



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
Instituto Tecnológico de Salina Cruz

**INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2018**

Enero, 2019.



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ**  
Carr. a San Antonio Monterrey, Km. 1.7, C.P. 70701  
Tels. (971) 7163242, (971)7162837, (971)7163074  
Correo electrónico: [dir\\_salinacruz@tecnm.mx](mailto:dir_salinacruz@tecnm.mx)

## DIRECTORIO

Dr. Enrique Fernández Fassnacht  
Director General del Tecnológico Nacional de México

Mtro. Macario Quiroz Cortés  
Director

Mtro. Mario Enríquez Nicolás  
Subdirector Académico

Mtro. Mario Guillermo Villalobos de la Cruz  
Subdirector de Planeación y Vinculación

Ing. Ignacio Parada Juan  
Subdirector de Servicios Administrativos

Ing. Alejandro Ortiz Villavicencio  
Departamento de Ciencias Básicas

Mtro. Jorge Armando Hernández Valencia  
Departamento de Ingenierías

Mtro. Sergio Matías Matías  
Departamento de Eléctrica y Electrónica

Mtro. Lino Rafael Gil Rodríguez  
Departamento de Metal – Mecánica

Mtro. Francisco Gallegos Jiménez  
Departamento de Ciencias Económico-Administrativas

Ing. Anita del Carmen Morales Cruz  
Departamento de Desarrollo Académico

Ing. Víctor Hugo Vargas Contreras  
División de Estudios Profesionales

Mtra. Jannet Guadalupe Salazar Ledezma  
Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Ing. Cayetano Hernández García  
Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Mtra. María de los Ángeles Rosales Ruiz  
Departamento de Comunicación y Difusión

Ing. Cristóbal Girón Cabrera  
Departamento de Actividades Extraescolares

Mtra. Sofía Maldonado Ventura  
Departamento de Servicios Escolares

Lic. David Valdivieso Vega  
Centro de Información

Ing. José Braulio Flores Martínez  
Centro de Cómputo

C. P. Ángel Tonatiuth Muñoz Caro  
Departamento de Recursos Humanos

Lic. Estela Cipriano Martínez  
Departamento de Recursos Financieros

Mtra. Gladys Martínez Robles  
Departamento de Recursos Materiales y Servicios

Ing. Eduardo Villanueva Ricárdez  
Departamento de Mantenimiento de Equipo

## ÍNDICE

### Contenido

I.	Mensaje Institucional	5
II.	Introducción	7
III.	Marco Normativo	8
IV.	Calidad de los Servicios Educativos	9
V.	Cobertura, Inclusión y Equidad Educativa	17
VI.	Formación Integral de los Estudiantes	24
VII.	Ciencia, Tecnología e Innovación	29
VIII.	Vinculación con los Sectores Público, Social y Privado	31
IX.	Gestión Institucional, Transparencia y Rendición de Cuentas	35
X.	Retos Institucionales	38
XI.	Indicadores	41
XII.	Conclusiones	43

## I. Mensaje Institucional

En el sexenio anterior, se impulsaron las competencias y las habilidades integrales de nuestros jóvenes, al tiempo que se inculcaron los valores por los cuales se defiende la dignidad personal y la de los otros. Por lo tanto, fueron fundamentales nuestros esfuerzos para transitar hacia una sociedad del conocimiento para el futuro de México.

Se implementaron políticas de estado que garantizaron el derecho a la educación de calidad para todos los mexicanos, fortaleciendo la articulación entre los niveles educativos y la vinculación en el quehacer científico, el desarrollo tecnológico y el sector productivo, generando capital humano de calidad.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, se establecieron los objetivos y estrategias nacionales que fueron las bases para los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales de nuestro país, además se trabajó con una estrategia general: “mayor productividad para llevar a México a su máximo potencial”. Promoviendo en todas las políticas públicas, tres estrategias transversales: democratizar la productividad, consolidar un gobierno cercano y moderno, así mismo se incorporó la perspectiva de género, estableciendo cinco objetivos que alcanzaron la estrategia general: México en paz, México incluyente, México con educación de calidad, México próspero y México con responsabilidad global.

Como Director del Instituto Tecnológico de Salina Cruz y como servidor público, constituyo una valiosa oportunidad de brindar todo mi esfuerzo y dedicación, para lograr los resultados de este importante proyecto educativo y aún: se trazó el camino a seguir como institución consiguiendo como la opción educativa confiable para incrementar el porcentaje de eficiencia terminal, manteniendo la certificación de procesos educativos, promoviendo, difundiendo y facilitando los trámites y requisitos para la obtención de las becas estudiantiles y con esto se abatió la deserción escolar.

En el rubro de las tecnologías, se recibió apoyo de los diferentes programas federales e ingresos propios, fortaleciendo el equipamiento de las aulas con Tecnologías de la Información y Comunicaciones, proporcionando además el servicio de internet que tiene una amplia cobertura, alineándose al compromiso formal de los espacios que brindan internet gratuito.

En el aspecto de vinculación, se fortalecieron las relaciones con los sectores productivos donde permitió al estudiante aplicar sus conocimientos teóricos en diferentes modalidades como servicio social, residencia profesional, estancias, proyectos productivos y desarrollo tecnológico. En la formación integral se fortalecieron las competencias en relación con las actitudes deportivas, culturales, cívicas, artísticas y en una segunda lengua.

En materia de capacitación, el compromiso fue continuar actualizando a los docentes, funcionarios docentes, administrativos y de servicios para el desarrollo de sus capacidades y competitividad, con la finalidad de ofrecer una educación de calidad, además se informó a la sociedad de las actividades académicas, administrativas y financieras en el documento de rendición de cuentas, que se publica año con año en la página oficial del Instituto. De esta manera se mejoró el posicionamiento nacional.

En razón, de lo anterior, estoy consciente que falta mucho por hacer, sin embargo, el rumbo está definido para llegar a buen puerto, mientras tanto, a través de este Informe de Rendición de Cuentas, ofrezco a todos los resultados del año 2018.

Mtro. Macario Quiroz Cortés  
Director del Instituto Tecnológico  
de Salina Cruz

## II. Introducción

Para la elaboración del Informe de Rendición de Cuentas 2018, tiene como base: el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE 2013-2018), donde establece seis objetivos, de los cuales cinco atañen directamente a la educación superior: a) calidad y pertinencia, b) cobertura, inclusión y equidad, c) actividades físicas y deportivas, d) arte y cultura, y e) educación científica y tecnológica. Alineado con la meta nacional, el Instituto presenta los objetivos que soportan la estructura: 1) Calidad de los servicios educativos, 2) Cobertura, inclusión y equidad educativa, 3) Formación integral, 4) Ciencia, tecnología e innovación, 5) Vinculación y 6) Gestión Institucional, transparencia y rendición de cuentas. Con base en esto, nuestra Dirección General elaboró el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID - TecNM) 2013-2018, mismo que sirvió para elaborar el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID - ITSAL) 2013-2018, que tiene como finalidad, contribuir y cumplir lo que se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, enfocada en alcanzar una meta nacional “México con Educación de Calidad”.

Por lo anterior, el presente documento contiene los resultados de las acciones que fueron planteadas, alcanzadas y por alcanzar en el PIID ITSAL 2013-2018, y que además contribuyeron al logro de los indicadores del Tecnológico Nacional de México.

Así mismo, se dan a conocer los resultados alcanzados de los recursos obtenidos por diversas fuentes tales como: Ingresos Propios, Gasto Directo y otros subsidios como: Programa para la Inclusión y Equidad Educativa, Fundación COCA-COLA y Fondo de Aportaciones Múltiples.

### III. Marco Normativo

Con apego al artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación; los artículos 1°, 2° y 7° (fracción VII) y 9° de la Ley General de Educación, la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional, las Leyes Estatales de Educación y Educación Superior, el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, las Leyes Orgánicas de las Universidades Públicas Autónomas y no Autónomas, los decretos gubernamentales de las universidades no autónomas, los acuerdos 93, 243, 279, 286 y 328 de la SEP y los convenios de coordinación, operación y apoyo financiero de la Federación, estados e instituciones; las relaciones de trabajo en las instituciones de educación superior se rigen en base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo.

De acuerdo con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, el ITSAL tiene como compromiso informar a la sociedad de las acciones realizadas para el cumplimiento de los indicadores establecidos con responsabilidad que conllevan, a la debida transparencia para que la información aquí plasmada, sea susceptible de ser revisada y analizada.

El ITSAL, como parte del Tecnológico Nacional de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública; se rige por el Marco Normativo, el cual se establece en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del TecNM.

Por tanto, el Instituto establece dentro de su Programa Institucional Anual (PIA) 2018, las acciones que darán cumplimiento a los seis objetivos institucionales establecidos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 (PIID ITSAL), alineados estrictamente a los objetivos del PIID TecNM 2013-2018.

De esta manera, se da cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 8 fracción IV de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, en el cual se establece que todo servidor público tendrá como obligación: “Rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones que tenga conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes”.

## IV. Calidad de los Servicios Educativos

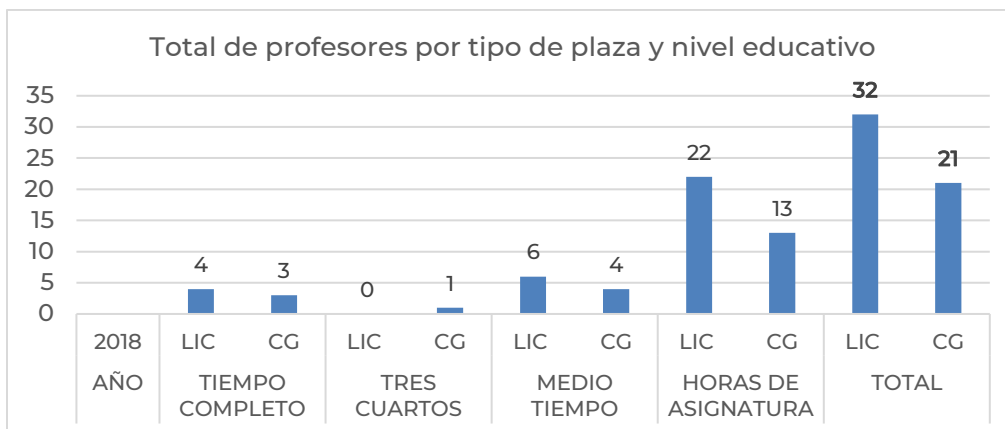
El Instituto Tecnológico de Salina Cruz (ITSAL), geográficamente se ubica en una zona estratégica donde convergen cuatro razas étnicas: mixes, zapotecos, huaves y chontales, por ello, socialmente está catalogado como una zona de alta marginación. En ese sentido, el quehacer académico y misión institucional del ITSAL resulta de suma importancia para cubrir con las expectativas educacionales de la Secretaría de Educación Pública cuyo compromiso fue llevar educación con calidad hasta las zonas más recónditas del país.

En ese sentido, el presente objetivo se enfoca en asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académica y su repercusión en la calidad de los programas educativos.

### PROGRAMA 1. FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

#### *Proyecto 1. Impulso al desarrollo del profesorado.*

En este rubro, en el 2018, debido a las gestiones realizadas por la alta dirección, se logró la adquisición de una plaza de tiempo completo que beneficio a nuestro tecnológico, alcanzando así un indicador de 17 a 21 profesores con posgrado. Cabe aclarar que los PTC con posgrado aún no cuentan con reconocimiento de perfil deseable, debido a la carga académica generada por el déficit de horas que existe en la Institución, lo que les impide realizar actividades de investigación y tutorías. A continuación, se muestra en la tabla el total de profesores por tipo de plaza y grado académico que ostentan.



**Gráfica 1.** Profesores por tipo de plaza y nivel educativo

Como se puede observar en la gráfica 1, de los 21 docentes que tienen un grado académico (veinte de nivel maestría y una de nivel doctorado), trece ostentan plazas de asignatura, cuatro son de medio tiempo, uno de tres cuartos de tiempo y tres de tiempo completo, logrando así un indicador de 43% del 50% programado alcanzar al 2018.

Por lo anterior, y como estrategia para impulsar la participación de los profesores en estudios de posgrado, el ITSAL mantiene un Convenio de Colaboración Académica Científica y Tecnológica con el Instituto Tecnológico de Comitancillo y el Instituto Tecnológico del Istmo, donde cuatro de nuestros docentes iniciaron en el periodo enero-julio 2017 la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica con el reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), impartida por el Instituto Politécnico Nacional, fortaleciendo así el programa educativo de Ingeniería Mecánica.

Tabla 1. Porcentaje de profesores con posgrado

Indicador	Porcentaje de profesores con posgrado	
	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
43%	3	50%

### *Proyecto 2. Formación Docente*

El Tecnológico, en recursos humanos se encuentra conformado por 53 docentes, con perfiles acorde a los seis programas educativos que oferta. Por ello, la formación docente es vital para el desarrollo de cátedras de los profesores que imparten asignaturas frente a grupo. Durante el 2018 se realizaron cursos que han coadyuvado a la preparación de los docentes, ya que no cuentan con una formación en pedagogía. Tabla 2.

Tabla 2. Cursos de formación docente impartidos

FORMACIÓN DOCENTE		
PERIODO: ENERO-JUNIO 2018		
23-26/ENE/2018	DISEÑO DE ENTORNOS DE APRENDIZAJES	M.C. JOSÉ CARBAJAL/LIC. ANA MARÍA ESTRADA AGUILAR
PERIODO: AGOSTO-DICIEMBRE 2018		
13-17/AGO/2018	TUTORÍAS	PSIC. FRANCISCO ALBERTO TORRES MORENO



a)



b)

Figura 1. a) Curso “Diseño de entornos de aprendizajes”; b) Curso “Tutorías”

Para el resultado del citado proyecto se consideran tres indicadores, como se muestra en las tablas:

Tabla 3. Porcentaje de profesores que participan en cursos de formación docente

Porcentaje de profesores que participan en cursos de formación docente		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
35	45	129%

Tabla 4. Porcentaje de profesores que concluyen el Diplomado de Competencias Docentes.

Profesores que concluyen el Diplomado de Competencias Docentes		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
10	10	100%

Tabla 5 Porcentaje de que concluyen el Diplomado de Tutores

Profesores que concluyen el Diplomado de Tutores		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
4	4	100%

### *Proyecto 3. Actualización Profesional*

La capacitación es un factor importante para quienes se encuentran en el ámbito de sector educativo, sobre todo en la educación superior, donde los profesores son facilitadores del aprendizaje y tutores; con la

finalidad de que los alumnos sean competitivos y responsables en su proceso formativo. Durante el 2018, se impartieron cursos de actualización profesional dirigidos a docentes de las diferentes carreras que se ofertan actualmente en la Institución. Se impartieron dos cursos de actualización profesional (Tabla 6), logrando la participación de 24 docentes de 35 programados (Tabla 7). Con ello, se alcanzó un indicador del 45%. Estos cursos beneficiaron el desarrollo de los programas educativos.

Tabla 6. Cursos de actualización profesional impartidos.

ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL		
PERIODO: ENERO-JULIO 2018		
25-29/JUN/2018	DESARROLLO DE MODELOS DE NEGOCIOS CANVAS	M.A. NADIA YASMÍN HERNÁNDEZ OSORIO
25-29/JUN/2018	EDICIÓN Y CORRECCIÓN DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	DR. EDWIN ROMÁN HERNÁNDEZ



a)



b)

Figura 2. a) Curso Desarrollo de Modelos de Negocios Canvas; b) Edición y Corrección de Publicaciones Científicas

Tabla 7. Profesores que participan en cursos de actualización profesional

Porcentaje de profesores que participan en cursos de actualización profesional		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
35	24	69%

## PROGRAMA 2. FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA

### *Proyecto 4. Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales*

La pertinencia de los módulos de especialidad de los programas educativos que se ofertan va en función de las necesidades que demandan la sociedad y los sectores productivos. En ese sentido, los seis programas educativos vigentes, se han enfocado en cubrir esta necesidad. En el 2018 de seis programas educativos que se ofertan, están actualizados los módulos de especialidad de los programas educativos:

Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Química e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Tabla 8. Módulos de Especialidad

PROGRAMAS EDUCATIVOS	MÓDULO DE ESPECIALIDAD
<b>1. Ingeniería en Acuicultura</b>	Biotecnologías de Producción
<b>2. Ingeniería Mecánica</b>	Mantenimiento en Plantas
<b>3. Ingeniería Electrónica</b>	Instrumentación y Control
<b>4. Ingeniería en Gestión Empresarial</b>	Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica
<b>5. Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones</b>	Desarrollo Web
<b>6. Ingeniería Química</b>	Procesos Industriales

Cabe mencionar, que el indicador proyectado fue de 4 de los cuales se actualizaron tres módulos de especialidad y uno se encuentra en proceso, por ello el proyecto alcanzó un indicador del 75%. Tabla 8.

*Proyecto 5. Evaluación y Acreditación de los Planes y Programas de Licenciatura.*

Desde el 2012 a la fecha se han buscado diversas estrategias para lograr acreditar uno de los seis programas educativos ofertados actualmente en el Instituto, sin embargo, esto no ha sido posible debido a los requerimientos mínimos solicitados por la empresa certificadora llamada Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI).

No obstante, durante el 2013, se logró la autorización de un recurso por parte del Programa Institucional de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2013), para la construcción de la Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios de las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica, mismo que al 2018 se encuentra en proceso de entrega-recepción, y el cual coadyuvará al cumplimiento de uno de los requisitos mínimos para la acreditación de dichas carreras. Aunado a esto, en el 2016, cuatro docentes de la Institución se encuentran estudiando Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica con el reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), impartida por el Instituto Politécnico Nacional. Con estas acciones se logra cubrir dos de los requerimientos mínimos para la acreditación de la carrera de Ingeniería Mecánica, más sin embargo aún no ha sido posible acreditarla.



Figura 3. a) Uso de equipos de bioquímica para la elaboración de dietas; b) Prácticas con alumnos en el Taller de Metal – Mecánica; c) Colocación primera piedra de Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios; d) Obra Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios

Paralelo a esto, se realizó un avance en el ramo de infraestructura y equipamiento, ver apartado *Proyecto 10. Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa, Científica y Tecnológica.*

### PROGRAMA 3. APROVECHAMIENTO DE LAS TIC EN EL PROCESO EDUCATIVO

*Proyecto 7. Diseño, actualización y producción de material educativo y recursos digitales*

En el 2017, 2 docentes del Instituto Tecnológico de Salina Cruz obtuvieron el diplomado “Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizajes” realizado del 27 de junio de 2016 al 12 de marzo de 2017.



**Figura 4.** Diplomas de “Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje a los 2 docentes que cursaron y acreditaron.

**Tabla 9.** Total de profesores que concluyen el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales

Profesores que concluyen el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales (acumulado)		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
2	2	100%

En el mismo año, el Tecnológico Nacional de México ofertó nueve cursos de la modalidad MOOC (Cursos Abiertos, Masivos y en Línea) en la plataforma México X, como parte de una Estrategia Nacional Digital de la Presidencia de la República, que coordinó la Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE) de la Secretaría de Educación Pública y en el que 105 estudiantes de las diferentes carreras participaron con una duración de seis semanas para cada uno de los cursos. Tabla 10.

**Tabla 10.** Estudiantes inscritos en MOOC´s

Carreras	Estudiantes inscritos en MOOC´s
Ing. en Acuicultura	5
Ing. Mecánica	15
Ing. Electrónica	0
Ing. en Gestión Empresarial	48
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4
Ing. Química	8
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>

Con ello se alcanzó un indicador de 105 estudiantes inscritos en MOOC´s de los 20 que se tenía programado alcanzar. Sin embargo, no se ejercieron recursos financieros para alcanzar dicho indicador.

*Proyecto 8. Mejorar la conectividad a internet del Tecnológico de Salina Cruz.*

El primer contrato con Metrocarrier se firmó el 14 de diciembre de 2015, con el objetivo de mejorar el servicio de internet con un enlace de 10 Mbps. Simétrico. En diciembre de 2017, se realizó la actualización del servicio de internet de la empresa Metrocarrier, pasando de 10 Mbits/s a 20 Mbits/s, mejorando así el ancho de banda y el servicio de internet para los educandos, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación de esta Institución. Por lo anterior, en la actualidad se mantienen dos enlaces domésticos que, sumados a los existentes, dan un total de 5 líneas dedicadas a internet, de los cuales dan servicio a los 23 salones, centro de información, sala y centro de cómputo, utilizando dos antenas unidireccionales.

Además, es importante señalar, que a través del Programa de Inclusión y Equidad Educativa 2015, en su ejercicio 2016, se dotaron de 50 computadoras portátiles para fortalecer el equipamiento en tecnología de la información y comunicaciones. Así mismo, mediante el Programa de Inclusión y Equidad Educativa 2016, en su ejercicio 2017 se dotaron de 5 computadoras más al centro de cómputo.

No obstante, es importante mencionar que el Tecnológico fue beneficiado también en el 2018, para la adquisición de cien equipos de cómputo, mismo que aún se encuentra en proceso de liberación del recurso. Con estas acciones el Instituto fortalece su infraestructura en cómputo y mejora la atención del servicio a estudiantes.

**Tabla 11.** Plantel con operación de enlaces de internet.

<b>Indicador 1 Plantel con operación de enlaces de internet simétricos y dedicados.</b>		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	1	100%

Además, se mantienen dos enlaces domésticos que, sumados a los existentes, dan un total de 5 líneas dedicadas a internet, de los cuales dan servicio a los 23 salones, centro de información, sala y centro de cómputo, utilizando dos antenas unidireccionales.

## PROGRAMA 8. EDUCACIÓN PARA LA VIDA BILINGÜE

### *Proyecto 36. Tecnológico de Salina Cruz Bilingüe*

Como uno de los requisitos para la obtención del título, se encuentra el dominio de una segunda lengua. Por ello, el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lenguas Extranjeras es una estrategia extracurricular que por medio del aprendizaje significativo y el pensamiento crítico favorece el desarrollo de la competencia lingüística que deben adquirir los estudiantes como requisito de egreso.

Por lo anterior, durante el 2018, 629 estudiantes cursaron el Programa de Lenguas Extranjeras. A continuación, se muestra en la tabla 12, el indicador alcanzado de este proyecto al mes de diciembre de 2018.

**Tabla 12.** Estudiantes inscritos en el Programa de Lenguas Extranjeras

Porcentaje de estudiantes acreditados en el nivel B1		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
50	13	26%

## V. Cobertura, Inclusión y Equidad Educativa

El objetivo de cobertura, inclusión y equidad educativa se enfocó en garantizar el derecho a la educación, el cual es posible mediante una educación incluyente que dio oportunidad a todos los grupos de la población tanto para la construcción de una sociedad más justa incidiendo significativamente en la democratización de la productividad.

Por ello, el Instituto promovió el incremento de la cobertura a los grupos de la población que más lo necesiten, con estrategias que involucraron la diversidad cultural y lingüística, considerando la ubicación geográfica del Instituto, donde convergen cuatro etnias: mixe, zapoteca, huave y chontal.

## PROGRAMA 4. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

### *Proyecto 9. Ampliación de la oferta educativa*

Con respecto a las solicitudes de aspirantes de nuevo ingreso a este Instituto, el indicador proyectado para el periodo agosto-diciembre 2018 fue de 500 solicitudes de los cuales 486 alumnos se inscribieron al primer semestre en los seis programas que oferta el instituto, de esta manera se logró un 97% del indicador proyectado.

Tabla 13. Estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura

Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
500	486	97%

A continuación, se muestra la distribución de la matrícula de nuevo ingreso, así como del total por programa educativo. Tabla 14.

Tabla 14. Alumnos de nuevo Ingreso agosto 2018 y total de alumnos por programa educativo

Programa Educativo	Nuevo Ingreso	Total por programa
Ing. en Acuicultura	33	104
Ing. Mecánica	109	413
Ing. en Electrónica	94	303
Ing. en Gestión Empresarial	151	561
Licenciatura en Administración	0	0
Ing. En Tecnologías de la Información y Comunicaciones	43	128
Ing. Química	56	196
TOTAL:	486	1705

Es importante mencionar que la eficiencia terminal alcanzada en el 2018, fue de 187 estudiantes. Es decir, de los 405 estudiantes que ingresaron en el 2012, se proyectó alcanzar 243 titulados, sin embargo, 187 se titularon. Por lo tanto, el indicador alcanzado fue de 76.6%. Es importante mencionar, que dicho indicador depende en gran medida de las condiciones de los egresados para culminar su proceso de titulación. No obstante, la institución gestiona becas federales y estatales, entre ellas las becas de titulación, para los jóvenes que desean titularse una vez culminada su residencia profesional.

Tabla 15. Número de alumnos egresados y titulados por Programa Educativo

Programa Educativo	Nuevo Ingreso Agosto-diciembre 2012	Egresados 2018	Titulados 2018
Ing. en Acuicultura	20	9	9
Ing. Mecánica	108	32	31
Ing. en Electrónica	61	30	12
Ing. en Gestión Empresarial	144	79	79
Licenciatura en Administración	0	0	0
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	72	13	15

Ing. Química	0	38	7
TOTAL:	405	201	153

**Proyecto 10. Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa, Científica y Tecnológica**

En el 2018, se participó en el Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa donde se autorizó un monto de \$ 1'589,200.00 (en proceso de liberación de recurso) para la adquisición de equipos de cómputo. El cual será instalado en el edificio Multifuncional de Talleres y Laboratorios.



Figura 5. a) Terminación de la Construcción de la Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios; b) Construcción de domo con un área de 20x24 m2 en la plaza cívica.



Figura 6. a) Conclusión de la construcción del estacionamiento vehicular; b) Construcción de Unidad Académica Departamental Tipo II

A continuación, se muestra en la tabla 18 y 19, los indicadores de este proyecto.

Tabla 16. Obras en proceso.

Obras en proceso		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	2	200%

Tabla 17. Obras en concluidas.

Obras concluidas		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	0	0%

Es importante aclarar, que a la fecha se continúa trabajando en la consolidación de la infraestructura, debido que existen obras pendientes por terminar como el caso de la Unidad Académica Departamental Tipo II (Primera Etapa); y en proceso de entrega - recepción la Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios para las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica, estas obras coadyuvarán al logro de otros indicadores, como el incremento de: matrícula, programas educativos, así como acreditación de carreras y certificación de laboratorios.

En referencia a la infraestructura existente, en el 2018, se implementó el Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del TecNM campus Salina Cruz, con el objetivo de mantener y conservar los bienes muebles e inmuebles de esta Institución. Figura 7.



Figura 7. Mantenimiento de sillas; Mantenimiento de aires condicionados

### *Proyecto 12. Becas para la permanencia estudiantil*

Durante el 2018 se otorgaron becas clasificadas en: inicia tu carrera, Manutención Oaxaca y apoyo tu transporte, beneficiando con esto a 542 estudiantes de las diferentes carreras. A continuación, se muestra en la siguiente tabla el número de becas obtenidas por cada año.

Tabla 18. Estudiantes beneficiados con becas

Porcentaje de estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de Educación Superior		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
559	542	97%



Figura 8. Entrega de becas a jóvenes del ITSAL

### Proyecto 13. Difusión de la oferta educativa

Una de las actividades primordiales para incrementar la matrícula, consiste en la promoción de los diferentes programas educativos que se ofertan. En el periodo de marzo a mayo de 2018, se realizaron visitas para la promoción de la oferta educativa en las 31 escuelas de nivel medio superior de la región del Istmo de Tehuantepec, con el objetivo de captar 500 candidatos a las diferentes carreras.

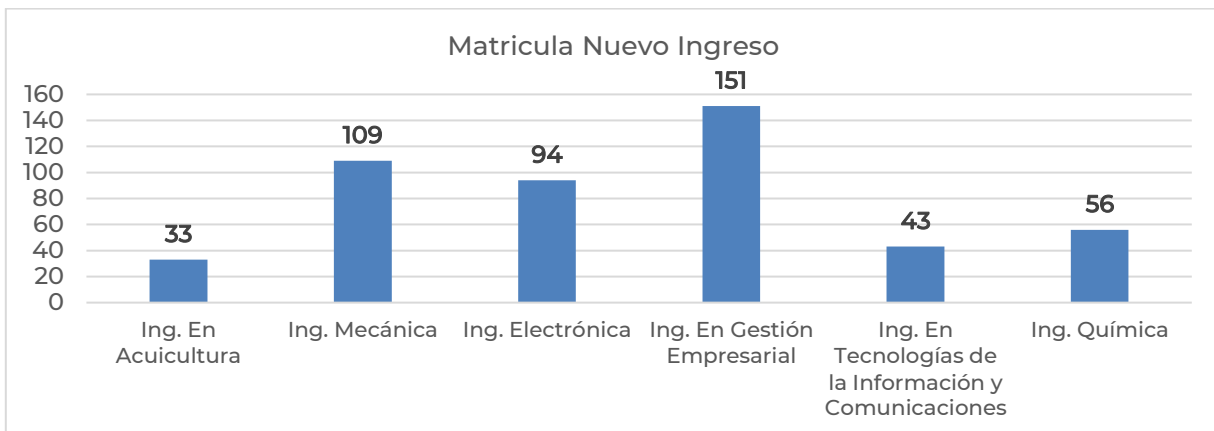
En ese sentido y como resultado de la difusión que se realiza año con año en las instituciones de nivel medio superior (NMS), se obtuvieron los siguientes resultados en el año 2018.

Tabla 19. Solicitudes de nuevo ingreso

Solicitudes de nuevo ingreso		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
500	553	110.6%

Tabla 20. Porcentaje de absorción

Porcentaje de absorción		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
500	486	88%



Gráfica 2. Estudiantes de nuevo ingreso por programa educativo.  
Fuente: Formato 911

Como se puede observar en la gráfica anterior, la demanda de fichas ha incrementado de manera paulatina, gracias a la difusión que se realiza en los periodos de marzo a mayo en las diferentes instituciones de NMS tales como: COBAO N°60, IEBO N°150, IEBO N°40, Bachillerato Asunción Ixtaltepec, COBAO N°23, IEBO N°15, CECYTE N°14 (camarón), IEBO 205 (San Bartolo), CBTA 92, COBAO N°35, COBAO N°58, CBTIS N°25 (Turno Matutino), CBTIS N°25 (Turno Vespertino), CETMAR 05, CONALEP N°155 Lic. Cesar Linton, Bachillerato Fray Bartolomé de las Casas, Colegio América, CECYTE N°18, Sor Juana Inés de la Cruz, Preparatoria N°4 (Matutino), Preparatoria N°4 (Vespertino), Centro de Enseñanza Máximo Ramón, CECYTE N°13, IEBO N°143, IEBO N°10, CBTA N°.252, COBAO N°5, CONALEP N°243, entre otras. No obstante, no todos los aspirantes lograron concretar su proceso de inscripción debido a diversos motivos. Para el 2018, con la matrícula de nuevo ingreso, se alcanzó una matrícula total de 1705 estudiantes distribuidas en los seis programas educativos que oferta el Instituto.



Figura 9. Oferta Educativa 2018; Promoción en el CBTis No. 25

Para estas gestiones se ejercieron por concepto de ingresos propios \$ 107,050.44 y recurso federal \$ 0.00.

#### *Proyecto 14. 1000 jóvenes en la ciencia*

Durante el periodo 2014 - 2018, a través del Programa COIMBRA-CONACYT-TecNM-ITSAL., fueron beneficiados, a través de la beca de estudios de posgrado, en la modalidad al extranjero 10 egresados, quienes realizaron su posgrado en las áreas de Biotecnología y Mejoramiento Ambiental, Tecnología, Recursos de Pesca, entre otros. En el 2015, en el 4to. Encuentro de Jóvenes Investigadores organizado por el COCYT Oaxaca, participaron 4 estudiantes y 2 docentes presentando 2 proyectos del área de Acuicultura.

**Tabla 21.** Estudiantes becados de posgrados mediante el proyecto 1000 Jóvenes en la Ciencia.

Estudiantes inscritos en programas de posgrados que participaron en el Programa 1000 Jóvenes en la Ciencia		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
3	2	100%

Así mismo, 4 estudiantes de residencia profesional realizaron estadias técnicas académicas en Instituciones pertenecientes al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC), ubicados en el Instituto Tecnológico de Boca del Río y el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR-IPN), donde un estudiante fue becario CONACYT y colaboro en investigaciones en el periodo de agosto – diciembre 2016. En 2017, 3 estudiantes participaron en la Convocatoria para estudiar un posgrado en Acuicultura. En ese mismo año, 6 estudiantes participaron en estancias de residencia profesional, desarrollando sus trabajos en centros de Investigación como la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación Facultad de Ciencias (UMDI). SISAL, Yucatán y en el campus de posgrado del Instituto Tecnológico de Boca del Río. En el 2018, 12 estudiantes presentaron sus proyectos de investigación en el VIII Seminario de Investigación e Innovación, organizado por el Instituto Tecnológico de Salina Cruz.

*Proyecto 15. Inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables*

El Instituto Tecnológico de Salina Cruz está ubicado en una zona donde convergen cuatro etnias: huave, mixe, zapoteca y chontal. Por ello, año con año ha participado activamente en los programas del gobierno federal como el Programa de Inclusión y Equidad Educativa, cuyo objetivo fue contribuir para ampliar las oportunidades educativas y reducir las desigualdades a través del apoyo a Instituciones Públicas de Educación Superior que garantizaron la inclusión educativa de personas que se encuentran en situación vulnerable o que tengan algunas capacidades diferentes. En ese sentido, en el 2018, se registraron un total de 157 estudiantes de lenguas indígenas y 24 estudiantes con discapacidad.

Como resultado de la participación en los programas del gobierno federal, “Programa de Inclusión y Equidad Educativa”, en el 2018 se autorizó un monto de \$ 1’589,200.00, para la adquisición de equipos de cómputo, mismo que a la fecha se encuentra en proceso de liberación del recurso.

Tabla 22. Estudiantes con discapacidad

Indicador	Estudiantes con capacidades diferentes
-----------	--

Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
22	24	109%

Tabla 23. Estudiantes de zonas vulnerables

Estudiantes de zonas vulnerables		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
145	157	108%

## VI. Formación Integral de los Estudiantes

La cultura, el arte y el deporte son un medio valioso e imprescindible para consolidar una educación integral. Los miembros de una sociedad con cultura deportiva desarrollan capacidades de liderazgo, competencias y habilidades sociales que mejoran el bienestar y el nivel de plenitud del individuo. Por ello, se continúa estimulando la participación de los alumnos y de la comunidad educativa en general en programas de arte, cultura, deporte y lectura, así como en actividades de protección civil, cuidado del medio ambiente y derechos humanos.

### **PROGRAMA 5. PROGRAMA DE FORMACIÓN INTEGRAL**

#### *Proyecto 16. Deporte para la excelencia*

Como parte de la formación integral del estudiante el deporte es vital para la condición física del ser humano. En ese sentido, y como parte de la acreditación de las actividades extraescolares que ofrece el Tecnológico, se ofertan las disciplinas de: fútbol (basquetbol, voleibol, softbol, karate Do, ajedrez, natación y atletismo, con el objetivo de fortalecer su formación integral. No obstante, es importante mencionar que los estudiantes también participan en actividades realizadas por el Tecnológico y por el Sistema. Entre las actividades que participan los estudiantes se encuentran los siguientes: Torneo de Fútbol, Torneo de la amistad, Carrera atlética en el Torneo de la amistad, Torneo de Fútbol en Aniversario, Evento Nacional Deportivo de los Institutos Tecnológicos, Evento Prenacional Estudiantil del TecNM, Torneo Local de Voleibol Femenil y Torneo Local de Fútbol Soccer Varonil.



a)



b)

Figura 10. a) Ceremonia de inauguración del XIV Torneo de la Amistad; b) Carrera Atlética

Tabla 24. Estudiantes que participan en diferentes disciplinas

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares

	ENERO-JUNIO/18		AGOSTO-DICIEMBRE/18	
	TALLERES	SELECCIÓN	TALLERES	SELECCIÓN
DEPORTES				
Ajedrez	39	4	55	4
Atletismo	12	2	33	2
Basquetbol	35		66	0
Futbol soccer	19	28	88	28
Softbol	18			
Voleibol	23	30	64	30
Halterofilia	6	0		
Natación	0	1	20	1
Arte y Cultura				
Artes plásticas	13	0		
CineClub	27	20	38	0
Danza	47	0	71	0
Música	20	0	45	0
Cívica				
Banda de Guerra	0	14	29	24
Escolta	3	7	4	7

Respecto a los estudiantes reconocidos por su talento deportivo al 2018, el indicador fue de 39 estudiantes, rebasando con ello el proyectado que fue de 37.

Tabla 25. Estudiantes reconocidos por su talento deportivo

Estudiantes reconocidos por su talento deportivo		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
37	39	105%

### Proyecto 17. Cultivando arte

El Instituto ofrece diferentes disciplinas, como son: música, ajedrez, lectura en voz, cineclub, zumba, tahitiano y danza moderna. Estos alumnos participan en actividades dentro y fuera del plantel, representando orgullosamente al Tecnológico. En la tabla 26, se observa el indicador alcanzado en el 2018.

Tabla 26. Estudiantes reconocidos por su talento artístico.

Estudiantes reconocidos por su talento artístico		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
3	3	100%

En referencia a los estudiantes reconocidos por su talento artístico, el indicador fue alcanzado.

### Proyecto 18. Formación Cívica

Para fomentar la práctica de los valores universales e institucionales en el Tecnológico, la participación de los estudiantes en actividades cívicas es imprescindible. En el 2018, los estudiantes participaron en todos los eventos cívicos organizados dentro de la institución tales como homenajes en el aniversario, torneo de la amistad, días conmemorativos, entre otros, logrando la participación del total de la matrícula, conformada por 1705 alumnos. Este indicador fue posible debido a la celebración del veinticinco aniversario del Tecnológico.



Figura 11. a) XXV Aniversario ITSAL celebrado en el mes de Septiembre de 2018, con la asistencia del Mtro. Manuel Quintero Quintero, Director General del Tecnológico Nacional de México; b) Calenda

Así mismo, el tecnológico cuenta en la actualidad con una escolta y una banda de guerra, que nos representan en todos los eventos cívicos organizados dentro y fuera del plantel. Por lo anterior, el indicador en el 2018 fue alcanzado.

Tabla 27. Estudiantes que participan en actividades cívicas.

Porcentaje de estudiantes que participan en actividades cívicas.		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
205	1705	831%

Tabla 28. Escolta y Banda de Guerra existentes.

Escolta y Banda de Guerra existentes		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
2	2	100%



a)



b)

Figura 12. a) Escolta; b) Banda de Guerra

### Proyecto 19. Fomento a la Lectura

Como parte de la formación integral de los estudiantes del nivel superior, el Fomento a la Lectura es considerada una pieza fundamental que permite desarrollar y a su vez maximizar las habilidades de lectura y comprensión, necesarios en el quehacer diario del estudiante. En el 2018, las actividades de extraescolares se realizaron y tuvieron la participación de 14 estudiantes en esta disciplina, además 136 participantes en la Semana de Ciencia y Tecnología, obteniendo la participación de 150 estudiantes, alcanzando un indicador de 88%.

Tabla 29. Porcentaje de estudiantes que participan el Proyecto de Fomento a la Lectura

Porcentaje de estudiantes que participan el Proyecto de Fomento a la Lectura		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
170	150	88%

### Proyecto 21. Protección Civil

En el 2016 se elaboró el Proyecto denominado: “Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad para el Instituto Tecnológico de Salina Cruz, en colaboración con el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción y Plantas en Operación”,

participando dos residentes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, donde se establecieron las medidas necesarias en caso de cualquier eventualidad de los fenómenos naturales, que consistió en tres momentos: antes, durante y después. Así mismo, derivado del sismo del 7 de septiembre. En el 2017, el Instituto elaboró el análisis de riesgos internos y externos de la Unidad Interna de Protección Civil, el cual fue presentado a Protección Civil del Ayuntamiento de Salina Cruz, con el fin de establecer acuerdos de colaboración en materia de conraincendio y sismicidad: primeros auxilios, brigadas de evacuación, brigadas de prevención, control y extintores de fuego y brigada de rescate.

Como resultado del convenio de colaboración se llevaron a cabo capacitaciones y simulacros donde participo toda la población estudiantil, así como docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación. Así mismo, a todos los jefes de grupos de todos los programas educativos, se les facilitaron instrumentos como: chaleco antireflejante, cascos y silbato. Cabe resaltar, que se cuenta con un sistema de alarma sísmica en nuestro plante educativo.



Figura 13. Simulacro realizado en las Instalaciones del Tecnológico de Salina Cruz

Tabla 30. Porcentaje que participan en el proyecto de protección civil.

Indicador Número de estudiantes que participan en el proyecto de protección civil.		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
30	1705	5,683%

**Proyecto 22. Seguridad y Cuidado del Medio Ambiente**

Durante el 2016, se realizó el Proyecto de cuidado ambiental desarrollado como actividad científica, tecnológica y de innovación, con un enfoque sustentable en un cultivo acuapónico de tilapias y plantas, utilizando energías verdes (solar y eólica). En ese sentido, se ha trabajado con estas acciones para contribuir al cuidado y conservación del medio ambiente, con el objetivo de alcanzar la certificación bajo la norma ISO 9001:14000. No obstante, en el 2017 se realizó el Proyecto para la implementación de

un sistema de circulación acuícola en el cultivo de tilapia, mediante el aprovechamiento de la energía renovables a través de celdas solares y energía eólica, proyecto realizado en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de San Mateo del Mar e Instituto Tecnológico de Salina Cruz. Se participó el 4° Foro de Tilapia en San Luis Potosí con el tema “La educación tecnológica en el desarrollo de la acuicultura: innovación y transferencia de tecnología”. Dichos proyectos fueron enfocados en lo sustentable en un cultivo acuapónico de tilapias y plantas. Con el proyecto citado y la participación en el 4° Foro Nacional se logró el indicador proyectado del cuidado al medio ambiente.

A continuación, se muestra en la tabla 33, los indicadores de este proyecto.

Tabla 31. Proyectos de Cuidado Ambiental.

Proyectos de Cuidado ambiental		
Indicador	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	1	100%

**Proyecto 23.** *Promoción al Respeto de los Derechos Humanos*

El Tecnológico de Salina Cruz, manifiesta su compromiso con la defensa de los derechos humanos a través de la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015, por lo que, de acuerdo con sus recursos y competencias disponibles, garantiza el principio de igualdad sustantiva entre mujeres y hombres con una trazabilidad a las personas que estudian y/o laboran en el plantel.

## VII. Ciencia, Tecnología e Innovación

La competitividad del país depende en gran medida de las capacidades científicas y tecnológicas de sus regiones. Por ello, el Instituto tiene como objetivo contribuir a la transformación de una sociedad del conocimiento que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

### PROGRAMA 6. IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

*Proyecto 25. Eventos académicos*

Uno de los eventos importantes en el sistema es el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) que tiene como objetivo reconocer en la comunidad estudiantil del TecNM, la capacidad de aplicación del conocimiento a través de sus propuestas de solución y problemáticas del contexto, en estas disciplinas que conforman las Ciencias Básicas (CB) y Ciencias Económico-Administrativas (CEA), se realizaron 3 actividades para llevar a cabo el XXV Evento Nacional de Ciencias 2018. El concurso interno fue realizado el 29 de agosto de 2018 atendiendo varios componentes: Desafío 1, el 26 de septiembre de 2018 y el Desafío 2, el día 2 de octubre de 2018. Las disciplinas que participaron los estudiantes fueron: Administración, Contabilidad y Economía para el área de Ciencias Económico-Administrativas. Física, Matemáticas y Química para el área de Ciencias Básicas. Logrando una participación de 603 estudiantes, mostrándose el indicador en la tabla 32.

Tabla 32. Porcentaje de estudiantes que participan en el ENEC.

Porcentaje de estudiantes que participan en el ENEC		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
200	603	301%



Figura 14. Concurso interno de Ciencias Básicas y Ciencias Económico - Administrativas

### **Proyecto 28. Difusión de la Ciencia y Tecnología**

Otro evento importante es la Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología, donde los estudiantes del plantel y otras instituciones del nivel medio superior y superior, dan a conocer sus proyectos, prototipos y conocimientos, con el objetivo de despertar el interés entre los jóvenes para la investigación científica y tecnológica. Por lo anterior, el 25 y 26 de octubre del 2018, se llevó a cabo este evento, realizando 22 conferencias, 6 talleres y la exposición de 40 proyectos. Además, se tuvo la participación de diferentes preparatorias: CETMAR 05, CBTis No. 25,

CONALEP, Preparatoria Federal por Cooperación “Lic. Cesar Lintón Rodríguez”, así como la participación de 2,500 visitantes.

## VIII. Vinculación con los Sectores Público, Social y Privado

La vinculación del Instituto con la sociedad y en particular con el sector productivo, debe ser estratégico para el desarrollo económico y debe tener la responsabilidad de plantear soluciones y tener una actitud responsable, de cooperación, de interrelación y de complementariedad, es parte integral de la sociedad.

### PROGRAMA 7. VINCULACIÓN PARA LA INNOVACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

La vinculación del Instituto con la sociedad y en particular con el sector productivo, debe ser estratégico para el desarrollo económico y debe tener la responsabilidad de plantear soluciones y tener una actitud responsable, de cooperación, de interrelación y de complementariedad, es parte integral de la sociedad.

#### *Proyecto 30. Tecnológico emprendedor e innovador*

Con respecto a los proyectos de investigación y derivado de la carencia de plazas y déficit de horas en el Instituto, los profesores de tiempo completo no han podido realizar proyectos de investigación debido a esta situación, y por consecuencia no se realizaron registros de propiedad intelectual, situación que es ocasionada por la falta de profesores investigadores que lleven a cabo proyectos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología principalmente.

Derivado de las encuestas del programa de seguimiento de egresados se observa una aceptación por parte de los empleadores en un promedio de 123 egresados, situación que favorece la pertinencia educativa de los egresados de las diferentes carreras que requieren las organizaciones dentro del entorno de la unidad educativa, así como, el apoyo de otros programas para los egresados en estados como: Nuevo León, Jalisco, Veracruz y Querétaro; donde existen presencia de egresados del Instituto Tecnológico de Salina Cruz derivado de los convenios de residencia profesional.

En el rubro del servicio social, residencia profesional y necesidades de las organizaciones que solicitan la asesoría técnica y los servicios educativos en este periodo se han implementado 313 proyectos de vinculación y 665 alumnos que han permitido la empleabilidad de estos para el desarrollo de prácticas y estadías de los alumnos dentro y fuera de este plantel educativo. Lo anterior, forma parte de programas y convenios que el plantel ha venido realizando mediante las gestiones entre el gobierno federal, estatal y municipal, así como, las organizaciones de la micro y pequeña empresa que fortalecen el mandato presidencial de continuidad de las zonas económicas especiales.

Derivado de la falta de certificación por la Secretaría de Economía existe deficiencia en empresas incubadas, situación que prevalece por la falta de maestros de tiempo completo; únicamente se tiene el seguimiento para la incubación en atención al programa de la Red de Emprendedor Oaxaqueño, donde se ha observado la asistencia técnica de atención a ideas de negocios. Cabe destacar, la participación en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica, donde el tecnológico participo con 7 proyectos en su etapa local.

En referencia a Tecnología transferida o licenciada, el Tecnológico de Salina Cruz en coordinación con la Comisión para el Desarrollo de Pueblos Indígenas (CDI), desde el año 2015, ha operado diversos proyectos de transferencia tecnológica. En el año 2017 se realizó de igual manera transferencias en un Cultivo de Peces en un Sistema de recirculación mediante sistemas acuapónicos. Así mismo destaco en el 2018, con la Implementación de un Sistema de Cultivo de Peces a través de la tecnología de celdas solares, en el cual participan 2 docentes.

En atención al modelo de talento emprendedor se han buscado estrategias con otros tecnológicos implementando programas en la Secretaría de Economía, el cual ha recibido financiamiento para la capacitación el Instituto Tecnológico de Tlaxiaco, beneficio que ha compartido con los Institutos Tecnológicos de: Comitancillo, Salina Cruz e Istmo. Lo anterior, con el objeto de presentar proyectos e ideas de negocios con las organizaciones del sector productivo, donde participaron 5 profesores. En ese sentido, participaron los estudiantes para implementar proyectos en el programa de servicio social, en el programa de residencia profesional y asistencia técnica a las organizaciones donde se presentaron los estudios y los modelos que permitan innovar principalmente a las empresas utilizando programas como: células de negocios, capacitación a mujeres detallistas, servicios de asesorías a la CDI, asesorías a los productores por Inca Rural y apoyo a

las personas físicas en presentar modelos de negocios para la obtención de financiamientos, logrando la participación de 50 estudiantes.

El centro de incubación del ITSAL no está integrado de manera formal bajo los lineamientos de la Secretaría de Economía, únicamente bajo la normatividad del Instituto del Emprendedor Oaxaqueño. Sin embargo, sigue en operación, y actualmente ha atendido algunas ideas de proyectos que han permitido bajar recursos para un promedio de 3 empresas; indicadores que se muestran en las tablas 35, 36 y 37.

Tabla 33. Profesores que participan en el Modelo Talento Emprendedor.

Profesores que participan en el Modelo Talento Emprendedor		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
0	3	300%

Tabla 34. Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor.

Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
5	50	140%

Tabla 35. Proyectos que participan en el ENIT.

Proyectos que participan en el ENIT		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	5	200%

### *Proyecto 34. Vinculación Empresarial*

Impulsar la vinculación con el sector productivo es primordial en cualquier institución educativa de nivel superior. Por ello, el Instituto de Salina Cruz ha implementado estrategias que han dado como resultado el incremento de los convenios. En referencia al Consejo de Vinculación, se mantuvo en el 2018 atendiendo las necesidades del entorno.

Tabla 36. Consejo de Vinculación

Consejo de Vinculación en operación		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	1	100%

El programa de servicio social consiste en presentar a los alumnos por periodo anual en las diferentes áreas del sector productivo en atención a grupos de productores rurales, organizaciones pesqueras, acuícolas, que son de impacto social para la comunidad. Este programa se lleva a cabo en el sector público y en el sector privado con 480 o 500 horas de servicio, programa que ha fortalecido a las organizaciones en materia de asesorías, capacitación, elaboración de proyectos, preservación y cuidado del medio ambiente. En ese sentido, el número

de estudiantes en servicio social alcanzado en el 2018 fue de 203 estudiantes.

Tabla 37. Estudiantes en servicio social

Estudiantes en servicio social		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
150	203	135%

En referencia a las residencias profesionales, se han derivado convenios establecidos con el plantel educativo, el cual tiene presencia en las organizaciones coadyuvando en la implementación de proyectos productivos y diseños de prototipos en las industrias eólicas, portuaria, naval y de la paraestatal Pemex, así como, en las empresas de las diferentes cámaras que existen en la región en los últimos años y la presencia de residentes en otros estados, el indicador alcanzado en el 2018 fue de 265 estudiantes.

Tabla 38. Estudiantes en residencias profesionales

Estudiantes en residencia profesionales		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
200	265	132%

En el 2018 se tienen firmados 55 convenios de residencia profesional; 3 convenios de prestación de servicios y 14 convenios de educación dual que hacen un total de 55 convenios vigentes para el 2018. Además, es importante mencionar, que el Tecnológico cuenta con un Consejo de Vinculación que ha permanecido vigente desde el 2012 a la fecha.

Por último, el seguimiento de egresados es una tarea difícil, para ello se buscó estrategias mediante encuestas en el portal del plantel para ubicar a los egresados, como resultado se contactaron a 50 de los 26 proyectados superando el porcentaje establecido. Tabla 41.

Tabla 39. Seguimiento de egresados

Seguimiento de Egresados.		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
20	18	90%

## IX. Gestión Institucional, Transparencia y Rendición de Cuentas

La creación del Tecnológico Nacional de México, como órgano desconcentrado de la SEP, amplía las posibilidades de fortalecer la educación superior tecnológica consolidándola como un instrumento para el desarrollo de la región y del país, y el logro de una sociedad más justa y próspera.

### **Proyecto 37.** *Certificación de Sistemas de Gestión y Responsabilidad Social*

El Tecnológico de Salina Cruz, mantiene la recertificación de la norma ISO 9001:2008, que garantizó la calidad de los servicios educativos desde la inscripción hasta la entrega de títulos y cédula profesional. No obstante, en 2018, se llevó a cabo la capacitación al equipo de auditores, con respecto a la Actualización de la Norma ISO 9001:2015, con la finalidad de realizar la transición de la citada norma. Con estas acciones, se pretende continuar con el proceso de actualización de la norma, con el objetivo de contribuir a la mejora del proceso educativo.



Figura 15. Certificación IMNC



Figura 16. Curso de Capacitación del Auditor Interno del SCG bajo la Norma ISO 9001:2015

Así mismo, en el 2018, el coordinador del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG) y el auditor líder participaron en el curso taller

“Homologación a la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015”, con el fin de certificar al Tecnológico en un sistema multisitios.

Por otro lado, el Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG), en el Instituto se realizaron las siguientes acciones: difusión entre docentes, personal de apoyo y asistencia a la educación, donde se dio a conocer que todas las personas tienen la misma equidad de oportunidades, con el propósito de mantener un ambiente de trabajo en armonía. Indicador alcanzado.

Tabla 40. Institutos o Centros certificados

Institutos o Centros certificados en Sistema de Gestión de Calidad		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
1	1	100%

*Proyecto 38. Capacitación y Desarrollo de Personal Directivo y de Apoyo y Asistencia a la Educación*

La actualización al personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación, está basada en un mecanismo para determinar las necesidades de capacitación, plasmada en un documento denominado Programa Anual de Capacitación (PAC). En 2018, se dio inicio a un Diplomado denominado “Formación de Equipos de Alto Desempeño”, mismo que se encuentra dividido en 6 módulos, donde además participan docentes de otras Instituciones de Nivel Superior.



Figura 17. Diplomado “Formación de Equipos de Alto Desempeño”,

Cabe mencionar, que este es el primer diplomado que se ofrece a directivos y es considerado como una prueba piloto, para continuar en otros tecnológicos. El indicador proyectado fue de 22, y el alcanzado fue de 20, logrando un indicador del 91%.

Tabla 41. Cursos de capacitación al personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación

FECHA	CURSO
-------	-------

2018	POLITICA Y LEGISLACIÓN EN EL TECNМ
	ORGANIZACIONES QUE APRENDEN
	LIDERAZGO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
	COMUNICACIÓN EFECTIVA Y EL DESARROLLO INSTITUCIONAL
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MANEJO DE CONFLICTOS
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES

*Proyecto 41. Transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información.*

El Comité de Planeación está integrado por las subdirecciones: Académica, Servicios Administrativos y Planeación y Vinculación, así como los jefes de departamento: División de Estudios Profesionales, Centro de Cómputo, Planeación, Programación y Presupuestación y el director del plantel. Dicho comité permite establecer las cuotas de ingresos durante un año fiscal y propone en función de las necesidades del Instituto la distribución del gasto, efectuándose así, el Programa Institucional Anual (PIA) y el Programa Operativo Anual (POA) de cada año.

Estos programas son instrumentos básicos para el proceso de la toma de decisiones y diseño del futuro institucional. Por ello, la planeación es la parte medular de toda organización. Como fuente de recursos económicos se encuentran: los recursos de Ingresos Propios, el Recurso Federal, Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP), Programa de Inclusión y Equidad Educativa, entre otros.

Cabe mencionar, que a lo largo de este periodo se han podido adquirir diversos equipos, y se ha logrado la construcción de edificios, como se menciona en el Proyecto 10, en pro de la comunidad estudiantil, logrando con ello mejorar las condiciones de los estudiantes en cuanto infraestructura se refiere. En la tabla 42, se muestra el indicador de este proyecto:

Tabla 42. Porcentaje de estados financieros entregados y liberados

Porcentaje de estados financieros entregados y liberados		
Indicador proyectado	Indicador alcanzado	Porcentaje alcanzado
12	11	92%

*Proyecto 42. Levantamiento de Inventarios*

El levantamiento de inventarios es un proceso que permite llevar un registro y control de los bienes muebles con los que cuenta una Institución. Por lo anterior, en el 2018, se tomaron acciones para realizar el inventario de forma interna: se emitió un oficio a los jefes de departamentos para agilizar el proceso de inventario del mobiliario que se encuentra a su cargo. Como resultado se identificaron mobiliarios en buen estado y en mal estado, este último está en proceso de enviar al Tecnológico Nacional de México la base de datos para su baja en el SIBISEP.

## X. Retos Institucionales

- a. Impulsar la calidad de los servicios educativos
  - I. Impulsar la autoevaluación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería para la acreditación de los programas educativos.
  - II. Propiciar la superación académica del personal docente para que por lo menos 50% de la plantilla de profesores cuenten con postgrado.
  - III. Gestionar la construcción de infraestructura y equipamiento de laboratorios de ciencias básicas e ingenierías.
- b. Impulsar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa
  - I.
  - II. Promover el incremento de número de estudiantes con becas.
  - III. Incrementar la matrícula de estudiantes.
  - IV. Incrementar la oferta educativa.
  - V. Incrementar el índice de la eficiencia terminal (Índice de egreso) de la matrícula al 46%.
  - VI. Gestionar la consolidación de la infraestructura educativa.
- c. Promover la formación integral de los estudiantes
  - I. Gestionar la construcción y equipamiento del gimnasio auditorio, así como de canchas y espacios deportivos, culturales y cívicos.

- II. Gestionar la asignación de recurso humano con perfiles adecuados para el desarrollo de actividades culturales, artísticas, cívicas, recreativas y deportivas.
- d. Ciencia, Tecnología y la Innovación
- I. Participar en el Evento Nacional de Innovación de los Institutos Tecnológicos.
  - II. Ubicarse dentro de los primeros lugares en el Evento Nacional de Ciencias Básicas.
  - III. Promover la participación de profesores y estudiantes para el desarrollo de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
  - IV. Gestionar el centro regional de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- e. Vinculación con sectores público, social y privado
- I. Promover talleres sobre el diseño curricular vinculados con el sector productivo para lograr el desarrollo de programas educativos orientados a competencias profesionales.
  - II. Mantener el programa de seguimiento en línea de egresados de manera continua y eficiente.
  - III. Continuar con la operación del Consejo de Vinculación
  - IV. Participar en los programas de incubadoras de empresas en el Instituto Tecnológico de Salina Cruz mediante el impulso de los proyectos emprendedores y las gestiones pertinentes.
- f. Gestión Institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas
- I. Seguir con la gestión de plazas docentes, administrativas y de servicios para la atención a la demanda.
  - II. Gestionar la culminación de la construcción de la infraestructura física de una Unidad Académica Departamental Tipo II.
  - III. Gestionar la certificación transición de la norma ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015
  - IV. Certificar el Tecnológico bajo la norma ISO 14001:2008.
  - V. Generar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico sustentables para la preservación y cuidado del Medio Ambiente.

VI. Incrementar la cobertura de Internet Inalámbrico a 600 dispositivos portátiles para beneficio de los estudiantes.

## XI. Indicadores

### Objetivo 1. Calidad de los servicios educativos

INDICADOR	2018 PROGRAMADO	2018 ALCANZADO
1.1. Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad.	62%	0
1.2. Porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado	50%	$(3/7) * 100 = 43\%$
1.3. Porcentaje de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable	15%	$(0/3) * 100 = 0\%$
1.4. Eficiencia terminal.	60%	$(187/405) * 100 = 46\%$

### Objetivo 2. Cobertura, inclusión y equidad educativa

INDICADOR	2018 PROGRAMADO	2018 ALCANZADO
2.1. Matrícula del nivel licenciatura	2282	1705
2.3. Matrícula en posgrado	12	0
2.4. Matrícula en educación no escolarizada -a distancia- y mixta.	50	0

### Objetivo 3. Formación integral

INDICADOR	2018 PROGRAMADO	2018 ALCANZADO
3.1. Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de extensión: artísticas, culturales y cívicas	30%	100%
3.2. Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas.	50%	$(1705/1705) * 100 = 100\%$
3.3. Porcentaje de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras	47%	$(144/1705) * 100 = 8\%$

Objetivo 4. Ciencia, tecnología y la innovación

INDICADOR	2018 PROGRAMADO	2018 ALCANZADO
4.1. Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores	1	0
4.2. Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	3	0
4.4. Estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación	10	0

Objetivo 5. Vinculación con los sectores público, social y privado

INDICADOR	2018 PROGRAMADO	2018 ALCANZADO
5.1. Registros de propiedad intelectual.	3	0
5.2. Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral	50%	55%
5.3. Proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.	30	74
5.4. Estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.	684	336
5.5. Empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.	3	0
5.6. Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor	30	15

Objetivo 6. Gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas

INDICADOR	2018 PROGRAMADO	2018 ALCANZADO
Directivo	22	20

6.1 Personal directivo capacitado.	No docente	10	0
6.2 Institutos, unidades y centros certificados.	Calidad	1	1
	Equidad de género	1	1
	Ambiental	1	0
	Energía	0	0
	Seguridad y salud en el trabajo	1	0
	Responsabilidad social	0	0

## XII. Conclusiones

El Instituto Tecnológico de Salina Cruz cuenta con veinticinco años de ofrecer servicio educativo de calidad a la población más vulnerable de la Región del Istmo de Tehuantepec y ofrece seis carreras acordes a las necesidades que se originan en nuestra región. A finales del 2017, el ITSAL presentó ante las autoridades del Tecnológico Nacional de México, el Programa Institucional Anual (PIA) y Programa Operativo Anual (POA) correspondiente al 2018. En el primer documento se establecieron las acciones para alcanzar los indicadores de cada uno de los proyectos que lo integran PIA 2018; en el segundo documento se establecieron los recursos financieros que harán posible el cumplimiento de los indicadores. En ese sentido, el ITSAL, participó con treinta proyectos (tres no tienen indicador), con la finalidad de contribuir en el cumplimiento de indicadores a nivel general.

En materia académica, se obtuvo una destacada participación de 105 estudiantes inscritos en MOOC´s impartidos en la plataforma México X, de los 20 que se habían programado alcanzar. 542 becas se gestionaron ante el gobierno del Estado, clasificadas en Manutención Oaxaca y Apoyo tu transporte a estudiantes de las diferentes carreras que se ofertan en el Instituto, atendándose 157 estudiantes provenientes de zonas vulnerables. En cuanto a eficiencia terminal se alcanzó un indicador de 46% que representa a los 187 estudiantes titulados que ingresaron en el 2012, de los 243 programado alcanzar. En la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología celebrada en el Instituto se tuvo una participación de 2500 visitantes.

En materia de recursos humanos se realizaron cursos de formación docente donde 45 profesores de los 35 programados, logrando 129%; y dos cursos de actualización para 24 docentes. Además, se actualizaron 22 del personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación, con el Diplomado denominado “Formación de Equipos de Alto Desempeño”, donde se tuvo la participación del personal directivo de los tecnológicos de: Comitancillo, Pochutla e Istmo. Cabe hacer mención, la gestión de una plaza de Tiempo Completo, mismo que aporta un avance significativo en el indicador de profesores de tiempo con posgrado. Sin embargo, existe un déficit de horas para cubrir las necesidades, debido que el 66% del total del personal docente ostenta plazas de horas de asignatura. Es urgente, cubrir las necesidades en cuanto a horas se refiere, que es una limitante para ampliar la matrícula.

En materia de infraestructura física educativa, es importante mencionar que se participó en el Programa de Inclusión y Equidad Educativa, y se autorizó un monto de \$ 1'589,200.00, la cual permitió consolidar parte de la infraestructura y equipamiento del Instituto, de esta forma, se alcanzaron los indicadores establecidos en el programa Institucional Anual (PIA) 2018. Así mismo, se espera mejorar el servicio de internet y el número de equipos de cómputo por estudiante, debido a que el monto será ejercido en el 2019.

Por lo anterior, el contenido del mismo se traduce en acciones concretas que permitan la evaluación de sus resultados. Estos esfuerzos se ven reflejados en alcanzar los objetivos establecidos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, para alcanzar la meta nacional, “México con educación de calidad” y el Programa Institucional Anual 2018. En ese sentido, el Tecnológico logro un avance del 57%, traducidos en 12 indicadores alcanzados, de los 21 que existen en el PIID 2013-2018. Así mismo, en el PIA 2018 alcanzo los siguientes resultados: veintiséis proyectos cumplidos, de los cuales 9 lograron el 100%, 5 el 90%, 2 el 80%, 1 el 70%, 3 el 60%, 3 el 50%, 3 menos del 50% y cuatro no lograron cumplirse. No obstante, se continúa trabajando para el logro del 100% de los proyectos.