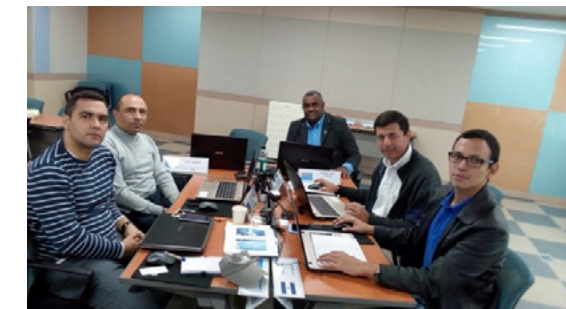
## 9.4 CAPACITACIONES INSTITUCIONALES

### CAPACITACIONES INTERNACIONALES

Para fortalecer y actualizar el conocimiento de nuestro personal, 22 empleados asistieron a capacitaciones a nivel internacional.

Se asistió a capacitaciones internacionales en temas como:

- CISCO Academy Conference.
- KOICA Sistematización de formación 4ta. Generación revolución Industrial.



Participantes de ITCA-FEPADE durante la capacitación "Sistematización de formación 4ta. Generación revolución Industrial."

- Uso seguro de refrigerantes de hidrocarburos para unidades
- Taller 100K Strong America
- Congreso Metexol
- CONCAPAN XXXIX.
- Intercambio Universidad Carlos Rosario

- Participación en World Skills Brasil como competidores.
- Participación en intercambio cultural y académico en Universidad Interamericana de Puerto Rico.
- Workshop para América Latina Y El Caribe.
- WALC-2019, Big Data.
- Conferencia Anual de HACU.



Lic. Elsy Escolar, Rectora de ITCA, durante su participación en Conferencia Anual HACU

### CAPACITACIONES ESPECIALIZADAS

Se recibieron capacitaciones especializadas en temas como:

- Se impartió el diplomado “Aplicación de Herramientas TIC’s en entornos educativos” en el cual se formaron 55 docentes y 22 personal administrativo incluyendo sede central y regionales.



Inauguración de capacitación “Aplicación de Herramientas TIC’s en Entornos Educativos”.

- Se impartió el taller DACUM en el cual se formaron 140 personas entre docentes y personal de empresas.
- También se profundizó en temas de Red de Mujeres Líderes en Educación Superior, Brechas de Género y Digitales en la inserción económica de la mujer, Resultados de investigación de mujeres Científicas de El Salvador.
- Se fortalecieron las competencias de diversos empleados en temas como Prevención para mejora de la salud en sede central y los centros regionales, curso de manipuladores de alimentos para las áreas de escuela de alimentos y cafetería escuela, restaurante Mesón de Goya.

### CAPACITACIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES Y PERSONAL DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentan algunas de las capacitaciones/eventos en los cuales los docentes investigadores participaron en el año 2019:

- “Tecnologías para Electrificación Fotovoltaica Aislada”. Organizado por el Consejo Nacional de Energía, CNE.
- “Congreso Mujeres STEM”. Organizado por la Universidad Tecnológica, UTEC y Red de Mujeres Líderes de Instituciones de Educación Superior, REDLIES.
- Foro de Emprendimiento JICA. Organizada por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, JICA.
- “Investigación y Educación Patrimonial” Uso de la APP de Realidad Aumentada, “Santa Ana en tus manos”. Organizado por la Asociación del Patrimonio Cultural de Santa Ana, APACULSA.
- Feria Nacional de Ciencia y Tecnología. Organizado por el MINEDUCYT.

### 9.6 CLÍNICA EMPRESARIAL

La clínica empresarial cuenta con consultorios más amplios, lactario, y toma de muestra de exámenes, donde se le brinda el servicio al personal permanente, outsourcing, por servicio y estudiantes.

#### FERIA DE LA SALUD

En el mes de abril se realizó la feria de la salud, con la participación de proveedores de laboratorios, farmacias y otros servicios como: ópticas, nutricionales, odontológicas, etc.

#### CAMPAÑAS

• Prevención de cáncer de cérvix y toma de citología  
En el mes de junio en conjunto con el ISSS se realizó la campaña de toma de citología y prevención de cáncer de Cérvix Fueron 25 empleados beneficiados.

### 9.7 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

• Se llevaron a cabo dos simulacros en las instalaciones de ITCA-FEPADE, uno por la mañana y otro por la noche, dadas las diferentes condiciones a las que se enfrentarían los estudiantes de estos turnos en caso de sismos. Participaron los brigadistas de Evacuación, coordinadores de piso, miembros del CSSO, visitantes y personal de la institución.



Estudiantes participando en simulacro institucional

- “Congreso Internacional de Investigación Científica e Innovación, 2019”. Organizado por la Universidad Evangélica de El Salvador, UEES.
- Taller “FESTO”. Organizado por FESTO.
- “Fortalecimiento de capacidades para I+D+i en las Instituciones de Educación Superior”. Organizado por Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de El Salvador CONACYT.
- Diplomado Virtual “Emprendimiento e Innovación”. Organizado por la Universidad EAN de Colombia.
- “Festival Gastronómico 2019”. Organizado por la Cámara de la Industria de Santa Ana.

### 9.5 BECAS PARA EMPLEADOS

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE a través del departamento de Recursos Humanos, otorgó un total de 153 becas a empleados y sus familiares como una de las prestaciones institucionales. Estas becas son otorgadas para estudiar tanto a nivel de carrera técnica, así como una ingeniería.

De igual forma, las becas pueden ser utilizadas en los diferentes cursos ofrecidos a través de la Dirección de Servicios de Desarrollo Profesional como son cursos de computación, inglés, cocina, mecánica, eléctrica, entre otros.

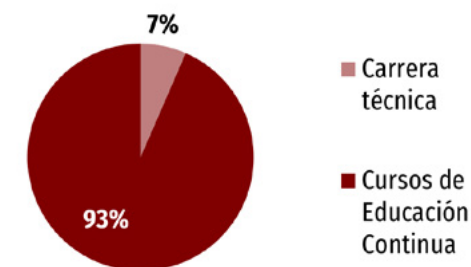


Figura No. 9 Porcentaje de becas otorgadas en el año 2019



- Señalización de rutas de emergencia, puntos de encuentro y ubicación de la señalítica.
- Actualización del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales 2019.



- Se realizó convivio con todos los comités de seguridad y salud ocupacional de Sede Central y Centros Regionales.



Comités de Sede Central y Centros Regionales durante convivio en el marco de los 50 años de ITCA-FEPADE

## 9.8 ACTIVIDADES DEL 50 ANIVERSARIO DE ITCA-FEPADE

- Para la celebración del 50 aniversario se ofrecieron distintos artículos promocionales que los empleados, alumnos y todo interesado podía adquirir en sede central y en los distintos campus.



- En el marco del 50 Aniversario de la Escuela Especializada de Ingeniería ITCA-FEPADE, el fin de instar a la práctica y enraizar en el personal docente y administrativo los valores que rigen nuestra institución llevo a cabo diferentes actividades detalladas a continuación:

### DEFINICIÓN DE COLORES Y PERÍODOS PARA CADA VALOR

Con el fin de facilitar su memorización y distinción, el Comité asignó un color además de un espacio calendario a cada uno definiendo de la siguiente manera:

- EXCELENCIA** - Color: dorado
  - Meses: Enero y febrero
- INTEGRIDAD** - Color: verde limón
  - Meses: Marzo y abril
- ESPIRITUALIDAD** - Color: azul marino
  - Meses: Mayo y junio
- COOPERACIÓN** - Color: naranja
  - Meses: Julio, agosto y septiembre
- COMUNICACIÓN** - Color: magenta
  - Meses: Octubre, noviembre y diciembre

### ÁRBOL DE VALORES

En los 5 campus de nuestra institución se creó el "Árbol de Valores", constando de 5 prismas de tamaño considerable en el cual se leía de

forma vertical el nombre de cada valor y cada uno suspendía de las ramas del árbol con una cadena.



- Cuchubal tour: Estos surgieron a partir de las opiniones de los empleados en donde se sugirieron actividades para realizar en el aniversario, los Cuchubal Tour fueron visitas a sitios turísticos de nuestro país se realizaron 2, el primero fue al Centro Histórico de San Salvador visitando lugares ícono y recientemente remodelados a esta visita se tuvo una afluencia de 34 personas. En el segundo cuchubal Tour se visitó el Cerro de las Pavas y el Lago de Coatepeque, en donde se realizaron actividades recreativas como caminitas, visita a catedral de Suchitoto, Teatro Alejandro Coto y paseo en lancha, para este contó con la participación de 25 personas.



- En marco de los 50 años de servicio a la sociedad de ITCA FEPADE, celebró el 22 de Septiembre la carrera y caminata atlética denominada "maratón 50 años ITCA FEPADE, con el eslogan "Corriendo con la historia", esto con la finalidad de representar el paso inquebrantable de la Institución a lo largo de cinco décadas, décadas con adversidades y retos que se afrontaron con optimismo y valentía hasta alcanzar el éxito, término impregnado en cada integrante de la familia ITCA FEPADE.



- En Marzo se realizó la feria de emprendimiento donde los empleados dieron a conocer su emprendimiento. En el marco del 50 aniversario.



- En el día de la Amistad celebramos juntos desde muy temprano un momento muy ameno con una alborada donde compartimos un rico desayuno atol chuco, tamales. Donde todos compartimos buenos momentos viendo el amanecer.



- Para que todos nos conozcamos mejor creamos la primera actividad llamada "conociéndonos" donde un área invita a otra que la visite, presentándole al personal y explicando las funciones de cada uno se hace un recorrido por la oficina y departiendo con un refrigerio. Se dio la visita entre personal de las regionales.






- Se entregaron accesorios alusivos al 50 aniversario para que nuestros colaboradores tuvieran un recuerdo de año tan importante para la institución.





**KM. 11.5 CARRETERA A SANTA TECLA,  
LA LIBERTAD, EL SALVADOR.  
TEL.: (503) 2132-7400**

**WWW.ITCA.EDU.SV**

-  ITCA-FEPADE (SITIO OFICIAL)**
-  ITCA-FEPADE OFICIAL**
-  ITCA\_FEPADE OFICIAL**