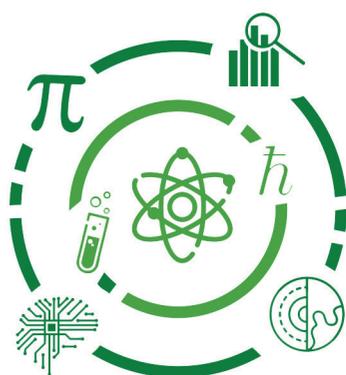




UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



Plan de Desarrollo Divisional

2022-2026

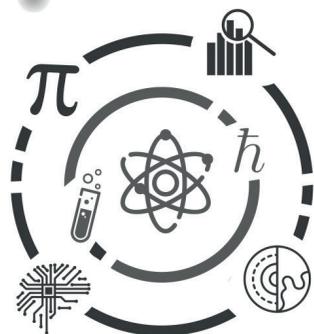
Dra. Hermicenda Pérez Vidal
Directora





**UNIVERSIDAD
JUÁREZ
AUTÓNOMA
DE TABASCO**





Plan de
**Desarrollo
Divisional**
2022-2026

Dra. Hemicenda Pérez Vidal
Directora



**UNIVERSIDAD
JUÁREZ
AUTÓNOMA
DE TABASCO**

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Lic. Guillermo Narváez Osorio
Rector

Dr. Luis Manuel Hernández Govea
Secretario de Servicios Académicos

Dr. Wilfrido Miguel Contreras Sánchez
Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación

Lic. Alejandrino Bastar Cordero
Encargado del Despacho de la Secretaría de Servicios
Administrativos

Mtro. Miguel Armando Vélez Téllez
Secretario de Finanzas

Dra. Verónica García Martínez
Directora General de Planeación y Evaluación Institucional

Dr. Rodolfo Campos Montejo
Abogado General

C.P.C. María de los Ángeles Carrillo González
Contralora General



DIRECTORIO DIVISIONAL

Dra. Hermicenda Pérez Vidal
Directora

**Dr. Luis Manuel Martínez
González**
Coordinador de Investigación

**M. E. Santiago Antonio
Méndez Pérez**
Coordinador de Difusión
Cultural y Extensión

Dra. Erika Alarcón Matus
Coordinadora de Posgrado

**Dr. José Lino Cornelio
Soberano**
Jefe de Vinculación

**M.C. Francisco Alejandro
de la Rosa Priego**
Coordinador de Estudios
Terminales

M.C. Abel Cortazar May
Coordinador de Docencia

**M.A.T.I. Fernando Iván
Fuentes Vasconcelos**
Coordinador Administrativo

**L.C.P. Elena Ocaña
Rodríguez**
Jefa de Planeación y
Evaluación

Dr. Jorge Cortez Elizalde
Coordinador de Estudios
Básicos



COMITÉ DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN DIVISIONAL

Dra. Hermicenda Pérez Vidal
Directora

**Dr. Luis Manuel Martínez
González**
Secretario

M.C. Abel Cortazar May
Vocal

**M.E. Santiago Antonio
Méndez Pérez**
Vocal

Dr. Jorge Cortez Elizalde
Vocal

Dra. Erika Alarcón Matus
Vocal

**Dr. José Lino Cornelio
Soberano**
Vocal

**M.C. Francisco Alejandro
de la Rosa Priego**
Vocal

**M.A.T.I. Fernando Iván
Fuentes Vasconcelos**
Vocal

PROFESORES PARTICIPANTES

M.C. Guillermo Chávez Hernández
M.S.C. Hugo del Ángel Delgado
Dr. Ibis Ricárdez Vargas
Dra. Lorena Isabel Acosta Pérez
L.I. Roberto Frías Méndez
M.C. Roger Armando Frías Frías
M.E. Rodrigo Arteaga Portillo



REVISIÓN TÉCNICA

L.C.P. Elena Ocaña Rodríguez
Jefa de Planeación y Evaluación



Primera Edición, 2023
D.R. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
División Académica de Ciencias Básicas
Carretera Cunduacán-Jalpa Km. 1, Col. La Esmeralda, Cunduacán Tabasco
C.P. 86690



Tabla de Contenido

Índice de Tablas	11
Índice de Figuras	13
PRESENTACIÓN	14
1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	16
1.1 Contexto Internacional	16
1.2 Contexto Nacional	22
1.3 Contexto Estatal	33
1.4 Contexto Institucional	40
2. FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO	46
2.1 Misión	46
2.2 Visión 2024	47
2.3 Valores Institucionales	47
3. DIAGNÓSTICO DE LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS	50
3.1 Calidad en los Programas Educativos	51
3.2 Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento	70
3.3 Cultura y Valores Universitarios	85
3.4 Vinculación con Responsabilidad Social	89
3.5 Gestión Eficaz y Transparente	94
3.6 Equidad y Movilidad Social	98
3.7 Extensionismo	100
4. FILOSOFÍA DIVISIONAL	102
4.1 Misión	102
4.2 Visión 2026	102
4.3 Valores	103

5. PLAN DE TRABAJO DE LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS	104
5.1 Calidad en los Programas Educativos	108
5.2 Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento	112
5.3 Cultura y Valores Universitarios	114
5.4 Vinculación con Responsabilidad Social	118
5.5 Gestión Eficaz y Transparente	119
5.6 Equidad y Movilidad Social	122
5.7 Extensionismo	123
6. INDICADORES Y METAS DE DESEMPEÑO	124
6.1 Calidad en los Programas Educativos	124
6.2 Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento	130
6.3 Cultura y Valores Universitarios	133
6.4 Vinculación con Responsabilidad Social	136
6.5 Gestión Eficaz y Transparente	138
6.6 Equidad y Movilidad Social	141
6.7 Extensionismo	142
7. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN	144
8. REFERENCIAS	145
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	151

Índice de Tablas

Tabla 1.1 Ingreso promedio mensual por campo disciplinar	26
Tabla 1.2 Matrícula de licenciatura a nivel nacional (2022), por género, de los programas educativos de ciencias básicas, así como datos de ingreso y egreso	28
Tabla 1.3 Matrícula de posgrado a nivel nacional (2022), por género, de los programas educativos de ciencias básicas, así como datos de ingreso y egreso	28
Tabla 3.1 Reconocimiento a la Calidad de los PE de Licenciatura por los organismos COPAES y CIEES	54
Tabla 3.2 Calidad de los posgrados	55
Tabla 3.3 Matrícula de las licenciaturas de la DACB en el periodo 2019-2022	56
Tabla 3.4 Matrícula de Posgrado de la DACB en el periodo 2019-2022	57
Tabla 3.5 Matrícula de calidad por género de los PE: Matemáticas, Computación y Actuaría 2019-2022	57
Tabla 3.6 Número de profesores capacitados en cursos pedagógicos y disciplinares en el periodo 2019-2022	59
Tabla 3.7 Ingreso de estudiantes a los PE de las licenciaturas de la DACB	60
Tabla 3.8 Alumnos de la DACB atendidos en el Consultorio Psicopedagógico en el periodo 2019-2022	64
Tabla 3.9 Alumnos de la DACB reconocidos con la Medalla Manuel Sánchez Mármol 2018-2021	65
Tabla 3.10 Número de egresados por año y por licenciatura de la DACB del 2018 al 2021	66
Tabla 3.11 Número de titulados y las modalidades utilizadas en las diferentes licenciaturas de la DACB en el periodo 2018 - 2021	68
Tabla 3.12 Egresados de Posgrados de la DACB en el periodo 2019-2022	69
Tabla 3.13 Titulados de los Posgrados de la DACB en el periodo 2019-2022	70

Tabla 3.14 Laboratorios de la DACB para el desarrollo de la investigación en el periodo 2019-2022	70
Tabla 3.15 Cuerpos Académicos de la DACB del 2019 al 2022	76
Tabla 3.16 Grupos de Investigación de la DACB	77
Tabla 3.17 Alumnos de la DACB inscritos en Centros de Extensión	87
Tabla 3.18 Convenios de colaboración firmados del 2019 al 2021	90
Tabla 3.19 Catálogo de Servicios ofrecidos por la DACB	91
Tabla 3.20 Catálogo de Cursos ofrecidos por la DACB	91
Tabla 3.21 Distribución de la Infraestructura Física de la DACB	96
Tabla 3.22 Cursos, talleres y simulacros organizados por Protección Civil en la DACB	98
Tabla 5.1 Estructura interna del Plan de Trabajo de la DACB	106

Índice de Figuras

Figura 1.1 Ingresos según escolaridad e informalidad	25
Figura 1.2 Composición del padrón estatal de investigadores de Tabasco por área de conocimiento 2022	38
Figura 3.1 Planta académica de la DACB del periodo 2019-2022	58
Figura 3.2 Número de Proyectos de investigación de la DACB del 2019 al 2022	73
Figura 3.3 Número de Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores del 2019 al 2022	74
Figura 3.4 Número de Profesores en el RCEA del 2019 al 2022	75
Figura 3.5 Profesores de la DACB en el Sistema Estatal de Investigadores (2018-2022)	75
Figura 3.6 Número de estudiantes de licenciatura de la DACB que realizaron Verano de la Investigación Científica del 2019 al 2022	77
Figura 3.7 Miembros del Club Universitario de Ciencias de la DACB del 2019 al 2022	78
Figura 3.8 Número de artículos de la Revista Journal Of Basic Sciences de la DACB en el periodo 2018-2022	80
Figura 3.9 Número de artículos publicados en revistas indizadas y arbitradas de la DACB en el periodo 2018-2022	81
Figura 3.10 Actividades de las semanas culturales de la DACB en el periodo 2019-2022	86
Figura 3.11 Actividades de la semana de Juárez de la DACB en el periodo 2019-2022	88
Figura 3.12 Logo del Título de Registro de Marca “UJAT DACBAS”.	93
Figura 3.13 Personal de la DACB en el periodo 2019-2022	95
Figura 3.14 Número de Estudiantes de la DACB que concluyeron Servicio Social y Prácticas profesionales	101
Figura 5.1 Articulación de la planeación general con la planeación interna	105



PRESENTACIÓN

Conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, así como en el Reglamento General de Planeación y Evaluación Institucional, en su Capítulo II, Artículos 10°, 19°, 20°, 21°, 45° y 46°, se presenta el Plan de Desarrollo Divisional 2022-2026, donde se plasman las políticas, objetivos y estrategias que conducirán en el quehacer de la División Académica de Ciencias Básicas (DACB).

Este documento se elaboró con el objetivo y compromiso institucional de posicionar a la División Académica de Ciencias Básicas como una división con presencia nacional e internacional en la formación integral de profesionistas con las competencias necesarias para responder a las problemáticas en el ámbito local, regional, nacional e internacional.

El Plan de Desarrollo Divisional 2022–2026 es el resultado del trabajo en equipo, la planeación participativa y la innovación de los procesos, llevados a cabo por personal académico y administrativo, cuya experiencia y compromiso, le ha permitido retomar las demandas más apremiantes de la comunidad divisional vertidas en el Foro de Consulta, donde también se expresaron sectores públicos y la sociedad en general.

El presente Plan de Desarrollo busca fortalecer cada uno de los ejes universitarios, como son: *Calidad en los Programas Educativos, Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento, Cultura y Valores Universitarios,*



Responsabilidad Social Universitaria, Gestión Eficaz y Transparente, Equidad y Movilidad Social y Extensionismo, para ello, está integrado por 33 Políticas, 15 Objetivos Estratégicos, 97 Estrategias Generales, 11 Estrategias Transversales, 18 Indicadores Estratégicos y 53 Indicadores de Gestión, alineados con el Plan de Desarrollo Institucional 2020–2024 y al Plan de Desarrollo a Largo Plazo 2028 de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Lo que hoy se plantea, responde a las exigencias de este siglo para las Instituciones de Educación Superior de vanguardia, lo que supone el mantenimiento de altos estándares de calidad en todos los ámbitos de la vida de la División Académica de Ciencias Básicas., en un entorno de equidad e inclusión.

Este documento concentra las aspiraciones de quienes conformamos la comunidad divisional, por lo que exhorto a cada uno a poner su mayor esfuerzo para que logremos alcanzar los objetivos y las metas establecidas, de modo que hagamos de la División Académica de Ciencias Básicas, nuestra segunda casa, nuestro orgullo y nuestra fortaleza.

Estudio en la Duda. Acción en la Fe.

Dra. Hermicenda Pérez Vidal

Directora



1. ANÁLISIS DEL

CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR



1.1 Contexto Internacional

Las crisis provocadas por los conflictos armados y la inestabilidad, los desastres y riesgos, las pandemias y los efectos del cambio climático a escala mundial, perturban la educación e impiden la escolarización de millones de niños y jóvenes en todo el mundo (UNESCO, 2023).

La educación es un derecho humano fundamental y solo con las capacidades conocimientos que se obtienen mediante esta, se podrá subsanar los problemas a los que se enfrenta la sociedad y dirigirse a un mejor futuro (UNESCO, 2023).

A finales del 2019, se presentó una crisis sanitaria conocida como Covid-19, enfermedad respiratoria causada por el SARS-CoV-2, que obligo a los gobiernos a implementar diversos

protocolos como la suspensión de actividades presenciales educativas y sociales en espacios cerrados, la reducción de las plantillas de empleados por parte de las empresas, así como la creación de vacunas que protegieran a sus ciudadanos (Reimers, 2021).

La pandemia de Covid-19 ha tenido un importante costo humano y sus efectos sociales y económicos se hacen sentir en todo el globo (Banco Mundial, 2020). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) registró hasta la fecha alrededor de 6.8 millones de decesos en todo el mundo.

La pandemia evidenció la vulnerabilidad de las naciones ante este tipo de crisis, haciendo notar la necesidad de especialistas en diversas áreas científicas, así como, de médicos, enfermeras, técnicos operativos, químicos, entre otros. La población se vio obligada a innovar y adaptarse rápidamente a los cambios (Reimers, 2021).

Debido al Covid-19, la economía global se vio afectada, la cadena de suministro de bienes y servicios se vio interrumpida provocando desabasto de alimentos y una reducción en la eficiencia de servicios públicos y privados. La respuesta del Banco Mundial estuvo centrada en cuatro esferas claves: salvar vidas, proteger a los pobres y vulnerables, ayudar a salvar empleos y empresas y contribuir a una recuperación más resiliente (Banco Mundial, 2020).

Uno de los numerosos y dramáticos efectos de la pandemia es la generación de la peor crisis educativa del último siglo. A nivel mundial, entre febrero de 2020 y febrero de 2022, las escuelas estuvieron totalmente cerradas para el aprendizaje presencial durante 141 días en promedio. En Asia meridional y en América Latina y el Caribe, los cierres duraron 273 y 225 días, respectivamente (UNESCO, 2023).

La COVID-19 generó una catástrofe de desigualdad. Casi todos los países ofrecieron alguna modalidad de educación a distancia durante el cierre de las escuelas, pero hubo una gran desigualdad en el acceso y la utilización de este sistema entre los países y dentro de ellos. Como consecuencia de los cambios en la modalidad de trabajo y educación, se observó una mayor brecha digital entre sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo, proyectándose hasta de dos años en esta última (Banco Mundial, 2022b; Negueruela & Torres, 2021; UNESCO, 2021).



La pérdida de conocimientos y habilidades previamente adquiridos, la disminución en las oportunidades educativas, el incremento de la deserción escolar, así como, el rezago educativo son algunas de los aspectos negativos que tuvo la pandemia sobre la educación en países desarrollados y en vías de desarrollo (Reimers, 2021).

La desigualdad educativa se acrecentó dentro de las naciones, estimándose una reducción del 3 % en la supervisión del proceso del aprendizaje en países de mayor ingreso comparado con el 25 % en los países de ingresos bajos o medios-bajos como consecuencia de la pandemia (UNESCO, 2020b).

Las instancias gubernamentales en múltiples países se enfocan en brindar acceso a la educación pública y de calidad a la sociedad en espera de un incremento en las oportunidades de desarrollo en la población. En 2015, se llevó a cabo la reunión del World Education Forum, por sus siglas en inglés WEF, donde se aprobó la Declaración de Incheon para la Educación del año 2030 y el marco de acción para no dejar rezagado a nadie (UNESCO, 2015).

La Agenda 2030, establecida por las Naciones Unidas, plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental con el fin de resolver las problemáticas que se viven actualmente (UNESCO, 2015).

El ODS número 4, respecto a la educación, tiene entre sus metas asegurar que todos los niños y niñas terminen la enseñanza primaria y secundaria, además señala que se debe garantizar una educación superior inclusiva, equitativa y de calidad, que promueva las oportunidades de aprendizaje permanente para todos (ONU, 2015).

Las Naciones Unidas, señala las dificultades de lograr las metas de la agenda 2030, puesto que antes de la crisis del coronavirus las proyecciones indicaban que más de 200 millones de niños no asistían y que sólo el 60 % de los jóvenes completarían la enseñanza secundaria en 2030 (ONU, 2020).

El cierre de escuelas y la interrupción de la educación solo profundiza las preocupantes cifras. Se detectó que para alcanzar los ODS es necesario llevar a cabo cambios profundos en las

instituciones de educación básica, técnicas y profesionalizantes, donde se modifiquen las prácticas y se maximicen esfuerzos, aprovechando las nuevas tecnologías.

Es fundamental formar alianzas entre los diferentes actores del planeta como los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil situando la Agenda 2030 en el centro de las políticas y acciones, de tal forma que los sectores económicos, educativos, sociales y ambientales de todos los países sean beneficiados (ONU, 2015).

En lo que se refiere a las instituciones de educación superior (IES), estas deberán adaptarse a los cambios sociales y deberá buscar el desarrollo de competencias institucionales y el desarrollo tecnológico para ofrecer a sus estudiantes las mejores herramientas que los prepare para el mercado laboral (UNESCO, 2020a).

La implementación de programas por competencias, el desarrollo de perfiles multidisciplinarios, el autoaprendizaje, la mejora continua de los perfiles docentes, la creación de comunidades de enseñanza-trabajo serán actividades esenciales impulsadas por las universidades (Institute for the Future of Education, 2022).

El diseño de programas educativos vanguardistas y de calidad que sepan identificar los problemas sociales, educativos, ambientales y estén orientados a la formación de técnicos y profesionistas competentes, con capacidad de adaptación a la forma de evolución del mercado, la sociedad, la ciencia y la tecnología, es decir, los sistemas educativos deberán enfocarse en una educación para los empleos del futuro. Esto también representa un desafío para los estudiantes debido a que en los actuales modelos educativos el estudiante es más responsable de su aprendizaje y se encuentra en constante evaluación para incrementar sus fortalezas. El estudiante se enfoca en la resolución de problemas, análisis de casos de estudio y simulaciones (Hüseyin Karagozlu, 2017).

De acuerdo con el documento *“Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales”* publicado por la UNESCO, el concepto de acceso universal en la enseñanza superior está regido por el derecho a la educación, la cual debe ser sin discriminación ni exclusión. La inclusión es un proceso continuo, que tiene como pilares: la presencia, el aprendizaje y la participación para lograr el progreso, evitar la segregación y la marginación (UNESCO, 2020a, 2020b).



A pesar de que, en los últimos años, las mujeres provenientes de los países de la OCDE muestran un nivel escolar mayor al de los hombres continúan teniendo una baja representación en las ciencias, la tecnología y las ingenierías. Los tres problemas más importantes de la desigualdad de género son la violencia contra la mujer, la brecha salarial de género y la participación desigual en el trabajo no remunerado (OCDE, 2019; Organización Internacional del Trabajo, 2018).

La educación es un motor en crecimiento, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario en todos los niveles de la enseñanza, implica la inclusión de personas vulnerables, así como, personas con discapacidad, de pueblos indígenas y niños en situaciones de desventaja socioeconómica (Banco Mundial, 2022b).

La educación en lo que respecta a las personas, promueve el empleo, los ingresos, la salud y la reducción de la pobreza. A nivel mundial, un año adicional de escolarización puede aumentar los ingresos en un 10 % al año. En cuanto a las sociedades, contribuye al desarrollo económico a largo plazo, promueve la innovación, fortalece las instituciones y fomenta la cohesión social (Banco Mundial, 2022b).

Por otro lado, datos proporcionados por el banco mundial evidenciaron que los gobiernos redujeron su gasto público en educación en el 2020 comparado con el año 2018 de un 13.5 % a un 12.6 %. Los elevados costos de vida experimentados durante los últimos, debido a la inflación, derivada por múltiples factores como la pandemia, la crisis europea, así como, la invasión de Rusia a Ucrania, indican que podríamos enfrentar una serie de crisis financieras y las economías en desarrollo podría tener daños duraderos (Banco Mundial, 2022c).

Por otro lado, la inserción tecnológica, así como, la participación de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil serán importantes para lograr el desarrollo de los países. La cuarta revolución industrial, también llamada *industria 4.0*, es aquella “*basada en tecnologías que dan lugar a importantes efectos emergentes*” (Sols, 2020).

Los principales retos de la industria 4.0 son: la seguridad de la información y la privacidad de los datos, lo que implica una continua formación de profesionales, la estandarización de aplicaciones y de los protocolos de comunicación, por lo que se requiere competitividad, eficacia y eficiencia

por parte de la industria y del profesionista.

Los desafíos socioeconómicos y ambientales mundiales; como el cambio climático, la crisis del agua, la pérdida de biodiversidad, los fenómenos extremos, la desoxigenación de los océanos, la alimentación, la salud, la migración del uso de combustibles fósiles al uso de energías no contaminantes son situaciones a la que se enfrenta la sociedad mundial y en particular el sector educativo en la formación del recurso idóneo para atender estas problemáticas.

El 2022 ha sido un año de incertidumbre, el aumento de la cantidad y la gravedad de los desastres naturales, asimismo, la inflación global, las interrupciones en el suministro de alimentos, fertilizantes y energía, las pérdidas en la educación y otros desafíos globales recuerdan la persistencia de los efectos de la pandemia por COVID-19 (Banco Mundial, 2022a).

A pesar de que en 2022 los gobiernos intentaron una recuperación económica débil e inestable, los esfuerzos para combatir la pobreza y la deuda de los países con menor desarrollo se agudizaron y se dio paso a la llamada desaceleración económica. A pesar de que se llevó a cabo una vacunación de escala global que permitiera la reactivación económica, los efectos en diversos aspectos podrían durar años.

La educación superior ha cambiado en los últimos años, fortaleciendo cada vez más la investigación, vinculación, extensión y difusión con programas pertinentes. Se evidenció durante la pandemia, la necesidad de profesionistas bien preparados en distintas áreas, como la ciencia, la tecnología, la medicina, la estadística, entre otros. En este sentido, las Ciencias como las matemáticas, la física, la química, las ciencias de la vida y las ciencias sociales; son impulsadas por la curiosidad, aportan las herramientas necesarias para hacerles frente a los desafíos antes citados (UNESCO, 2019).

La participación de diversas organizaciones a nivel internacional serán necesarias para lograr cumplir con los diferentes objetivos planteados a nivel educativo, por ejemplo, la Red Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica (Red PARF) pretende lograr un impacto sostenible respecto a la salud a través de la provisión de guías normativas y el fomento de alianzas que fortalezcan la colaboración entre los países.

También, organizaciones como la Unión Matemática Internacional (IMU, por sus siglas en inglés),

cuyo propósito es promover la cooperación internacional en matemáticas y la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC, por sus siglas en inglés) serán fundamentales para el desarrollo de la ciencia.

De este modo, la educación de calidad presenta retos que las universidades deben atender mediante el impulso o creación de licenciaturas y posgrados. Además, se precisa una educación que contemple los problemas ambientales y de desarrollo considerando las repercusiones a corto, medio y largo plazo (OEI, 2022).

1.2 Contexto Nacional

El 1 de diciembre de 2018 entró en funciones un nuevo gobierno federal, el cual, a partir de entonces, ha impulsado profundas transformaciones en diferentes ámbitos de la vida nacional. Este conjunto de reformas ha sido bautizado como la “Cuarta Transformación (4T)”, y ha tenido como ejes articuladores el combate frontal a la corrupción, la defensa de los bienes nacionales -particularmente los energéticos- y la ejecución de ambiciosos programas de política social. Al mismo tiempo, se han emprendido importantes proyectos de obra pública como el aeropuerto Felipe Ángeles, la refinería de Dos Bocas y el Tren Mayal, lo que ha supuesto una significativa inversión pública.

La agenda de la 4T, plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND) enfatiza en la esfera social el nuevo papel del Estado, el cual, “...no será gestor de oportunidades... Será, en cambio, garante de derechos”; entre éstos últimos destaca “El derecho a la vida, a la integridad física y a la propiedad...”. Establece que el Ejecutivo Federal “se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno”.

En el ámbito económico se propone el “fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados”. Estos nuevos empleos se gestarán mediante la

aplicación de programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, así como el acceso al crédito. Cabe destacar, que algunos de estos programas, los vinculados al sector energético y minero, entre otros, requerirán de profesionales de la física, la química, la geofísica, las matemáticas y las ciencias computacionales. El PND dedica escasas seis líneas a Ciencia y Tecnología, donde se propone la promoción de la investigación científica y tecnológica, así como el apoyo con becas a estudiantes y académicos (PND, 2019-2024).

Por su parte, el Programa Sectorial de Educación establece que “la política educativa de la presente administración se articulará en torno a seis prioridades, a saber; Educación para todas y todos, sin dejar a nadie atrás; Educación de excelencia para aprendizajes significativos; Maestras y maestros como agentes de la transformación educativa; Entornos educativos dignos y sana convivencia, Deporte para todas y todos; y Rectoría del Estado en la educación y consenso social”. Los anteriores objetivos prioritarios se servirán, para su logro, de un conjunto de instrumentos de política educativa, entre los que se pueden señalar la *Estrategia Nacional de Educación Inclusiva*, las *Universidades para el Bienestar Benito Juárez García* y la *Escuela es Nuestra*” (PSE 2020-2024).

En el documento se señala el rezago aún prevaleciente en la cobertura (39.7 %) en la educación superior y, aunque se ha alcanzado la igualdad de género en este nivel datos del Instituto Mexicano para la Competitividad indican que para el primer trimestre de 2022, las mujeres entre 15 y 29 años representaron el 55 % de los nuevos profesionistas jóvenes, la expansión se ha dado de forma desigual entre los diferentes estados del país, y una asimetría semejante ocurre en la elección de carrera entre hombres y mujeres, pues mientras éstas últimas eligen áreas como enfermería, derecho y administración, los primeros se inclinan mayormente por la tecnología, las ingenierías y el desarrollo de software (IMCO, 2022).

Con el propósito de articular las acciones en favor de la educación superior, en el 2021 se emitió la nueva Ley General de Educación Superior, la cual propone la obligatoriedad de este nivel; la importancia de la contribución del conocimiento y la formación de profesionistas para el desarrollo del país; la distribución de responsabilidades entre la federación, entidades federativas



y municipios; el establecimiento de políticas para la mejora continua, la evaluación con miras a una educación superior con visión de Estado; los criterios para el financiamiento y la regulación de la participación de los diversos sectores en la educación superior.

A partir de agosto de 2021, se instaló el Consejo Nacional para la Coordinación de la Educación Superior (CONACES), la Secretaría de Educación Pública convocó a autoridades e instituciones a centrar los esfuerzos en el cumplimiento de la Ley General de Educación Superior (LGES), de manera gradual. La mayor prioridad para las autoridades y las instituciones fue mantener en operación los servicios educativos y los apoyos a los alumnos que provienen de los hogares con menores niveles de ingreso.

Se han registrado avances significativos en su instrumentación de la LGES, como: se instaló el CONACES, órgano colegiado de interlocución, deliberación, consulta y consenso, que sienta las bases de una renovada gobernabilidad, basada en la corresponsabilidad en la toma de decisiones. En este espacio, las autoridades de educación superior impulsan las políticas y proyectos estratégicos para el desarrollo de la educación superior en 27 entidades federativas en las cuales se encuentra Tabasco. Se está desarrollando el Registro Nacional de Opciones de la Educación Superior. Construcción de la propuesta para transitar hacia un nuevo modelo y política de financiamiento que garantice la obligatoriedad y gratuidad de la educación superior. Se propuso la creación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEP, 2022).

El artículo 10 de esta Ley establece la mejora continua de la educación buscando la excelencia, la pertinencia y la vanguardia. El apartado XII de este artículo señala que los criterios para la elaboración de políticas en educación superior deberán estar basados en “La evaluación de la educación superior como un proceso integral, sistemático y participativo para su mejora continua, basada, entre otros aspectos, en evaluaciones diagnósticas, de programas y de gestión institucional, así como en la acreditación en los términos que se establezcan en las disposiciones derivadas de la presente Ley”. Con este propósito, la Ley propone la creación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), integrado por las autoridades

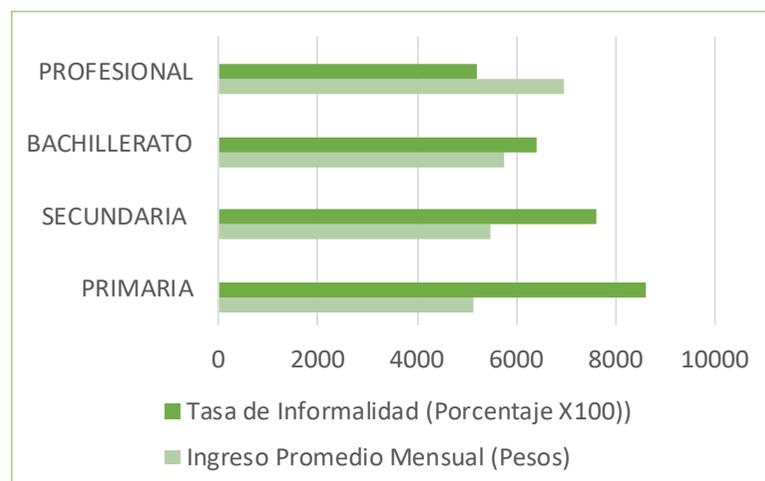
educativas de la Federación y de las entidades federativas, así como representantes de las autoridades institucionales de los subsistemas de educación superior del país y representantes de las organizaciones e instancias que llevan a cabo procesos de evaluación y acreditación de programas e instituciones de educación superior. Las funciones del SEAES, establecidas en el Artículo 58, consistirán en diseñar, proponer y articular estrategias y acciones en materia de evaluación y acreditación del Sistema Nacional de Educación Superior.

Es importante señalar que a las acciones de evaluación del SEAES, programadas para iniciar en 2024 y realizadas de forma gratuita (Secretaría de Educación y Deporte de Chihuahua, 2022), se suman las que han venido realizando el COPAES y diversos Organismos Acreditadores, los que reportan que, de alrededor de 3600 instituciones de educación superior, tanto privadas como públicas, tan sólo el 17 % cuentan con programas educativos acreditados (COPAES, 2023).

Los anteriores datos muestran que se tiene aún mucho por hacer en materia de evaluación y acreditación, tareas indispensables, considerando que para la población joven (de 15 a 24 años), la educación se constituirá cada vez más, en un factor decisivo para poder incorporarse al mercado laboral. La Figura 1.1, con datos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), muestra el nivel de ingresos de este grupo social según el nivel de estudios, así como el trabajo informal que realizan (IMCO, 2022).

Figura 1.1 *Ingresos según escolaridad e informalidad*

De los datos de la Figura 1.1 se desprende que el ámbito del empleo está correlacionado con el nivel educativo, de tal manera que, cuanto mayor es este último, el trabajador se encuentra laborando en el sector formal con lo que logra mejores condiciones y salario.



Nota: Elaboración propia con base en la información del Instituto Mexicano para la Competitividad 2022.



En la siguiente Tabla 1.1 se muestran datos por género de ocupación y salario de profesionistas con un perfil correspondiente a los programas educativos que se ofrecen en la División:

Tabla 1.1 *Ingreso promedio mensual por campo disciplinar*

Carrera	Profesionistas ocupados	Hombres (%)	Mujeres (%)	Ingreso promedio mensual (\$)
Física	9,478	87.7	12.3	14,770
Matemáticas	31,698	62	38	12,361
Química	33,497	42.9	57.1	12,754
Farmacia	14,212	35	65	12,059
Ciencias de la Computación	701,232	69.9	30.1	14,426
Finanzas, banca y seguros	64,079	54.4	45.6	22,828
Ciencias de la tierra y de la atmósfera	18,302	77	23	16,710

Nota: Elaboración propia extraída de *Cifras actualizadas al segundo trimestre de 2022 de la Encuesta nacional de Ocupación y Empleo, STPS-INEGI.

De acuerdo con el IMCO, en los últimos 18 años el porcentaje de jóvenes que acceden a la educación superior ha aumentado considerablemente, pues, en 2005, alrededor de 2.2 millones de jóvenes concluyeron la licenciatura, mientras que, en 2022, prácticamente se duplicó este número, con 4.1 millones de personas jóvenes, destacando que desde 2020, las mujeres superan a los hombres en el acceso a la educación superior. En el primer trimestre de 2022, las mujeres de entre 15 y 29 años representaron el 55 % de los nuevos profesionistas, señalando que, sin embargo, la elección de carrera varía entre los géneros, pues las mujeres mayormente se inclinan por la enfermería, derecho y administración, en tanto que los hombres optan por la tecnología, ingenierías y desarrollo de software (IMCO, 2022).

No obstante lo anterior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), presentó en el 2018 un panorama nacional donde se destaca la desigualdad social ocasionada por la inequidad en la distribución de ingresos, origen social y rezago educativo, lo cual ha traído como consecuencia el aumento en el número de jóvenes que no estudian ni trabajan. Asimismo, explica que, quienes logran concluir la educación obligatoria e ingresan a una institución de educación superior enfrentan el reto de permanecer y concluir satisfactoriamente sus estudios, sin embargo, esto no asegura una incorporación inmediata al trabajo.

Debido a lo anterior, ANUIES propone renovar la educación superior en México, para ello considera cinco ejes de transformación: 1. Mejor gobernanza para el desarrollo del sistema de educación superior; 2. Ampliación de la cobertura con calidad y equidad; 3. Mejora continua de la calidad de la educación superior; 4. Ejercicio pleno de la responsabilidad social; 5. Certeza jurídica y presupuestal para el desarrollo de la educación superior. Así mismo, plantea la concertación de una nueva política de financiamiento con visión de Estado, caracterizada por la corresponsabilidad entre el gobierno federal y los gobiernos estatales para brindar certeza jurídica y presupuestal a las instituciones de educación superior (ANUIES, 2018).

Las IES que ofrecen carreras científicas en nuestro país enfrentan diversos retos, entre los que se encuentran: 1) la incorporación de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje; 2) el equipamiento de laboratorios con instrumentos de última generación; 3) potenciar el uso y aprovechamiento de las TIC; 4) la promoción de ciencia y tecnologías verdes, (Pedroza & Reyes, 2022). En la Tabla 1.2 se muestra la matrícula de licenciatura a nivel nacional (2022), por género, de los programas educativos en ciencias básicas, así como datos de ingreso y egreso.



Tabla 1.2 *Matrícula de licenciatura a nivel nacional (2022), por género, de los programas educativos de ciencias básicas, así como datos de ingreso y egreso*

Licenciatura	Matrícula Mujeres	Matrícula Hombres	Matrícula Total	Nuevo Ingreso Mujeres	Nuevo Ingreso Hombres	Nuevo Ingreso Total	Egresados Mujeres	Egresados Hombres	Egresados Total
Física	2,269	6,474	8,743	506	1,425	1,931	193	571	764
Matemáticas	3,794	8,217	12,011	673	1,368	2,041	323	558	881
Computación	4,581	19,235	23,816	1,069	4,374	5,443	514	1,932	2,446
Química	5,026	6,316	11,342	886	1,197	2,083	603	732	1,335
Actuaría	4,483	5,217	9,700	845	1,065	1,910	718	813	1,531
QFB	10,522	6,194	16,716	1,915	1,144	3,059	1,281	718	1,999
Geofísica	902	1,307	2,209	176	218	394	118	164	282

Nota: Elaboración propia a partir de datos del ANUIES 2023.

En la Tabla 1.3 se indican datos, por género, se observa un mayor equilibrio entre la participación de hombres y mujeres.

Tabla 1.3 *Matrícula de posgrado a nivel nacional (2022), por género, de los programas educativos de ciencias básicas, así como datos de ingreso y egreso*

Posgrado	Matrícula Mujeres	Matrícula Hombres	Matrícula Total	Nuevo Ingreso Mujeres	Nuevo Ingreso Hombres	Nuevo Ingreso Total	Egresados Mujeres	Egresados Hombres	Egresados Total
Doctorado	3,854	4,566	8,420	653	785	1,438	673	873	1,546
Maestría	4,723	5,331	10,054	1,823	2,023	3,846	1,666	1,892	3,558

Nota: Elaboración propia a partir de datos del ANUIES 2023.

Por otra parte, la Secretaría de Educación Pública (SEP) en su 4to Informe de Labores, se refiere al Estado, como rector de la política educativa, promotor de una educación de calidad con equidad, como derecho de todos los mexicanos. Afirma que, corresponde a la Secretaría de Educación Pública articular objetivos, estrategias y acciones puntuales, en el ámbito educativo, bajo los principios de universalidad, gratuidad, laicidad, obligatoriedad, democracia, integralidad, equidad y excelencia, que garanticen un mayor crecimiento social, político y económico del país. La SEP, con el firme propósito de dar cumplimiento a los principios, fines y criterios de la educación pública establecidos en la Reforma Constitucional en materia educativa de 2019, así como las leyes secundarias, para que la población mexicana cuente con una formación incluyente, justa e intercultural, impulsa un nuevo modelo de desarrollo basado en el bienestar

de las personas y, por tanto, contribuye a reducir la pobreza y mitigar los altos niveles de violencia que se viven en el país.

La educación constituye un derecho humano universal, inherente e inalienable, comprometida a garantizar la plena realización de los individuos, que puso en marcha acciones determinantes mediante las cuales se forman mexicanas y mexicanos resilientes, responsables, con sentido comunitario y de solidaridad, conciencia ambiental y salud personal, respeto por la diversidad cultural y un profundo amor por la patria (SEP, 2022).

El Sistema Educativo Nacional (SEN) cuenta con los siguientes tipos de educación: Básico, Medio Superior y Superior, en las modalidades escolar, no escolarizada y mixta. La educación superior es aquella que se imparte después de medio superior, se integra de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, así como por opciones terminales previas a la conclusión de la licenciatura, como los estudios de Técnico Superior Universitario. De igual forma, comprende la educación normal en todos sus niveles y especialidades (Secretaría de Educación Pública, 2023).

A dos años de la pandemia, los datos presentados por la SEP indican la persistencia de efectos negativos. Esto se puede apreciar en los ciclos escolares 2020-2021 y 2021-2022 con una reducción de 1.5 % en la matrícula total, es decir, más de 520 mil alumnos a nivel nacional. Por tipo educativo, en educación básica el descenso fue de 2.0 % que equivale a 483.5 mil estudiantes y en educación media superior un 2.3 % que corresponde a 123 mil estudiantes. Con respecto de la educación superior se observó un incremento en la matrícula de 1.7 %, casi 86 mil estudiantes más.

El SEN ofreció opciones educativas a la población en sus diferentes modalidades, tanto en escuelas públicas como privadas, que durante el inicio del ciclo escolar 2021-2022 se impartieron bajo el esquema de educación a distancia, implementado en el ciclo escolar derivado del COVID-19. Conforme fue cediendo la emergencia sanitaria se regresó gradualmente de manera presencial a las aulas. En el ciclo escolar 2021-2022 se registró una matrícula de casi 33 millones de estudiantes en la modalidad escolarizada de los tres tipos educativos: básico, medio superior y



superior, atendidos por dos millones de docentes, en 255,537 escuelas. Adicional a la matrícula atendida en servicios escolarizados, se otorgó educación media superior y superior a 1.4 millones de jóvenes con la modalidad no escolarizada, sumando una matrícula total de 34.4 millones de alumnos.

Las escuelas públicas registraron 85.6 % de los alumnos, mientras que 14.4 % restante se concentró en escuelas privadas. Durante el ciclo escolar 2020-2021 se atendieron 1.3 millones de alumnos en capacitación para el trabajo. Para el ciclo 2021-2022 se contabiliza, de forma preliminar 1.4 millones de estudiantes. El indicador de cobertura durante el ciclo escolar 2021-2022 en educación básica registró a 90.5 % de la población entre tres y 14 años; en educación media superior a 78.4 % de los jóvenes de 15 a 17 años, y en la licenciatura de educación superior –técnico superior, normal y licenciatura alcanzó una cobertura en los jóvenes de entre 18 y 22 años de 42.5 % (SEP, 2022).

Derivado de la necesidad de contar con recurso humano formado y competente para hacer frente a alertas sanitarias y las necesidades de salud de la población, la Secretaría de Salud en octubre de 2022 publicó su participación en la formación y el desarrollo de los recursos humanos para la salud del Sistema Nacional de Salud en un marco de colaboración entre las instituciones de los sectores salud y educación, así como otros sectores de la sociedad.

En el Marco Jurídico de la Ley General de Salud en su Capítulo III “Formación, Capacitación y Actualización del Personal” en su Artículo 89. Dice que “Las autoridades sanitarias, sin perjuicio de la competencia que sobre la materia corresponda a las autoridades educativas y en coordinación con ellas, así como con la participación de las instituciones de salud, establecerán las normas y criterios para la capacitación y actualización de los recursos humanos para la salud”. En su Artículo 90 define los ámbitos de competencia de la Secretaría de Salud y las entidades federativas; así también las actividades formativas y de actualización en la materia; la creación de centros de capacitación y formación; la facilitación para la enseñanza y el adiestramiento de los profesionales de la salud conforme a las normas establecidas y la promoción de participaciones voluntarias de profesionales de la salud en actividades docentes o técnicas.

Asimismo, en el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, en su Artículo 18 hace referencia a que la Dirección General de Calidad y Educación en Salud le corresponde: el diseño, promoción y evaluación de modelos educativos orientados a la formación de recursos humanos para la salud; la participación con otras autoridades con respecto al Sistema Nacional de Educación Permanente en Salud; la participación en programas de capacitación y actualización con otras instituciones del Sistema; así como la participación en la elaboración de convenios de colaboración con otros organismos y entidades federativas (Secretaría de Salud, 2022).

En cuanto a la economía mexicana, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) señala en el documento “Estudio Económico de México 2022”, que el país está recuperándose, luego del impacto que la pandemia por Covid-19 tuvo en el sector económico y en el bienestar de las personas, donde los trabajadores informales, las mujeres y los jóvenes fueron los más afectados. Se destaca una sólida política macroeconómica sustentada en un manejo adecuado de la deuda, así como de la política monetaria y el tipo de cambio flexible. Sugiere que una agenda integral reforzaría la recuperación y el crecimiento a mediano plazo. Las reformas deberían encausarse: a) impulsar la inversión y revertir el bajo crecimiento de la productividad; b) elevar el crecimiento y los empleos; y c) elevar el gasto social (en especial, en educación y salud). El sistema educativo se ha visto muy afectado por la pandemia.

Al haber sufrido uno de los cierres de escuelas más prolongados de la OCDE, es probable que las desigualdades preexistentes en México se amplíen aún más. Antes de la pandemia, los alumnos con mejor rendimiento escolar tenían un nivel similar al del promedio de la OCDE. Sin embargo, la brecha entre los estudiantes con mejor rendimiento y los estudiantes más rezagados era grande y equivalía a cuatro años de escolaridad. Por tal motivo, en el apartado “Mejorar la igualdad de oportunidades” habla de la necesidad de poner en marcha programas destinados a reincorporar a la escuela a alumnos que la abandonaron durante la pandemia y proporcionar refuerzo y tutorías personalizadas a aquellos con dificultades de aprendizaje (OCDE, 2022).

En México, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) se encuentran en una situación crítica. En comparación con el promedio de países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo



Económico (OCDE), México, “invierte ocho veces menos en investigación y desarrollo (I+D), cuenta con una plantilla de investigación nueve veces menor, publica 5.5 veces menos artículos de investigación, y sus residentes realizan 20 veces menos aplicaciones de patentes en las principales oficinas de propiedad intelectual” (Ávila, 2020).

En México, los resultados en materia de CTI son deficientes y pobres, lo cual ha llevado al país a ubicarse en los últimos lugares de los rankings internacionales de innovación y competitividad. Para hacer frente a tal situación se requiere impulsar la relación de corresponsabilidad entre el gobierno y el sector privado, así como las instituciones educativas y la sociedad en general. En estas relaciones, es detonante que el sector privado incrementa de manera significativa el financiamiento y ejecución de I+D, así como “migrar sus modelos de negocios hacia una base científico-tecnológica de mayor valor agregado” (Ávila, 2020).

En este contexto, el papel de las instituciones académicas cuenta con una oportunidad de ser catalizadores del cambio en el desarrollo de I+D y en consecuencia en la mejora de la CTI, para lo cual se requiere mejora en la formación y entrenamiento del recurso humano con base en ciencia y tecnología, que les permita desarrollar el adecuado uso de técnicas, herramientas y metodologías para la innovación y el emprendimiento que permita trasladar el conocimiento a productos y servicios de valor (Ávila, 2020).

1.3 Contexto Estatal

El Estado de Tabasco, es una de las 32 entidades Federativas que integra a los Estados Unidos Mexicanos, representa el 1.3 % del territorio nacional en la que viven 2,402,598 habitantes, de los cuales el 48.9 % son hombres y 51.1 % mujeres; de ellos, el 94.8 % de personas con 15 años o más, son alfabetas. Según su lugar de residencia, el 59 % de los habitantes se ubican en zonas urbanas y 41 % en zonas rurales, además de que 89,525 (3.99 %) personas mayores a cinco años de edad hablan alguna lengua indígena y la población que no habla español de los hablantes de lengua indígena representan el 1.05 %, la lengua indígena más frecuente es el Chontal (66.5 %) y el Ch'ol (22.1 %). La población que se considera afroamericana negra o afrodescendiente es de 1.56 %. El promedio de hijos (as) nacidos (as) vivos (os) es de 1.6 % (INEGI, 2021).

Tabasco se ubica en el sureste y colinda al norte con el Golfo de México y Campeche, al este con Campeche y la República de Guatemala, al sur con Chiapas y al oeste con Veracruz de Ignacio de la Llave. Se encuentra en una posición geográfica entre las coordenadas de 17.84° de latitud norte y 92.62° de longitud oeste. Es una entidad integrada por 17 municipios y 2,738 localidades urbanas y rurales que en conjunto tienen una extensión territorial de 24,731 Km². Su división geoestadística está conformada por dos Regiones Económicas: Grijalva y Usumacinta, que integran 5 subregiones: Chontalpa (Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Paraíso), Centro (Centro, Jalpa de Méndez y Nacajuca), Sierra (Jalapa, Tacotalpa y Teapa), Pantanos (Centla, Jonuta y Macuspana) y Ríos (Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique), (INEGI, 2020).

Respecto a la Población Económicamente Activa (PEA) pasó de 968 mil a 1 millón 24 mil personas en el primer trimestre del 2022 y la población ocupada fue de 957 mil personas que refleja un aumento de 66 mil ocupados. En actividades terciarias, las personas ocupadas ascendieron 52 mil, siendo el comercio el de mayor crecimiento con 24 mil y en los servicios diversos con 20 mil personas.

Las actividades del sector terciario siguen concentrando la mayor parte de la población ocupada con una participación del 63.8 %; el sector comercio, con 19.2 % registra un aumento de 24 mil



ocupados, el sector gobierno y organismos internacionales un 5.5 % en el total, dichas cifras disminuyeron respecto al 2021. Así también la población ocupada en el sector primario mostró un decremento (ENOE-INEGI 2022a).

El Producto Interno Bruto (PIB) de Tabasco, representa el 3.2 % con respecto al PIB nacional; y la principal fuente de empleo en el sector económico proviene de las actividades secundarias o industria de la transformación, que induce a una gran oportunidad de empleo para los egresados de la División Académica de Ciencias Básicas; principalmente, en el área de la petroquímica, alimentaria, papel y cartón (INEGI, 2017).

Hasta el 2020, la Población Económicamente Activa (PEA) en Tabasco de personas de 12 años y más, fue del 62.3 %; el 59.9 % fueron Hombres y 40.1 % mujeres. La Población No Económicamente Activa (PNEA) fue del 37.4 %, siendo las personas dedicadas a los quehaceres del hogar las de mayor ponderación con 46.3 %, seguidas de los estudiantes (36.7 %), personas con otras actividades no económicas (6.7 %), personas con alguna limitación física o mental que les impida trabajar (5.5 %), así como los pensionados y jubilados (4.8 %) (INEGI, 2021). La variación porcentual 2022 del cuarto trimestre respecto a igual trimestre del año anterior de la actividad económica para Tabasco fue de 7.2, (INEGI, 2023).

De acuerdo con la información proporcionada en 2021 por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), los municipios tabasqueños con menor desigualdad social, medidos a través del índice de Gini, son: Teapa ocupa el primer lugar en este rubro con el 0.395, seguido por Centla (0.392), Jalpa de Méndez (0.387), Cunduacán (0.385) y por último Jalapa (0.383). Cárdenas (0.452), Macuspana (0.447), Paraíso (0.436) y Comalcalco (0.433), (PO, 2022).

En lo que respecta a la educación superior en Tabasco, está integrada por 95,617 alumnos del sistema escolarizado (representa el 13 % del total de la matrícula estatal reportada para el inicio del ciclo escolar 2021-2022), se imparte en 88 instituciones (públicas y particulares) y es atendida por ocho mil 432 docentes, en tres vertientes: universitaria, tecnológica y pedagógica; comprende los grados académicos de técnico superior universitario o profesional asociado,

licenciatura, especialidad, maestría y doctorado (SETAB, 2022).

La tasa de absorción en educación superior al 2021, según el INEGI es de 54.73 el porcentaje de alumnos en el estado de Tabasco. La Tasa de abandono escolar de 2021/2022 fue de 7.7. La matrícula escolar de ciclos escolares de 2021/2022 fueron 69,850 de los cuales 34,544 fueron hombres y 35,306 mujeres.

La entidad cuenta con 33 espacios especializados para realizar investigación en las disciplinas de: Educación; Artes y Humanidades; Ciencias Sociales y Derecho; Administración y Negocio; Ciencias Naturales Matemáticas y Estadística; Tecnologías de la Información y Comunicación; Ingeniería Manufactura y Construcción; Agronomía y Veterinaria; y Ciencias de la Salud distribuidos en las instituciones: Colegio de Posgraduados, El Colegio de la Frontera Sur, Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, Instituto Tecnológico Superior de Villa la Venta Tabasco, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Tecnológica de Tabasco y la Universidad Tecnológica del Usumacinta.

El Plan Estatal de Desarrollo (PLED) 2019-2024, define los lineamientos para lograr los objetivos de bienestar de la población, alineados a los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) que coadyuvan al cumplimiento de los compromisos asumidos por los países al 2030. Este documento, orienta sus objetivos y estrategias hacia la modernización de la estructura productiva y potencia el fortalecimiento el sector educativo como base fundamental del desarrollo estatal y está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024. Uno de los objetivos es “refrendar a la población el derecho pleno a una educación de calidad, en condiciones de inclusión, equidad e igualdad sustantiva, que permita expandir sus conocimientos, habilidades y actitudes, favoreciendo el desarrollo sostenible de la entidad”, “Lograr que los tabasqueños apliquen conocimiento científico y tecnológico para satisfacer sus necesidades de desarrollo, a través de acciones de fomento, sensibilización, formación, vinculación y apoyo financiero; en un marco de ética, responsabilidad, eficiencia y calidad” (PND, 2019-2024).

En uno de sus ejes denominado Bienestar, Educación y Salud. Señala que Tabasco contará con un sistema educativo incluyente, con equidad e igualdad de oportunidades, que asegurará una



educación moderna, de calidad, que impulsará la práctica de la cultura física y el deporte, así como la apropiación de la ciencia y la tecnología para el desarrollo integral de niños, jóvenes y adultos. Al 2018 se identificaron nueve agrupaciones que se mantienen activas en la realización de cursos, talleres, observaciones astronómicas y participación en eventos como la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Noche de las Estrellas, Suma Ciencia, concursos entre otros (PND, 2019-2024).

Por su parte, el Programa Sectorial de Educación, Ciencia, Tecnología Juventud y Deporte 2019-2024 de la Secretaría de Educación del Estado de Tabasco, en su estrategia 2.4.8.2.2. se insta a “Promover en las instituciones de Educación Superior una oferta educativa diversificada, acorde a las necesidades de formación del capital humano que demanda el desarrollo sostenible de la entidad”. En ese tenor, las Instituciones de Educación Superior deben evaluar y diversificar su oferta educativa para cumplir con la demanda social en lo que respecta a la formación profesional de los estudiantes (PT, 2023).

Lamoyi y Pintos (RU, 2018), realizaron un análisis histórico de la cobertura de la educación superior en Tabasco, que muestra un crecimiento sostenido para el periodo 2012–2016, tanto en matrícula como en escuelas, profesores y cobertura, la cual reporta en 31.2 % para licenciatura y de 35.8 % considerando posgrado. Sin duda, hasta ese momento el objetivo de cobertura mejoraba, pues se pasó de la posición 18 a la 23 en abandono escolar para este nivel. Sin embargo, con relación a la conclusión del ciclo escolar 2019-2020 (en plena pandemia COVID19), según datos del INEGI, se tiene que un 2.2 % del total de estudiantes no logró concluir, teniendo al nivel medio superior como el de mayor impacto con un 3.4 %, seguido del nivel secundaria con un 3.2 % y la educación superior con un 2.5 % (INEGI 2021).

Como puede notarse se trata de un elevado porcentaje de estudiantes que han quedado fuera del sistema educativo nacional, más aún, considerando que en la educación privada el porcentaje es mayor, ya que solo un 4.2 % de estudiantes que se vieron obligados a abandonar sus estudios y no lograron concluir el referido ciclo escolar.

Es importante señalar que existe la Ley de educación del estado de Tabasco cuya última reforma

fue mediante Decreto 060 de fecha 23 de marzo de 2022. En el artículo 2 de esta Ley señala que se entenderá a la educación como un proceso permanente de transformación encaminado a la realización armónica de la persona y de la sociedad en aquella convivencia humana que asegura el continuo mejoramiento económico, social y cultural del pueblo. La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social (PT, 2023).

En ese contexto se vincula con el Programa Sectorial de Salud, Seguridad y Asistencia Social (PSSAS 2019-2024) de Tabasco, el cual enfatiza que el gobierno realizará las acciones necesarias para garantizar que la población reciba atención médica y hospitalaria gratuita e igualitaria, incluidos el suministro de medicamentos y materiales de curación y los exámenes clínicos. Además, en su estrategia 2.5.8.24 insta a “Generar acciones de educación e investigación en salud, con base en la Bioética y en referencia a la morbilidad y mortalidad en el Estado, para coadyuvar al desarrollo de conocimiento científico y al mismo tiempo en sus Líneas de Acción 2.5.8.24.1.3. y 2.5.8.24.1.5. Vincular al Sector Salud con las Instituciones Educativas mediante Convenios de Colaboración y Evaluar planes y programas académicos de carreras afines a la salud, respectivamente (PT, 2023).

A diferencias de otras entidades del país, Tabasco cuenta con el Programa Institucional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Tabasco 2019-2024 (PCTI), que establece las bases de la política científica, tecnológica y de innovación del estado (PT, 2023). Sin embargo, a lo largo de 20 años, la entidad ha emprendido un significativo esfuerzo por construir un sistema científico-tecnológico capaz de lograr niveles de bienestar social cada vez mayores, partiendo de una posición inicial de franca marginalidad a nivel nacional. A pesar de notables ejemplos en el sistema estatal de ciencia y tecnología, aún se está lejos de los parámetros nacionales (y en consecuencia internacionales) empleados para dimensionar capacidades y resultados, manteniéndose en posiciones modestas a rezagadas en dichas comparaciones (PT, 2023).

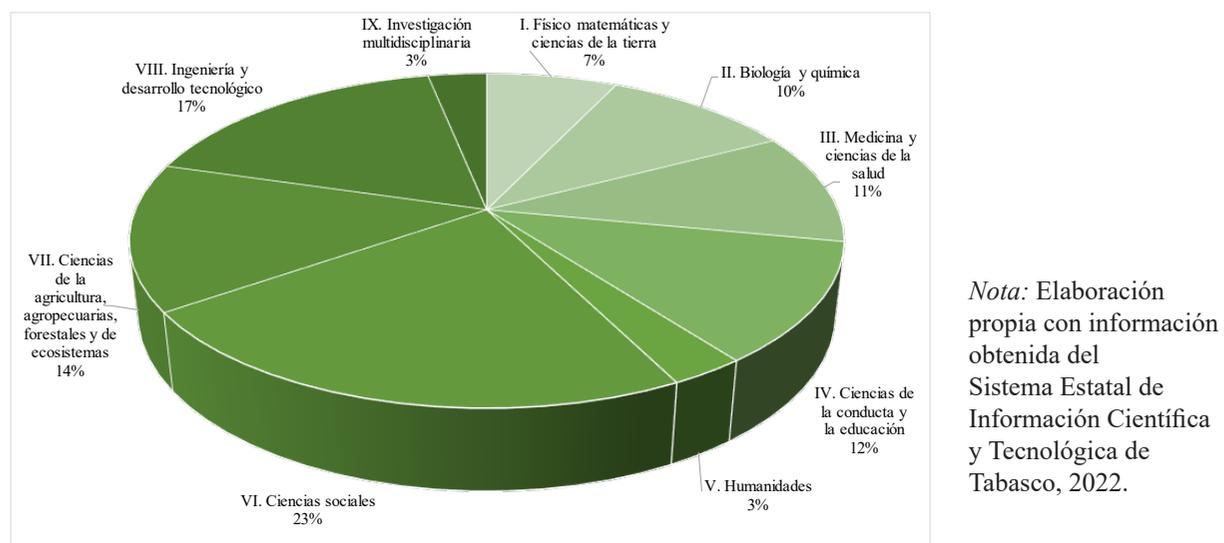


En el año 2021 se registró que los espacios de generación de conocimiento que se encuentran en mayor cantidad en el estado son los que realizan investigación en el área de Agronomía y Veterinaria, seguido de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística, así como de Ingeniería, Manufactura y Construcción.

El Sistema Estatal de Investigadores es el medio establecido por Ley de Fomento para la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Estado de Tabasco, para que se reconozca, promueva e impulse la labor de investigación y desarrollo tecnológico que llevan a cabo los investigadores de la Entidad. En el año 2022 el SEI estuvo integrado por 953 investigadores, de los cuales 474 son mujeres y 479 son hombres (SEI, 2022).

El área del conocimiento con mayor número de investigadores es la de Ciencias Sociales con 227 integrantes, seguido por el área de Ingeniería y Desarrollo Tecnológico con 132 académicos; Ciencias de la Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas con 130. Además, en Medicina y Ciencias de la Salud se tienen 111 investigadores registrados, Biología y Química con 106, Ciencias de la Conducta y la Educación con 94, Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra con 64, Investigación Multidisciplinaria con 46, y Humanidades con 43 integrantes. En la Figura 1.2 se muestra el porcentaje de la composición del padrón estatal de investigadores de Tabasco por área del conocimiento (CCyTET,2023).

Figura 1.2 Composición del padrón estatal de investigadores de Tabasco por área de conocimiento 2022



La situación inducida por el COVID-19, llevó a esta generación a la consideración, de qué tipo de lucha se hubieran planteados sin los conocimientos acumulados a lo largo de generaciones por la biología, la física, la química y las matemáticas. A pesar de ello, la importancia crucial de las ciencias básicas es escasa o nulamente reconocida en Tabasco. Es preciso crear una mayor conciencia de la función esencial de las ciencias básicas entre todos los interesados pertinentes, en particular los responsables de la formulación de políticas, las empresas, la industria, las organizaciones internacionales, por mencionar solo algunas.

Las ciencias básicas han demostrado su importancia y aplicación, al ser una herramienta en diversas áreas como las matemáticas con los modelos estadísticos aplicados durante a la emergencia sanitaria cuyas estimaciones bajo el modelo Gompertz-Datametrika, se evaluó y diagnosticó el pico de la pandemia en Tabasco.

Es importante mencionar que, en el estado de Tabasco, la única institución que ofrece el Programa Educativo de Lic. en Matemáticas, Lic. en Actuaría, Lic. en Física, Lic. en Química y Lic. en Ciencias Computacionales es la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Con respecto al Programa Educativo de Químico Farmacéutico Biólogo, existe una competencia bastante fuerte ya que es ofrecida tanto por IES pública como privada; se oferta en la Universidad Popular de la Chontalpa, y en la Universidad Autónoma de Guadalajara Campus Tabasco (Universidad Privada). Con respecto a la Licenciatura en Ingeniería Geofísica es ofertada por IES privada como la Universidad Olmeca y en la Universidad popular de la Chontalpa se oferta la Licenciatura Ingeniería en Geología que tiene características parecidas a la Licenciatura en Ingeniería Geofísica. Respecto a la Lic. en Ciencias Computacionales existen otras licenciaturas afines tales como las que se ofertan en la Universidad del Valle Campus Villahermosa, Tec Milenio, IEU, entre otras. Mientras tanto, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCyTET) ha puesto en marcha el Proyecto Centro de Fomento y Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, con el propósito de potenciar el impacto de la divulgación, generación y asimilación social del conocimiento científico y tecnológico, en el que se busca reconocer el desarrollo cultural, social y productivo de los pueblos.



1.4 Contexto Institucional

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) cuenta con 12 Divisiones Académicas, distribuidas en diversos municipios del estado de Tabasco: Centro, Cunduacán, Comalcalco, Jalpa de Méndez y Tenosique. Asimismo, se ha extendido el servicio a través del Sistema de Educación a Distancia (SEAD) con instalaciones de este tipo en Jalapa, Jonuta y Macuspana, denominados Centros de Extensión Universitaria (UJAT, 2020a).

La Universidad, afronta el desafío de ofrecer programas de estudios con pertinencia, equidad y calidad, que incidan en el desarrollo social, la sustentabilidad y el progreso económico de la nación, a fin de contribuir al logro de objetivos planteados por el gobierno federal y estatal. Esta tarea se realiza mediante la formación de profesionales que poseen un amplio y riguroso dominio disciplinar, además de capacidad de percepción y respuesta a las necesidades reales de la región y el país.

De acuerdo con el Tercer Informe de Actividades, la UJAT en el ciclo 2022-2023 tuvo una matrícula de 29 mil 367 estudiantes de los PE de Licenciatura y Posgrado, de los cuales el 54 % son del género femenino y el 46 % masculino. A nivel de posgrado, el 77.1 % de los Programas Educativos están inscritos en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONACyT.

La UJAT ofrece 130 programas educativos, de los cuales 60 son de pregrado: 58 licenciaturas, un técnico superior universitario, un curso complementario y 70 de posgrado integrados por 21 especialidades, 35 maestrías y 14 doctorados (UJAT, 2023a).

El trabajo realizado en el área de docencia e investigación ha permitido que la UJAT cuente con Cuerpos Académicos, de los cuales 29 están en estatus Consolidados, 42 en Consolidación y 18 en Formación, estos estatus fueron asignados de acuerdo a los parámetros de calidad establecidos por la SEP.

En cuanto a la planta docente de la UJAT, se encuentra conformada por 2 mil 254 docentes, de los cuales 951 son mujeres (42 %) y 1 mil 303 son hombres (58 %). Con base a su dedicación se cuenta con 1 mil 249 Profesores de Tiempo Completo (PTC), 143 de Medio Tiempo y 862 de Asignatura. Del total de los PTC, 973 se encuentran registrados ante la Secretaría de Educación

Pública (SEP). De ese total, 903 cuentan con estudios de posgrado: 547 de nivel doctorado, 351 de maestría y cinco de especialidad médica. A nivel Institución, 570 PTC reciben el reconocimiento del perfil deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), lo que significa que seis de cada 10 PTC se destacan en el cumplimiento de las funciones sustantivas establecidas por ese programa (UJAT, 2023a).

La Institución ha reconocido a diferentes Profesores Investigadores por su alto compromiso tanto en la docencia como por su labor científica tanto con el premio Mérito Académico y el Mérito Científico. Además, en el año 2022 se otorgaron por primera vez reconocimientos a dos profesores eméritos por su dedicación al servicio docente.

En lo que concierne a la investigación científica, la UJAT reporta que en el 2022 cuenta con 326 profesores investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En el 3er. Informe de Actividades 2022-2023 (UJAT, 2023a), se reporta que 604 profesores investigadores de la UJAT son miembros del Sistema Estatal de Investigadores (SEI), lo que significa que el 63 % de los investigadores del estado pertenecen a esta Casa de Estudios, teniendo un avance del 25 % respecto a lo reportado en el 2021.

En el Modelo Educativo de la UJAT (2005), se plasman las concepciones acerca de los fines de la educación, sobre las relaciones con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje. Tiene como ejes sustanciales la “Formación integral”, “Centrado en el aprendizaje” y “Currículum flexible”. Los principios que sustentan dicho modelo desde el punto de vista de los valores institucionales. La formación integral del alumno considera cuatro dimensiones: intelectual, profesional, humana y social.

En este sentido, se contempla incrementar la matrícula de licenciatura y posgrado a través de programas educativos actualizados que permitan a sus egresados insertarse oportunamente al mercado laboral con una formación basada en competencias y visión emprendedora, para lo cual se propuso la reestructuración de los planes de estudio.

La formación del alumno centrada en el aprendizaje, desde el enfoque constructivista, se basa en la premisa de que el conocimiento no es algo que pueda transferirse de una persona a otra, sino



que cada individuo construye su propio conocimiento. De acuerdo con esta teoría, el objetivo esencial del aprendizaje es la construcción de significados por parte del estudiante, a través del descubrimiento, la comprensión y la aplicación del conocimiento a situaciones o problemas, y la interacción con los demás; y mediante el aprendizaje experiencial, según el cual todos aprendemos de nuestras propias experiencias y de la reflexión sobre las mismas.

Por último, como principio estratégico, el currículo flexible hace posible llevar adelante los propósitos de la formación integral y centrada en el aprendizaje en sus diferentes expresiones: académica, curricular, pedagógica, administrativa y de gestión. En consecuencia, la flexibilidad se entiende como: flexibilidad en el tiempo, es decir, los alumnos no están sujetos a bloques de tiempo, con flexibilidad de espacios que consiste en la movilidad de los actores académicos, mediante la elección de la forma, el lugar y el momento de su aprendizaje, flexibilidad en los contenidos, lo que le permite elegir bajo la acción tutorial una gama de ofertas educativas con diferentes modalidades.

Sobre estas bases, el modelo pedagógico tiene el propósito de organizar lógicamente el proceso educativo, el contenido, tiempo y espacio por lo que los nuevos planes de estudios están integrados por programas que se suscriben en diferentes áreas de formación.

Las actividades de investigación científica que realiza la planta académica y los estudiantes han impulsado la realización de 281 proyectos de investigación en 2022, que brindan soluciones a problemas de diferentes sectores en la entidad. En ellos participan 666 profesores investigadores y 515 alumnos a nivel pregrado y posgrado.

Asimismo, en 2022, la UJAT logró dos patentes por el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI): “Reactor Tubular giratorio catalizado por resistencia eléctrica” y “Proceso para la obtención de pintura elaborada a partir de politereftalato de etileno”, así también se logró registrar tres marcas para comercializar productos (UJAT, 2022).

La Universidad se reconoce como una institución de educación superior que promueve el bienestar de los estudiantes y de la sociedad en general. En ese sentido, la UJAT ofrece 23 disciplinas deportivas a través del Centro del Fomento al Deporte (CEFODE), 14 cursos de

idiomas extranjeros por medio del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE); y 14 talleres culturales y artísticos a través del Centro de Desarrollo de las Artes (CEDA).

Durante el ciclo 2021-02 se inició el regreso a clases presenciales, donde se dio prioridad a las asignaturas de laboratorios, talleres y posgrados. Este regreso a clases presenciales fue en virtud del avance significativo de la Campaña Nacional de Vacunación, por lo que en agosto de 2021 se emitió el Plan de Retorno Académico de la Universidad.

Con respecto a los servicios culturales, en el 2022 se celebró el 64 aniversario de la Universidad con actividades en diferentes espacios escénicos de las Divisiones Académicas y el Instituto Juárez. Además, se consolidó el programa Rescate y Aseguramiento Bibliohemerográfico de la Colección Especial, en el que se restaura y digitaliza la Colección Especial del lexicógrafo, pedagogo, jurista y ex gobernador del estado Francisco J. Santamaría.

En el 2022 se logró alcanzar a 146 mil 419 personas en las actividades culturales desarrolladas por esta Casa de Estudios. Entre los eventos desarrollados durante este año destacan la celebración de la Semana de Juárez, el Encuentro de Literatura y Traducción José Carlos Becerra Habla la Palabra, Foto Septiembre Universitario, Expo Coloquio Internacional Pre-Textos del Solsticio, el foro musical Girando Capital Musical del Sureste Mexicano, entre otros.

Entre los esfuerzos por robustecer la Vinculación encuentra la aprobación del Modelo Institucional de Vinculación de la UJAT y la legislación aplicable, que contribuye a establecer las bases para la generación de procesos y prácticas innovadoras, planificación, sistematización y acciones pertinentes y acordes a las necesidades del entorno.

A partir de lo anterior, es posible trabajar para incrementar los convenios y acuerdos de colaboración a fin de ser parte del desarrollo de la sociedad en todos los sectores; en el 2021 se tuvieron 229 nuevos convenios, de los cuales 147 tiene carácter específico y 82 fueron generales, cabe señalar que 12 de estos fueron de carácter internacional.

Las gestiones administrativas también han demostrado resultados, pues, mediante el Fondo de Aportación Múltiple (FAM) en el 2022, ha contribuido en la aprobación de proyectos para el mantenimiento de la infraestructura universitaria en relación a seguridad, espacios áulicos de



posgrados y energía eléctrica de las Divisiones Académicas de Ciencias Biológicas, Ciencias de la Salud, Ciencias y Tecnologías de la Información y Multidisciplinaria de los Ríos.

También se actualizó la página de miportal.ujat.mx para el beneficio de los trabajadores de la Universidad, lo que le permite consultar y renovar los expedientes, descargar la credencial digital y solicitar citas para los derechohabientes de los servicios médicos (UJAT, 2022).

Es importante señalar que se aprobó el Protocolo para la Prevención, Atención y Sanción del Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual de la Universidad, el cual define los mecanismos para orientar a las víctimas y el procedimiento para investigar y sancionar conductas de abuso o acoso. Además, se presentó el documento Pronunciamiento de Cero Tolerancia a las Conductas de Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

En cuanto a equidad y movilidad social, esta Casa de Estudios brinda espacios y servicios a 28 estudiantes, 36 profesores y 18 administrativos con alguna discapacidad; además, a 68 estudiantes que hablan alguna lengua indígena.

En lo referente al extensionismo, los estudiantes universitarios retribuyen a la sociedad el bien recibido a través de su servicio social. En el 2022, la Universidad benefició con 801 servicios a 62 comunidades y 661 personas de poblaciones tanto rurales como urbanas. De los proyectos trabajados dentro del servicio social comunitario se encuentran el Programa de Apoyo Didáctico de Niños y Adultos de Comunidades Rurales, Adultos con Conciencia Sustentable, Aprende a Emprender, Juchimanes al Servicio de la Comunidad, entre otros.

Todas estas acciones realizadas por la Universidad buscan establecer bases sólidas en la formación de profesionales, profesores e investigadores que lleven a cabo actividades de investigación científica, difusión de la cultura y continúen con el legado UJAT para colaborar en la resolución de problemas a nivel estatal y nacional.

La UJAT, para asegurar la calidad de los programas educativos de licenciatura y posgrado, establece el plan de Desarrollo a largo plazo 2028 que contiene las directrices con las cuales se pretende dar una respuesta eficiente a los futuros desafíos, así como el aprovechamiento de oportunidades que permitan el cumplimiento de sus objetivos (UJAT, 2015).

Por su parte, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2020-2024 (UJAT, 2020a), contiene acciones que se agrupan en cinco ejes estratégicos: Calidad en los Programas Educativos, Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento; Cultura y Valores Universitarios; Vinculación con Responsabilidad Social; y Gestión Eficaz y Transparente, además, contiene dos ejes transversales: Equidad y Movilidad Social y Extensionismo.

La vinculación de la UJAT impacta y coadyuva con los problemas en diversos sectores social, público y empresarial, tiene un enfoque con responsabilidad social orientado al cuidado del medio ambiente y el cambio climático, a través del desarrollo de ideas productivas e innovadoras que solucionen las diversas problemáticas del estado y la región (UJAT, 2022).

En lo relacionado a la legislación universitaria, la UJAT participó en el congreso internacional organizado por la Asociación Mexicana de responsables de la Estandarización de la Información Administrativa y Financiera en las Instituciones de Educación Superior A.C. con el tema “Estrategias de innovación en las gestiones administrativa y tecnológica de una Universidad pública”, donde expuso las medidas tomadas ante la situación financiera, tal como un cambio al tabulador de sueldos y reglas de operación para personal de confianza, un intenso programa de ahorro y austeridad del gasto de los recursos materiales y financieros, y un nuevo proceso de innovación en las asignaciones de las actividades académicas del personal docente, (UJAT, 2022).

En torno a la Gestión Eficaz y Transparente, la UJAT se ha esmerado en cuidar responsablemente el presupuesto para poder cumplir con los compromisos salariales del personal académico y administrativo. Del mismo modo, se han reforzado los procesos de planeación, contraloría interna, rendición de cuentas y transparencia. Todo lo realizado ha dado resultado, a tal modo se continua fuera de la lista de las universidades en crisis, y la UJAT ha sido reconocida por este logro en importantes escenarios nacionales (UJAT, 2022).



2. FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO



2.1 Misión

“La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es una institución pública que tiene la misión de formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos, realizar actividades de investigación científica y contribuir a la preservación y difusión de la cultura, en aras de promover la integración, la superación y la transformación de la sociedad, coadyuvar a la resolución de los problemas, así como satisfacer las necesidades planteadas por el desarrollo económico, social y cultural del estado de Tabasco, la región y el país” (UJAT, 2020a).

2.2 Visión 2024

“La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es reconocida por su aportación a la cultura local, el mejoramiento del bienestar nacional y los objetivos de desarrollo sostenible, mediante la formación integral con calidad, pertinencia y equidad de profesionales éticos, competitivos y responsables socialmente; el desarrollo científico, proyectos de vinculación y de extensionismo respaldados por una gestión transparente, eficaz y eficiente” (UJAT, 2023a).

2.3 Valores Institucionales

Ética

Como el conjunto de principios trascendentales, universales y permanentes que determinan la Misión, orientan el quehacer universitario y caracterizan el desempeño de sus integrantes para procurar el bien en todos los ámbitos.

Pluralidad

Postura que define a la institución universitaria como el espacio ideal para el respetuoso encuentro de las diversas teorías, corrientes filosóficas, ideologías, propuestas y personalidades que enriquecen el trabajo académico orientado a la ciencia, tecnología, el arte y las humanidades.

Libertad

Condición que favorece un ambiente institucional de responsabilidad con autocrítica e independencia intelectual para que cada uno ejerza sus funciones, desempeñe sus responsabilidades y logre para bien, los objetivos de los ámbitos que le competen.

Respeto

Valor que representa una condición para la adecuada convivencia y el armonioso desempeño de los universitarios, de tal modo que les permite aceptarse a sí mismos y actuar con tolerancia y consideración ante las diferentes formas de ser, pensar y actuar en un ámbito plural y diverso.



Equidad

Principio que defiende la igualdad de derechos, bajo las mismas condiciones, independientemente del género, realidades, circunstancias, pensamiento e ideología de los individuos o grupos sociales.

Calidad

Característica que impregna toda la vida universitaria para cumplir las funciones institucionales en óptima concordancia con las necesidades y expectativas de la sociedad en cada momento histórico.

Excelencia

Cualidad que sustenta el compromiso para que todo lo que se realiza y produce mediante el quehacer universitario alcance cada vez mejores parámetros.

Innovación

Proceso permanente de la comunidad universitaria en el campo de la investigación, desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología en beneficio de la institución, el conocimiento y la sociedad.

Servicio

Disposición y conjunto de actitudes que reflejan la vocación de la Universidad para brindar el acervo de conocimiento, experiencia, dedicación y apoyo de sus recursos humanos y materiales a favor de las instituciones, organismos y causas sociales, así como una mejor calidad de vida para los individuos.

Presencia social

Actitud y disposición permanente de la Universidad y sus integrantes para identificar y compaginar el ejercicio de sus funciones con las necesidades de la sociedad, y ofrecer respuesta oportuna de manera coordinada y corresponsable.

Desarrollo sustentable

Objetivo que marca el quehacer de docentes, alumnos, egresados y personal administrativo de la Universidad para que el resultado de las acciones y desempeño

profesional redunde en progreso con absoluto respeto de la vida, salud y bienestar presente y futuro de los individuos, la sociedad y el entorno.

Integración armónica

Proceso dinámico mediante el cual los miembros de la comunidad universitaria se asumen como partes de la institución y se relacionan entre sí de manera responsable y respetuosa para favorecer el desarrollo de la institución y de sus integrantes.

Transparencia

Resultado del ejercicio y la voluntad institucional para permitir que sus acciones, disposiciones y logros se hagan públicos y se den a conocer en tiempo y forma tanto a las autoridades como a los integrantes de la sociedad.



3. DIAGNÓSTICO DE LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS



Ante la necesidad de formar profesionales en áreas científicas y tecnológicas indispensables para el desarrollo de Tabasco, se creó, en septiembre de 1985, la División Académica de Ciencias Básicas (DACB), la cual, se ubicó en la Unidad Chontalpa del municipio de Cunduacán.

Inicialmente, se abrieron las licenciaturas en Matemáticas y Física; posteriormente, se ofrecieron las licenciaturas en Computación y Química. En el 2011 se creó la licenciatura en Actuaría, y en el 2013, comenzaron las licenciaturas en Ingeniería Geofísica y Químico Farmacéutico Biólogo (Q.F.B.).

En el 2014 se tenían siete programas educativos en curso, con 474 alumnos inscritos; para el 2017 ya se contaban con 743. En el 2022 la matrícula era de 1,183 alumnos inscritos, lo que significó un aumento del 250 % con respecto al 2014 (UJAT, 2023). Aunque este incremento en la matrícula es significativo, demanda más y mejores condiciones de infraestructura, personal académico y otros servicios que garanticen una educación de calidad. A la fecha se mantienen vigentes siete programas educativos (PE) de licenciatura (UJAT, 2013), los cuales, también son ofertados -con otras modalidades y planes de estudio- por otras instituciones de educación superior del Sureste.

3.1 Calidad en los Programas Educativos

La DACB es un importante centro educativo del estado y la región, que ofrece siete programas de licenciatura en el área de ciencias: Física, Matemáticas, Ciencias Computacionales, Química, Actuaría, Ingeniería Geofísica y Químico Farmacéutico Biólogo. Desde su creación, la división se ha constituido en una instancia fundamental en la difusión y enseñanza de las ciencias básicas, al formar profesionales que impulsan el desarrollo de la región en los ámbitos económico, educativo y social.

3.1.1 Programas Educativos

La DACB ofrece educación de excelencia sustentada en el modelo educativo de la UJAT (UJAT, 2005), articulado alrededor de los principios fundamentales de calidad educativa, formación integral del estudiante, sentido de pertenencia, pluralidad, igualdad y ética. En concordancia con ello, se ha trabajado para que todos los programas educativos se encuentren reestructurados (UJAT, 2019).

Actualmente, la DACB cuenta con seis programas reestructurados y uno más en proceso de



concluir su reestructuración, lo que significa que el 87.5 % de las licenciaturas ofertadas, han sido reestructuradas en el enfoque por competencias, donde se establecen variados mecanismos curriculares como son una nueva forma de asignar créditos, el denominado Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA), las Actividades de Aprendizaje Independiente (AAI) y el Trabajo de Campo Supervisado (TCS), todos los cuales, ofrecen a los estudiantes nuevas herramientas de formación académica.

Estos planes contemplan cuatro niveles de inglés que deben ser cursados de manera obligatoria -y sin valor crediticio- en el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE).

Asimismo, en los planes de estudio de posgrado se considera, como uno más de los requisitos de egreso, la aprobación del examen TOEFL. En el periodo 2019-2022, 2,640 alumnos se han inscrito al idioma inglés, cinco alumnos de posgrado han recibido preparación para el examen TOEFL y 161 alumnos se han inscrito al idioma francés.

Como soporte principal a los planes de estudio de la DACB se cuenta con un acervo bibliográfico, el cual se encuentra en la biblioteca Ing. Cesar O. Palacio Tapia, ubicada en el campus Chontalpa, que apoya a la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, mediante el préstamo de material bibliohemerográfico de calidad, certificado bajo la norma ISO9001:2015; además, satisface las necesidades de información y formación de la comunidad divisional.

En el año 2019 se contaba con 5,035 títulos y 11,288 volúmenes, tanto de acervo general como de consulta especializada. Se cuenta también con una biblioteca virtual que contiene 15 bases de datos, de las cuales ocho son especializadas y el resto apoyan en forma multidisciplinaria, a este contenido se puede acceder en el intranet de las bibliotecas divisionales a través de la página oficial universitaria.

En el periodo 2019-2022 no hubo compra de material bibliográfico; sin embargo, por donación de alumnos egresados se obtuvieron 284 títulos nuevos de acervo bibliohemerográfico. Para explotar al máximo ese gran acervo bibliográfico se cuenta con un programa de Formación de Usuarios de las bases de datos, con ello, la Biblioteca contribuye a cumplir con los objetivos de la Universidad sobre la organización de actividades de fomento a la lectura y divulgación científica.

Actualmente, la biblioteca cuenta con un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), donde se promueve y desarrollan habilidades informativas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), al igual que la adquisición de conocimientos en el manejo de nuevos formatos y plataformas de información.

El CRAI desarrolla colecciones de acervo en atención a la demanda de los siete programas educativos y al Modelo Educativo de la UJAT, para ello revisa las novedades editoriales y actualiza constantemente sus colecciones; de igual forma, recaba sugerencias bibliográficas de los profesores para sustentar los programas de estudio de sus asignaturas.

LA DACB brinda a los estudiantes una sala de cómputo que pueden aprovechar de manera gratuita, en ella se tiene acceso a Internet para que puedan realizar tareas y búsqueda de información. En los años 2019 y 2022 fueron beneficiados 236 alumnos con este servicio, en 2020 y 2021 no se ocupó dicha sala por la pandemia.

Es de resaltar que el espacio de la sala es reducido para la demanda ya que solo cuenta con 30 equipos de cómputo para una población de 1,183 alumnos. Cabe mencionar que existe dentro del campus Chontalpa el Centro de Cómputo General, disponible a la población de las tres divisiones de dicho campus; sin embargo, los alumnos de la DACB prefieren usar la sala de cómputo de su división por ser gratuito para ellos.

3.1.1.1 Aseguramiento de la Calidad en los Programas Educativos

El acelerado avance de un mundo globalizado requiere una continua evaluación de los programas educativos con el objetivo de mantenerlos a la vanguardia, mediante acreditaciones o evaluaciones. En este sentido, la DACB ofrece calidad en sus programas educativos, de tal forma que se han acreditado los programas de Matemáticas, Ciencias Computacionales y Química por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES). Por su parte, Actuaría ha sido evaluado por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). Actualmente se trabaja en la obtención de la acreditación del Programa Educativo de la licenciatura en Física, y dos de los PE que se ofertan en la DACB no se han acreditado ni evaluado por ser de reciente creación. La licenciatura en Matemáticas fue

acreditada el 17 de marzo de 2021 por el Consejo de acreditación de programas educativos en matemáticas (CAPEM) y la licenciatura en Ciencias Computacionales el 1 de agosto de 2019, por el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC), todas ellas pertenecientes al COPAES.

La licenciatura en Actuaría mantiene el nivel 2 por los CIEES; para el caso de la licenciatura en Química se ha enviado el documento de autoevaluación, y la licenciatura en Física trabaja en el llenado del documento de autoevaluación para participar en la convocatoria 2023 del Consejo de Acreditación de programas Educativos en Física (CAPEF). A continuación, se enlistan los programas educativos con su estatus de acreditación o evaluación (Ver Tabla 3.1).

Tabla 3.1 Reconocimiento a la Calidad de los PE de Licenciatura por los organismos COPAES y CIEES

No	Programa educativo	Organismo evaluador	Estado
1	Matemáticas	Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM)	Acreditado
2	Física	Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Física (CAPEF)	En proceso
3	Ciencias Computacionales	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C. (CONAIC)	Acreditado
4	Química	Consejo Nacional para la Evaluación de programas de Ciencias Químicas (CONAECQ)	En proceso
5	Actuaría	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)	Nivel 2
6	Ingeniería Geofísica	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI)	Sin Acreditar
7	Químico Farmacéutico Biólogo	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C. (COMAEF)	Sin Acreditar

Nota: Información obtenida del informe de actividades de la DACB 2022.



Posgrados

La calidad de los posgrados de la DACB fue evaluada durante el ciclo 2018-2019 por el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACyT, y en la actualidad se encuentra en el Sistema Nacional de Posgrado (SNP) desde el dos de julio de 2021. Por otra parte, en el periodo 2019-2020 los ocho posgrados contaron con el reconocimiento del SNP de CONACyT con el mismo estatus. En el periodo 2020-2021, los ocho posgrados de la división se encuentran registrados en el CONACYT, de los cuales siete se ofertaron. En ese periodo fueron evaluados los posgrados de la maestría en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica, así como el doctorado en Ciencias Matemáticas (Ver Tabla 3.2).

Tabla 3.2 *Calidad de los posgrados*

Programa de posgrado	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
	Nivel	Nivel	Nivel	Nivel
Maestría en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	En desarrollo	En desarrollo	En desarrollo	En desarrollo
Maestría en Ciencias en Matemáticas Aplicadas	Consolidado	Consolidado	Consolidado	Consolidado
Maestría en Ciencias Matemáticas	En desarrollo	En desarrollo	En desarrollo	En desarrollo
Maestría en Ciencias en Química Aplicada	Reciente Creación	Reciente Creación	Reciente Creación	Reciente Creación
Doctorado en Ciencias Matemáticas	Reciente Creación	Reciente Creación	En desarrollo	En desarrollo
Doctorado en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	Reciente Creación	Reciente Creación	Sin reconocimiento	Sin reconocimiento
Doctorado en Ciencias en Química Aplicada		Reciente Creación	Reciente Creación	Reciente Creación
Especialidad en Ingeniería de Sistemas en Aguas Profundas (Offshore)	Reciente Creación	Reciente Creación	Reciente Creación	Reciente Creación

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

3.1.1.2 Matrícula

En la actualidad, la DACB cuenta con una matrícula de 1,236 estudiantes, distribuidos en los 7 programas educativos de licenciatura (1,183 alumnos) y en los ocho posgrados (53 alumnos).

Se han mantenido esfuerzos por mantener la matrícula de ingreso en programas educativos de baja demanda (Física, Matemáticas, Computación, Química y Actuaría), mediante actividades de difusión de las ciencias.

La división se ha esforzado por mantener su matrícula total en los últimos tres años, aunque en el año 2019 era en promedio 22 % superior. A continuación, se muestra la estadística de los últimos cuatro años de la matrícula escolar por género, la cual ha variado a lo largo de este tiempo (Ver Tabla 3.3).

Tabla 3.3 *Matrícula de las licenciaturas de la DACB en el periodo 2019-2022*

Año escolar	Física		Matemáticas		Computación		Química		Actuaría		Geofísica		QFB		Total
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
2022	85	28	39	28	37	13	70	64	46	40	134	85	230	284	1183
2021	85	29	40	33	34	20	70	62	48	44	174	114	247	299	1299
2020	87	22	31	31	42	16	76	62	54	50	202	133	240	300	1346
2019	88	24	35	29	49	22	84	64	49	48	262	188	307	377	1626

Nota: Datos obtenidos del Sistema Institucional de Indicadores (SII).

Matrícula de Posgrado

Durante el periodo 2018-2019, la matrícula estudiantil de posgrado de la DACB fue de 103 alumnos; en el de 2019-2020, de 81; durante 2020-2021, de 77, y durante el 2021-2022 pasó a 53, reducción que puede ser debida a las problemáticas de la pandemia por COVID-19 (Ver Tabla 3.4).

Tabla 3.4 *Matrícula de Posgrado de la DACB en el periodo 2019-2022*

Programa de posgrado	Matrícula			
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Maestría en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	15	12	10	10
Maestría en Ciencias en Matemáticas Aplicadas	10	6	5	4
Maestría en Ciencias Matemáticas	4	4	4	2
Maestría en Ciencias en Química Aplicada	23	18	16	9
Doctorado en Ciencias Matemáticas	8	10	9	5
Doctorado en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	14	17	17	7
Doctorado en Ciencias en Química Aplicada	7	14	16	16
Especialidad en Ingeniería de Sistemas en Aguas Profundas (Offshore)	22	0	0	0
Total	103	81	77	53

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

La matrícula de calidad es el número de alumnos que estudia en programas educativos que han obtenido las acreditaciones por organismos pertenecientes al COPAES o a los CIEES. Dichas acreditaciones permiten fortalecer la calidad y la pertinencia de cada programa educativo, razón por la cual se mantienen vigentes. En la Tabla 3.5 se muestra la matrícula de calidad por género de los PE acreditados de Matemáticas, Computación y Actuaría, correspondiente al periodo 2019-2022. También se ha observado que la matrícula total ha disminuido un 12.5 % en este periodo.

Tabla 3.5 *Matrícula de calidad por género de los PE: Matemáticas, Computación y Actuaría 2019-2022*

Año escolar	Matemáticas		Computación		Actuaría		Matrícula total
	H	M	H	M	H	M	
2022	39	28	37	13	46	40	203
2021	40	33	34	20	48	44	219
2020	31	31	42	16	54	50	224
2019	35	29	49	22	49	48	232

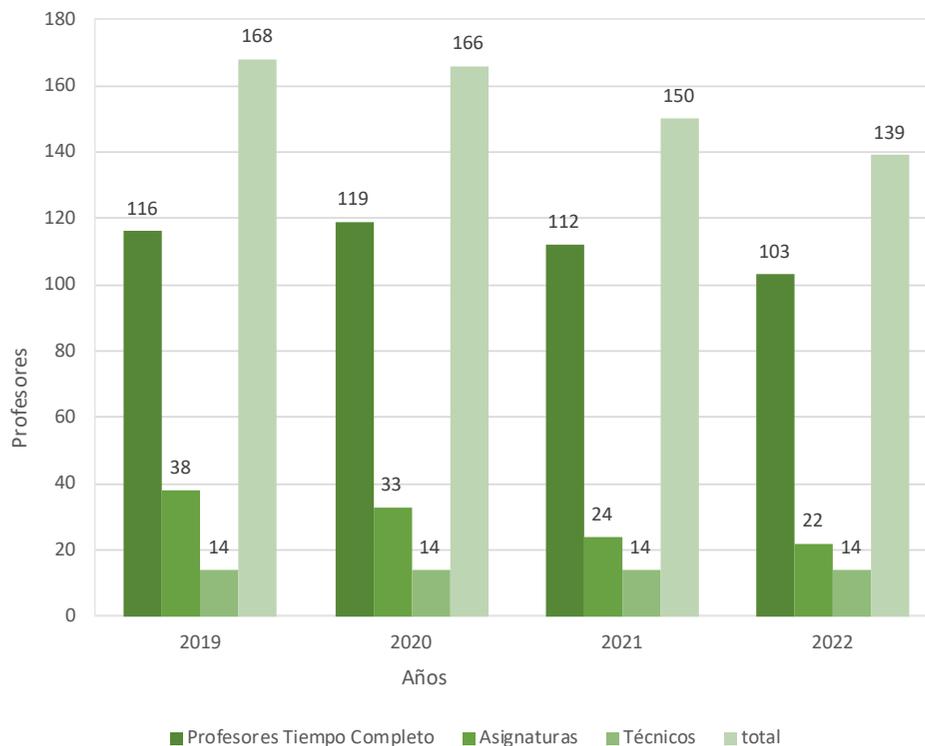
Nota: Datos obtenidos del sistema de servicios escolares 2019-2022.



3.1.2 Personal Académico

La planta académica de la DACB ha disminuido desde los últimos cuatro años. Lo anterior se debió a causas como modificaciones institucionales en materia de contratación y asignación de cargas académicas; por procesos naturales de jubilación y deceso; creación de nuevos perfiles para la asignación de carga académica e incremento del número de horas frente a grupos, por lo que la planta docente de la división ha observado un relativo rediseño en los últimos cuatro años. En la Figura 3.1 se muestra la evolución de la planta docente. En el año 2019 se contaba con 154 docentes, de los cuales 116 eran profesores de tiempo completo y 38 de asignatura, así como con 14 técnicos académicos; en comparación con el 2022, la planta académica disminuyó en un 17.85 %, es decir, pasó de 38 a 22 profesores de asignatura por las razones antes descritas. A pesar de ello, se ha hecho el esfuerzo de ofertar las asignaturas a los alumnos para que puedan avanzar en tiempo y forma en sus trayectorias académicas.

Figura 3.1 *Planta académica de la DACB del periodo 2019-2022*



Nota: Datos obtenidos de los últimos informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.



Actualmente, el personal académico que labora en la DACB está integrado por un total de 126 docentes, de los cuáles 70 cuentan con estudios de doctorado, 46 de maestría y 10 de licenciatura, lo que hace que el 92.1 % de los profesores esté habilitado con un posgrado.

A ello se añade que 50 académicos están reconocidos con el perfil deseable PRODEP. Lo anterior habla de su compromiso y desempeño, en virtud de ello se han otorgado reconocimientos a la labor académica y científica de los profesores para incentivar su trabajo y reconocer las aportaciones que realizan en favor de la educación y de la ciencia.

Debido a que en 2020 la educación presencial migró a una educación virtual por el coronavirus SARS-CoV-2, la DACB capacitó a los profesores en Tecnologías de la Información y la Comunicación para el proceso de enseñanza; se les enseñó el uso de Microsoft Teams. De tal forma que, los profesores han incorporado las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) como recurso de apoyo en sus actividades generadoras de aprendizajes significativos para los estudiantes.

Los profesores de la DACB han sido capacitados en cursos disciplinares tales como el Uso de Simuladores de Sistemas Mecánicos usando Ansys, Invector y Solidwork, la Física del Sabor en las Fronteras de la Energía y la Intensidad, Fotogrametría: Modelación 3d, Aplicaciones Matemáticas Usando El Software GeoGebra. También se han capacitado en cursos pedagógicos como: Emerald Insight: Búsqueda de Información, Unidades Didácticas Multiplataforma Con Sway: Crear y Compartir Contenido Interactivo, Aplicaciones de la Ética en el Desarrollo de La Investigación Científica, Tecnológica e Innovación (Ver Tabla 3.6).

Tabla 3.6 *Número de profesores capacitados en cursos pedagógicos y disciplinares en el periodo 2019-2022*

Año	No. Profesores en cursos pedagógicos	No. Profesores en cursos disciplinares
2019	34	26
2020	38	34
2021	38	25
2022	24	32

Nota: Tabla elaborada por la coordinación de docencia de la DACB.



Por lo anterior, se puede observar que hace falta que más profesores puedan registrarse en cursos y además aumentar el número de ellos para que otros docentes puedan ser capacitados, ya que hacen falta 70 profesores de los 126 del total de la planta docente en ser capacitados.

3.1.3 Estudiantes

Profesores pertenecientes a las diferentes academias de la DACB han visitado diferentes planteles del nivel medio superior en Tabasco y Chiapas para dialogar e intercambiar información con los estudiantes en eventos como congresos, foros, ferias profesiográficas, entre otras, las cuales se han realizado de manera continua (UJAT, 2019).

3.1.3.1 Matrícula Escolar de nuevo ingreso en Licenciaturas

El ingreso total de alumnos de la DACB ha sido irregular en los últimos 4 años. Se ha tenido un descenso en la matrícula de algunas carreras, como es el caso de la licenciatura en Ingeniería Geofísica en los años escolares 2021 y 2022, con una disminución del 45 % en comparación con los años 2019 y 2020. Por otro lado, la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo tuvo su máximo en el año 2019, ya que en ese año se aceptaron seis grupos (218 alumnos) y a partir del año escolar 2020 y 2022 solo se aceptaron tres grupos por las limitaciones de infraestructura. Cabe mencionar que en el año 2021 se tuvo una disminución de un promedio de 65 % en comparación con los años 2020 y 2022 (Ver Tabla 3.7). Lo anterior se debió al desafío de la pandemia para enfrentar la contingencia sanitaria por el virus SARS-CoV-2, que desde el 20 de marzo de 2020 el estado de Tabasco hizo frente, razón por la cual solo se aceptó a un grupo de 35 alumnos en el ciclo 2021-01.

Tabla 3.7 *Ingreso de estudiantes a los PE de las licenciaturas de la DACB*

Año escolar	Física	Matemáticas	Computación	Química	Actuaría	Geofísica	QFB	Total
2022	34	25	18	32	15	33	108	265
2021	31	20	15	18	21	42	35	182
2020	55	29	17	40	32	70	103	346
2019	45	26	30	42	35	66	218	462

Nota: Datos obtenidos del Sistema Institucional de Indicadores 2019-2022.

3.1.3.2 Curso de Inducción

El Curso Inducción a la Universidad (CIU) surge con el objetivo de apoyar a los estudiantes de nuevo ingreso de la UJAT para darles a conocer los servicios con los que cuenta la universidad y cómo pueden aprovecharlos, también les ayuda a adaptarse a la vida universitaria y contribuye a que el alumno se desarrolle integralmente y genere sentido de pertenencia.

Además, se les brinda apoyo en el área de Matemáticas con el taller de Aritmética y Álgebra para concientizar a los alumnos sobre la importancia de las Matemáticas para su desarrollo profesional.

Las actividades son evaluadas para conocer el sentir de los alumnos. En el 2022 se implementó el taller titulado *Curso de Entrenamiento en Bienestar basado en Psicología Positiva*, que tiene como finalidad fortalecer la identidad de jóvenes que presentan señales de depresión, ansiedad o estrés. Cabe mencionar que durante el CIU se aplica una prueba psicoemocional para conocer la situación de los alumnos que ingresan a la DACB con el objetivo de ofrecerles atención pertinente a quienes presentan condiciones que requieran la atención especializada en este aspecto.

Todas estas actividades son dirigidas y organizadas por profesores y personal de la Institución, al terminar, el CIU es evaluado por los alumnos para obtener datos de lo que se requiere mejorar.

3.1.3.3 Trayectoria y formación de los estudiantes

La DACB a lo largo de sus 37 años de existencia ha priorizado la formación integral de los estudiantes, con base en el Modelo Educativo de la UJAT, a través de actividades académicas como las Tutorías, Mentorías y Prácticas de Campo, asimismo invita a los alumnos a involucrarse en actividades deportivas, artísticas y culturales. A fin de cuidar su bienestar físico y emocional, les brinda atención psicopedagógica y tienen disponible el Consultorio Médico; además, con los programas institucionales de Emprendedores, Movilidad Estudiantil e Intercambio Académico se contribuye al aprendizaje para toda la vida.

3.1.3.4 Movilidad Estudiantil

Es fundamental para la formación de los estudiantes intercambiar conocimiento, conocer el

nivel de competencia con respecto a otras instituciones de educación superior (IES) y ganar experiencia al salir de la zona de confort, por ello la movilidad estudiantil es pertinente, pues los estudiantes pueden cursar asignaturas en otras IES que tienen PE equivalentes a su plan de estudios.

En el 2019 solo un estudiante de la DACB fue a otra universidad, y por cuestiones de la pandemia, en el 2020 y 2021 no hubo convocatoria. Para el 2022, tres estudiantes realizaron movilidad estudiantil, uno internacional y dos nacionales. En este sentido, se tienen que redoblar los esfuerzos para que este número se incremente en los próximos años. Es importante mencionar que el recurso económico no ha sido suficiente para este programa. Se requiere incentivar a estudiantes sobresalientes de esta división que se ven limitados por la falta de recursos.

3.1.3.5 Programa de Tutorías

El Programa de Tutorías de la DACB está integrado por una comisión de ocho profesores investigadores de los siete programas educativos de licenciatura, quienes son responsables de dar seguimiento a dicho programa y de asignar tutores a los tutorados. Cabe mencionar que el 100 % de PTC atiende al menos a un tutorado; en los últimos cuatro años se atendió a 1,263 jóvenes con acompañamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje y trámites escolares, lo que ha impactado de forma favorable en los índices de desempeño de los estudiantes.

Por otro lado, la Comisión Divisional de Tutorías organizó el evento titulado *Día de la Tutoría*, en donde se impartieron pláticas relacionadas al Programa Institucional de Tutorías, Programa de Mentorías, Uso de los Sistemas Escolares, Servicio Social, por mencionar algunas.

3.1.3.6 Mentorías y emprendimiento

El Programa de Mentorías tiene como objetivo apoyar con diversas asesorías a aquellos alumnos que presentan algún tipo de rezago o dificultad de aprendizaje en algunas de las materias que cursan. Cabe señalar que estas asesorías son impartidas por estudiantes de licenciaturas pertenecientes al Servicio Social en el programa “Apoyo Académico al Programa de Mentorías para la regularización de los alumnos”. A la fecha se han beneficiado 100 alumnos, quienes han sido atendidos por 33 mentores. A pesar del confinamiento por la pandemia en los años 2020 y



2021, esta actividad se realizó a través de la plataforma Virtual Microsoft Teams.

Con el objetivo de contribuir en la formación integral de los estudiantes y dotarlos de herramientas para desarrollar la cultura de emprendimiento, la DACB ha organizado diversos talleres con el apoyo del Centro de Emprendimiento (CEDEM), tales como Introducción al Emprendimiento, Educación Financiera, Emprendimiento e Innovación, Proyección Financiera, Manejo de Marcas e Ideas de Negocio. De tal forma que en el periodo 2021-2022 fueron beneficiados 1,183 alumnos.

3.1.3.7 Servicio Médico y Consultorio Psicopedagógico

La DACB cuenta con un consultorio médico que es atendido por un profesional donde se brinda la atención médica a los alumnos que así lo requieran, ya que dicha atención es importante para el buen desempeño tanto de docentes como de alumnos.

En el año 2019 se atendieron 98 personas por enfermedades tales como cólicos, asma, gripe, hipertensión, diabetes, entre otras enfermedades. Cabe mencionar que en el periodo 2020-2021 se vio interrumpido el servicio a causa de la pandemia, reanudándose en el 2022. En dicho año se atendieron a 277 personas, entre alumnos y profesores.

Con el objetivo de acompañar a los estudiantes de licenciatura a enfrentar las presiones que exige el estudio de las ciencias básicas, se canaliza a los estudiantes al consultorio Psicopedagógico de la división, el cual ha atendido en los últimos cuatro años a más de 116 alumnos con 426 consultas de los diversos Programas Educativos de Licenciatura (Ver Tabla 3.8).



Tabla 3.8 *Alumnos de la DACB atendidos en el Consultorio Psicopedagógico en el periodo 2019-2022*

Año	Alumnos atendidos	No de sesiones
2019	34	145
2020	28	100
2021	18	85
2022	36	97

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

Por otro lado, se han detectado diversas problemáticas (estrés, depresión, falta de concentración) en alumnos de licenciatura, por lo que se han implementado diversos talleres, tales como afianzar la relación de padres a hijos, acoso y hostigamiento sexual en el ámbito escolar, así como entrevista a estudiantes en situación de riesgo. Cabe mencionar que se han atendido en los talleres antes mencionados, en conferencias sobre la identidad universitaria y en el día del amor y la amistad a un total de 803 alumnos.

3.1.3.9 Reconocimiento al Desempeño de los Estudiantes

Reconocer el desempeño de los jóvenes estudiantes de la DACB, tanto de licenciatura como de posgrado, es una importante actividad que motiva el desarrollo profesional, intelectual y personal de todo individuo; por ello, en los últimos cuatro años 65 estudiantes de licenciatura recibieron reconocimientos por su excelente desempeño académico.

Reconocimiento Institucional Manuel Sánchez Mármol

La Tabla 3.9 presenta las cifras de reconocimientos obtenidos por los egresados de esta división en el periodo 2018-2021, de acuerdo con los informes de actividades de 2019-2022. Con la finalidad de reconocer el esfuerzo y la excelencia académica de los estudiantes en el año 2018 se entregó este premio a 17 alumnos de las diferentes licenciaturas y posgrados de la DACB. En el siguiente año, 2019, se incrementó 18 % el número de reconocimientos a los egresados de esta división, en el que se reconoce a dos egresados de la Especialidad en Ingeniería de Sistemas



en Aguas Profundas (Offshore), uno de la maestría en Ciencias en Química Aplicada y uno del doctorado en Ciencias con Orientación en Nanociencias.

Tabla 3.9 *Alumnos de la DACB reconocidos con la Medalla Manuel Sánchez Mármol 2018-2021*

N o	Programa educativo	2018	2019	2020	2021
1	Doctorado en Ciencias Matemáticas	1	1	1	3
2	Doctorado en Ciencias con Orientación en Materiales	1	2	1	1
3	Doctorado en Ciencias con Orientación en Nanociencias	-	1	-	-
4	Doctorado en Ciencias con Orientación en Química Orgánica	1	1	-	-
5	Especialidad en Ingeniería de Sistemas en Aguas Profundas (Offshore)	-	2	-	-
6	Maestría en Ciencias Matemáticas	3	1	1	1
7	Maestría en Ciencias en Matemáticas Aplicadas	2	1	1	1
8	Maestría en Ciencias con Orientación en Materiales	1	1	1	-
9	Maestría en Ciencias con Orientación en Nanociencias	1	1	1	-
10	Maestría en Ciencias Con Orientación en Química Orgánica	1	1	1	-
11	Maestría en Ciencias en Química Aplicada	-	1	2	1
12	Licenciado en Ingeniería Geofísica	1	1	1	1
13	Licenciado en Actuaría	1	1	1	1
14	Licenciado en Física	1	1	1	1
15	Licenciado en Matemáticas	1	1	1	-
16	Licenciado en Química	1	1	1	1
17	Licenciado en Químico Farmacéutico Biólogo	1	2	1	1
18	Licenciado en Ciencias Computacionales	-	-	1	-
	Total	17	20	16	12

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB 2019-2022.

En el año 2020, a pesar de la contingencia se otorgó con este distinguido galardón a 16 egresados de la DACB, cuyas cifras se aprecian en la Tabla 3.9 anterior y se observa que en esta ocasión se reconoce a egresados de la licenciatura en Ciencias Computacionales.

Por último, 2021 no fue la excepción para galardonar a los 12 egresados con mejores promedios



que cursaron su Plan de Estudios en ciclos consecutivos, aprobaron todas sus asignaturas en exámenes ordinario y no causaron baja temporal.

3.1.3.3 Egreso y Titulación

La Tabla 3.10 muestra el número de egresados por licenciatura en los últimos cuatro años correspondientes a los informes de actividades del período 2019 – 2022.

Tabla 3.10 *Número de egresados por año y por licenciatura de la DACB del 2018 al 2021*

Licenciatura	Egresados			
	2018	2019	2020	2021
Actuaría	7	3	8	14
Ciencias Computacionales	4	4	3	7
Física	9	4	8	7
Ingeniería Geofísica	60	112	62	113
Matemáticas	5	6	4	4
Química	12	23	12	14
Químico Farmacéutico Biólogo	73	102	97	107
Total	170	254	194	266

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB del 2018 al 2021.

Los datos anteriores muestran que las licenciaturas en Ingeniería Geofísica y Químico Farmacéutico Biólogo son las que han tenido mayor número de egresados en los cuatro años, seguido de la licenciatura en Química.

La licenciatura en Actuaría tuvo un repunte de 100 % de sus egresados comparado con el año 2018. Para todos los casos, excepto la licenciatura en Química, el año 2021 tuvo mayor cantidad de egresos que las otras licenciaturas. Puede notarse que la licenciatura en Ciencias Computacionales muestra una disminución de egresados en el año 2020; sin embargo, aumentó al doble en el siguiente año.

Para el caso de la licenciatura en Física, se observa que en los años 2018, 2020 y 2021 la variación en la cantidad de egresados fue mínima, aunque del año 2019 al 2020 hubo un aumento de 100 % en la cantidad de egresados. La licenciatura en Ingeniería Geofísica sobresale en los años impares (2019 y 2021) con una cantidad de 112 y 113 pasantes; en los años pares (2020 y 2022)

la cantidad de egresados se ubica cerca del 50 %.

Por su parte, la licenciatura en Matemáticas mantuvo el mismo nivel de egreso en los dos últimos años con una mínima variación con respecto al año 2019. La licenciatura en Química fluctuó en los diferentes años, con similitud en el 2018 y 2020, y con el mejor resultado en el 2019.

Otra licenciatura de alta demanda, con relación a la cantidad de egresados es la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, con su mejor resultado de egreso en el 2022, ya que aumentó un 10 % con respecto al 2020.

Como datos adicionales, en el 2018 egresaron 74 mujeres y 96 hombres. En el siguiente año, la cantidad de egresadas fue mayor, con 146, sobre 108 hombres. En 2020, 100 mujeres egresaron en relación con 94 hombres. De acuerdo con el informe divisional del 2022, la cifra de egresados fue de 142 mujeres y 124 hombres. Como puede verse, a excepción del año 2018, la cantidad de egresados del género femenino es mayor.

3.1.3.4 Titulación

Los datos de egresados que obtuvieron el título de licenciatura entre 2018-2021 se desglosan en la Tabla 3.11 por licenciatura y por modalidad de titulación. De los 493 titulados, el 37 % corresponde a la modalidad de tesis, por la cual optaron en la mayoría de las licenciaturas; la licenciatura en Ingeniería Geofísica presenta mayor cantidad de casos (100 titulados), seguido de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo.

Un total de 114 egresados (23 %) optaron la modalidad de Examen General de Conocimientos CENEVAL (EGC CENEVAL), seguido de la opción de Examen General de Conocimientos sobre conceptos fundamentales de la carrera (EGC) con el 14 %, y la menos solicitada fue Resolución de problemas o casos prácticos en presencia del jurado (CASO). Las licenciaturas en Químico Farmacéutico Biólogo e Ingeniería Geofísica presentan mayor demanda en las tres modalidades antes mencionadas.

También se aprecia que hubo 10 casos de titulación automática por promedio, de acuerdo con los requisitos que señala el Reglamento de Titulación Institucional. Del total de los titulados



por esta vía, se observa que cuatro corresponden a la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, tres para Química, dos para Ingeniería Geofísica y uno para Actuaría.

Tabla 3.11 Número de titulados y las modalidades utilizadas en las diferentes licenciaturas de la DACB en el periodo 2018 - 2021

Licenciatura	Promedio	Examen general de conocimientos			Tesis	Artículo	Diplomado	Memoria de trabajo/Manual	Estudios de Maestría	Total
		EGC	CASO	EGEL - CENEVAL						
Actuaría	1	1			5				4	11
Ciencias Computacionales				4					2	6
Física					7				5	12
Ingeniería Geofísica	2	66	1		100	3	42	15	6	235
Matemáticas					17				12	29
Química	3			2	14	1	10	1	7	38
Químico Farmacéutico Biólogo	4			108	40	4	3	1	2	162
Total	10	67	1	114	183	8	55	17	38	493

Nota: Datos obtenidos del informe de actividades de la DACB 2019 - 2022.

Del total de titulados, la licenciatura en Ingeniería Geofísica representa el 48 % de todos los casos, seguido de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo con 15 % menos que la anterior. El resto de las licenciaturas representan en conjunto menos del 20 % del total de egresados titulados de las nueve modalidades elegidas.

La modalidad de titulación por estudios de maestría ha repuntado en los últimos años como una opción viable para todos los PE pertenecientes a la DACB, lo cual supone el 8 % del total (Ver Tabla 3.11).



Egresados por Programa Educativo de Posgrados

El número de egresados en los cuatro años previos se vio reducido debido al cierre de la Especialidad en Ingeniería de Sistemas en Aguas Profundas (Offshore). Sin embargo, el número de egresados de los últimos tres años se ha observado constante, oscilando entre los 24 y los 28 egresados de los siete posgrados de la DACB (Ver Tabla 3.12).

Tabla 3.12 *Egresados de Posgrados de la DACB en el periodo 2019-2022*

Programa de posgrado	Egresados			
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Maestría en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	9	7	2	5
Maestría en Ciencias en Matemáticas Aplicadas	2	4	2	3
Maestría en Ciencias Matemáticas	1	2	0	2
Maestría en Ciencias en Química Aplicada	16	6	10	6
Doctorado en Ciencias Matemáticas	1	2	4	3
Doctorado en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	1	3	10	5
Doctorado en Ciencias en Química Aplicada	0	0	1	4
Especialidad en Ingeniería de Sistemas en Aguas Profundas (Offshore)	23	0	0	0
Total	53	24	28	28

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

Titulados por Programa Educativo de Posgrado

A lo largo de los últimos cuatro años, la titulación de los egresados ha variado entre los 15 y 31 exámenes de grado con los trabajos de tesis y tesina. El año en que se observó el mayor número fue en el periodo 2019-2020, en el siguiente se observó una reducción del número de titulaciones debido a efectos colaterales por la pandemia de COVID-19 (Ver Tabla 3.13).



Tabla 3.13 Titulados de los Posgrados de la DACB en el periodo 2019-2022

Programa de posgrado	Titulados			
	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Maestría en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	10	6	4	3
Maestría en Ciencias en Matemáticas Aplicadas	2	2	3	2
Maestría en Ciencias Matemáticas	2	0	1	2
Maestría en Ciencias en Química Aplicada	0	8	3	5
Doctorado en Ciencias Matemáticas	1	1	1	2
Doctorado en Ciencias con Orientación en Materiales, Nanociencias y Química Orgánica	3	2	2	7
Doctorado en Ciencias en Química Aplicada	0	0	0	0
Especialidad en Ingeniería de Sistemas en Aguas Profundas (Offshore)	4	12	1	1
Total	22	31	15	22

Nota: Datos obtenidos de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

3.2 Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento

La generación de nuevos conocimientos ha sido uno de los propósitos fundamentales de las universidades a lo largo de la historia; en virtud de ello, la investigación científica se ha convertido en un pilar esencial que contribuye al progreso de las naciones para un entorno con mejores condiciones de vida y preservación del medio ambiente. Por ello, la DACB cuenta con laboratorios especializados para el desarrollo de la investigación (Ver Tabla 3.14).

Tabla 3.14 Laboratorios de la DACB para el desarrollo de la investigación en el periodo 2019-2022

Nombre del laboratorio	Descripción de Laboratorio	Infraestructura especializada
Física de Nanociencias	Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en el sector educativo. Se realizan diversas actividades de investigación y síntesis de diversos materiales como, depósito de películas delgadas, síntesis de nanoestructuras por métodos físicos y químicos, micromanipulación óptica por medio de láseres, medición de intensidad de radiación y aplicaciones de láseres en sistemas biológicos.	-Cámara CDD a color para laboratorio -Laser DPSS high performance -Mesa óptica -Spiner



<p>Laboratorio de Análisis de Suelos e Hidrocarburos</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo, empresarial, gubernamental y social. Enfocado en técnicas: -NOM-021-SEMARNAT-2000 -NOM-138-SEMARNAT-SSA 1-2022</p>	<p>-Espectrofotómetro Uv-Vis -Horno a 250 °C</p>
<p>Laboratorio de Biología Molecular y Farmacogenómica</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo, empresarial, gubernamental, salud y social. Realizando estudios como PCR, tiempo final, PCR-TR, citometría de flujo, biología molecular</p>	<p>-Campana de bioseguridad - Citómetro de flujo ATTUNE Nxt -Fotodocumentador, sistema de imágenes con cámara -Incubadora de CO₂ -Lector de microplacas -Termociclador -Ultracongelador</p>
<p>Laboratorio de Difracción de Rayos X</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo, empresarial, gubernamental y salud. Dedicado a la investigación de materiales cerámicos funcionales por difracción de rayos x en muestras en polvo para la determinación de fases cristalinas y evolución de la estructura reticular en función de la temperatura.</p>	<p>- Difractómetro de Rayos X D8 Advance (Bruker)</p>
<p>Laboratorio de Nanomateriales Catalíticos Aplicados al Desarrollo de Fuentes de Energía y Remediación Ambiental</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo, empresarial, gubernamental, investigación y social, realizando diversos análisis fisicoquímicos de diversos materiales y pruebas fotocatalíticas para la degradación de diferentes contaminantes.</p>	<p>-Analizador de área superficial y porosímetro (fisisorción) -Analizador de carbono orgánico total en líquidos y sólidos -Cromatógrafo de gases -Espectrofotómetro UV-VIS -Horno tubular -Reactor de alta presión -Simulador solar -Rotavapor</p>
<p>Laboratorio de RMN</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo, empresarial, gubernamental, salud y social. Se realizan experimentos monos y bidimensionales de RMN de protón, carbono-13 y otros núcleos como flúor, fósforo, silicio, vanadio, etc. Caracterización de muestras en estado sólido o en disolución.</p>	<p>-Automuestreador -Espectrómetro de RMN -Separador de nitrógeno a base de membranas - Módulo Preamplificador HPPR II - Tanque de aire VBAT10A-SV_Q -Consola Avance III HD - Compresor de tomillo Kaeser SX5T</p>
<p>Laboratorio de Síntesis y Caracterización de Nuevos Materiales</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo y empresarial, cuenta con la capacidad para llevar a cabo la síntesis de los siguientes tipos de materiales: 1. Aleaciones 2. Cerámicas Funcionales 3. Nanomateriales</p>	<p>-Horno de arco eléctrico - Horno tubular horizontal, Tmax 1700 C, GSL-17000X MTI Corporation</p>



<p>Laboratorio de Química Orgánica</p>	<p>Laboratorio especializado en la colaboración o servicios en los sectores educativo, empresarial, salud y social, enfocado en la obtención de compuestos orgánicos con posible actividad biológica de interés, tanto por metodologías tradicionales como por procesos de síntesis o semisíntesis con un enfoque sustentable y la obtención de extractos derivados de plantas de uso tradicional y otras fuentes de origen natural. Aislamiento de metabolitos secundarios derivados de plantas de uso tradicional y otras fuentes de origen natural.</p>	<ul style="list-style-type: none">-Baño recirculador-Baño ultrasónico-Campana de extracción de gas-Campana de extracción para solventes- Equipo de extracción soxhlet por microondas-Estufa de secado-Medidor de punto de fusión-Rotavapor
---	--	---

Nota: Datos obtenidos del Sistema de Infraestructura para la Investigación Científica 2022.

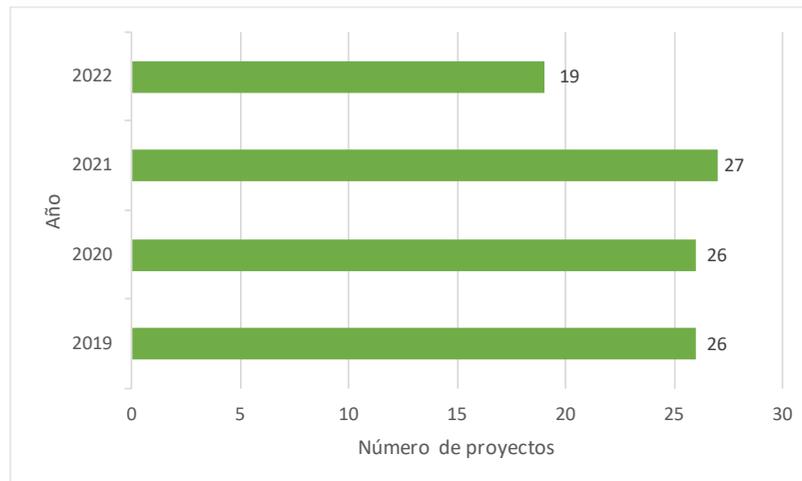
En este sentido, es necesario un presupuesto adecuado para ciencia y tecnología, así como políticas científicas eficientes que permitan el avance en este rubro, para lo cual es fundamental buscar nuevos mecanismos de difusión y divulgación de conocimiento, además de oficializar las redes de investigación de la DACB, puesto que es una manera de involucrar a las nuevas generaciones en el campo de la ciencia en todas sus disciplinas.

3.2.1 Proyectos de Investigación

En la actualidad, la disminución de recursos económicos y la falta de descarga académica han mermado la participación de los profesores en el programa de proyectos institucionales, así como en las investigaciones financiadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Aunado a esto, los profesores, comprometidos con la investigación y formación de recursos humanos, han tenido que financiar con recursos propios los gastos en sus proyectos. Este esfuerzo de los investigadores ha contribuido a garantizar el avance en la investigación, del 2019 al 2022 la División Académica de Ciencias Básicas ha administrado 36 proyectos de investigación, de los cuales algunos han sido financiados por el CONACyT, el Programa de Fortalecimiento a la Investigación (PFI) actualmente programa de proyectos institucionales (PPI) o por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). A la fecha la DACB

tiene 19 proyectos de investigación vigentes de los cuales, 12 son externos (cinco financiados por el CONACyT, cuatro por PRODEP, dos por el LNS-BUAP, y otro más por el CCYTET) y siete internos (pertenecientes al PPI), de este modo, el 63 % cuenta con financiamiento externo (Ver Figura 3.2).

Figura 3.2 *Número de Proyectos de investigación de la DACB del 2019 al 2022*



Nota: Datos tomados de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

3.2.2 Capital Humano para la Investigación

La DACB se ocupa de la tarea de propiciar la producción de nuevos conocimientos a través del apoyo a la comunidad científica. Por ello, el capital humano es de vital importancia para esa producción. Asimismo, en el año 2022 registró en el Sistema Nacional de Investigadores 45 profesores de tiempo completo, que a su vez forman parte del padrón en el Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA). También se registró a 62 profesores en el Sistema Estatal de Investigadores del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET).

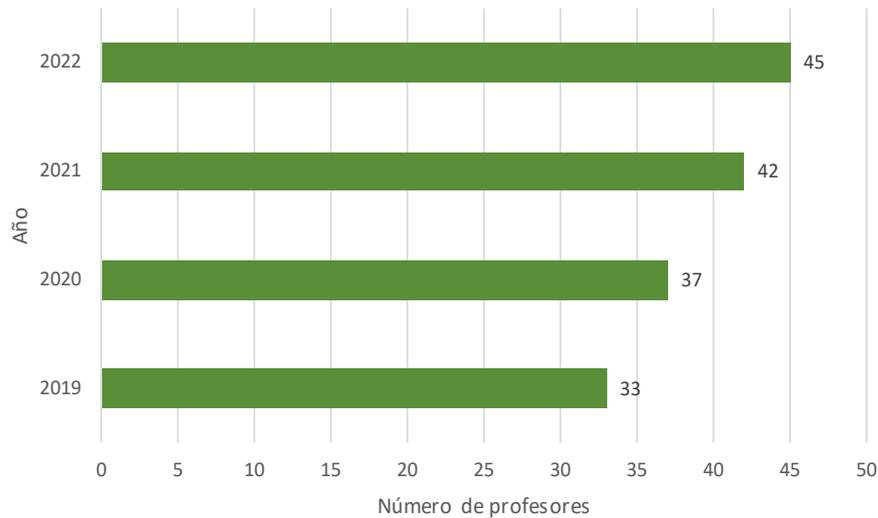
3.2.2.1 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Un capital humano de alto impacto para la investigación son los integrantes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), este indicador significa un reconocimiento a la calidad de la investigación que se lleva a cabo en la DACB. Del 2019 al 2022 se ha logrado incrementar en



promedio 8 % el número de profesores de tiempo completo en este Sistema Nacional, de manera que a la fecha hay 45 profesores adscritos (Ver Figura 3.3).

Figura 3.3 *Número de Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores del 2019 al 2022*



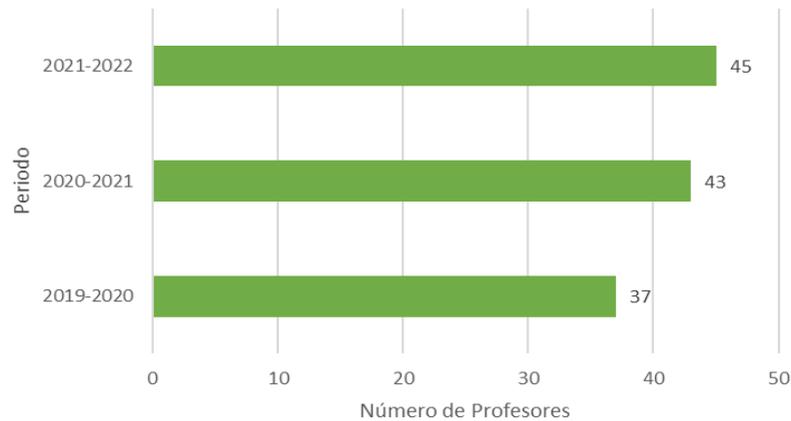
Nota: Informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

La DACB cuenta con seis de los nueve investigadores que en total tiene la universidad del programa Cátedras CONACYT. Estos académicos de alto perfil, además de sus tareas investigativas, atienden simultáneamente a los PE tanto de licenciatura como de posgrado (UJAT, 2022a).

3.2.2.2 Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados

El crecimiento de los miembros que pertenecen al Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA) ha sido considerable en los últimos cuatro años, ya que se ha logrado mantener un incremento promedio del 13.5 % año con año. En el 2022 la universidad ya contaba con 274 miembros en el RCEA, de los cuales 45 (17 %) pertenecen a la DACB (Ver Figura 3.4).

Figura 3.4 *Número de Profesores en el RCEA del 2019 al 2022*

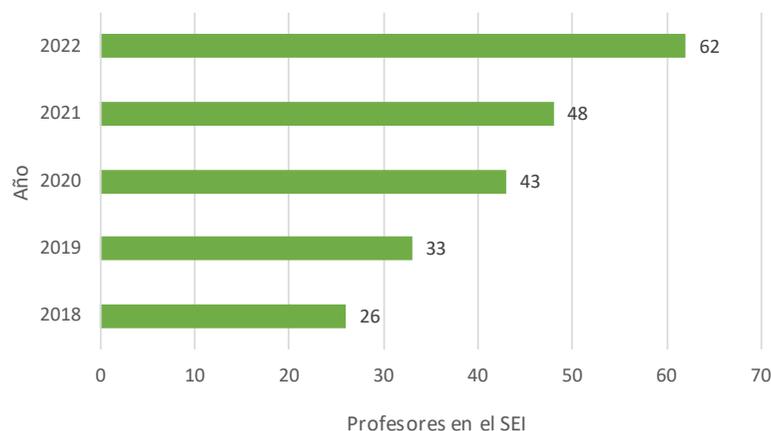


Nota: Informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

3.2.2.3 Sistema Estatal de Investigadores

Los miembros del Sistema Estatal de Investigadores de Tabasco (SEI) fomentan la investigación científica y el desarrollo tecnológico del estado de Tabasco, en la Figura 3.5 se observa el comportamiento de los miembros del SEI de la DACB en los últimos años, el cual mantiene un crecimiento de más del doble con respecto al primer y último año que se reporta.

Figura 3.5 *Profesores de la DACB en el Sistema Estatal de Investigadores (2018-2022)*



Nota: Datos tomados de la Coordinación de Investigación de la DACB.

3.2.2.4 Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación

Las actividades que día a día desarrollan los Cuerpos Académicos son esenciales para una buena

conducción de la DACB. Los profesores investigadores realizan tareas de investigación, gestión y tutoría, tal como lo establece el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). El resultado de estas funciones tiene un importante impacto en la calidad de todos los programas educativos, tanto de licenciatura como de posgrado. Actualmente, se cuenta con seis cuerpos académicos registrados ante el PRODEP, de los cuales tres están consolidados (Matemáticas Aplicadas, Ciencias de los Materiales y Química Orgánica), dos se encuentran en consolidación (Modelación Estocástica y Estadística y Química Aplicada a la Gestión Ambiental) y uno en formación (Bioquímica y Biología Molecular) (Ver Tabla 3.15).

Tabla 3.15 *Cuerpos Académicos de la DACB del 2019 al 2022*

Clave	Nombre del Cuerpo Académico	Grado
UJAT-CA-7	Matemáticas Aplicadas	Consolidado
UJAT-CA-14	Ciencias de los Materiales	Consolidado
UJAT-CA-225	Química Orgánica	Consolidado
UJAT-CA-175	Investigación en Nuevos Materiales	En Consolidación
UJAT-CA-258	Modelación Estocástica y Estadística	En Consolidación
UJAT-CA-277	Química Aplicada a la Gestión Ambiental	En Formación

Nota: Datos tomados de la Coordinación de Investigación de la DACB 2022.

En cuanto a los Grupos de Investigación, en el año 2022, la División Académica de Ciencias Básicas contaba con un total de seis registrados ante la Secretaría de Servicios Académicos: Química Inorgánica y Biomateriales, Ciencias Computacionales y Aplicaciones Telemáticas, Bioquímica y Biología Molecular, Biología Molecular y Farmacogenómica de Enfermedades Metabólicas e Infecciosas, Ciencias Farmacéuticas y Procesamiento Digital de Imágenes (Ver Tabla 3.16).

Tabla 3.16 Grupos de Investigación de la DACB

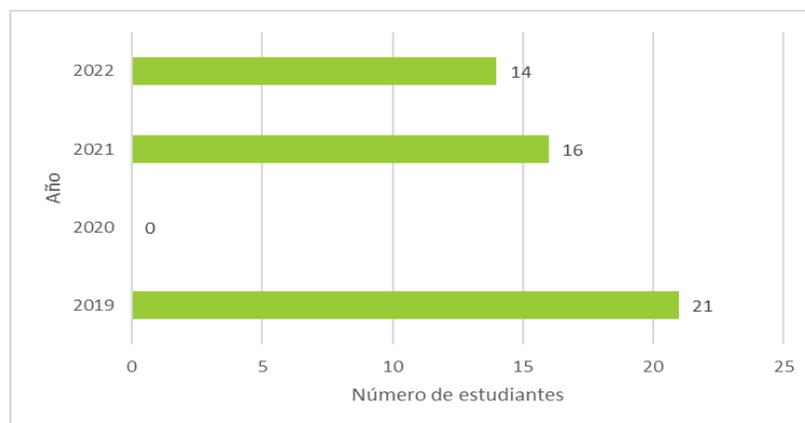
Clave	Nombre del Cuerpo Académico	Grado
UJAT-CA-7	Matemáticas Aplicadas	Consolidado
UJAT-CA-14	Ciencias de los Materiales	Consolidado
UJAT-CA-225	Química Orgánica	Consolidado
UJAT-CA-175	Investigación en Nuevos Materiales	En Consolidación
UJAT-CA-258	Modelación Estocástica y Estadística	En Consolidación
UJAT-CA-277	Química Aplicada a la Gestión Ambiental	En Formación

Nota: Datos tomados de la Coordinación de Investigación de la DACB 2022.

3.2.2.5 Verano de la Investigación Científica

El propósito que se plantea la Dirección de Investigación con el Verano de Investigación Científica (VIC) es fomentar el interés de los alumnos por las ciencias, contribuir en su formación de competencias en investigación y que se vinculen profesores de otras instituciones; en este contexto, del 2019 al 2021 la DACB ha tenido 51 veraneantes con un notable decremento a partir del 2020 debido a la pandemia, a la falta de recursos destinados a esta actividad y a la modalidad virtual (Ver Figura 3.6).

Figura 3.6 Número de estudiantes de licenciatura de la DACB que realizaron Verano de la Investigación Científica del 2019 al 2022



Nota: Datos tomados de la Dirección de Investigación de la UJAT.

Como resultado de estas actividades, los participantes en el Verano de la Investigación Científica han presentado trabajos tanto en el Congreso de Resultados del VIC como en el Foro del Edén de la Ciencia y otros eventos importantes de corte científico.

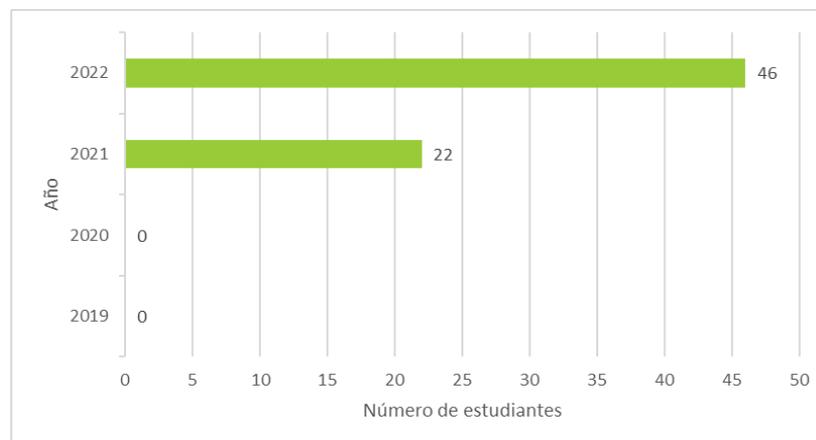


3.2.2.6 Club Universitario de Ciencia

Del 2019 al 2020 la DACB no contaba con la formación del club universitario de ciencias, desaprovechando un área de oportunidad muy valiosa para la formación de nuevos talentos, en 2021 convocó a estudiantes de los diferentes programas educativos para su formación. La respuesta fue favorable y se inició con 22 miembros ese año, posteriormente tuvo un crecimiento de más del 100 % en el 2022, actualmente están activos 46 miembros.

La presencia del club ha generado actividades relevantes, como talleres de divulgación científica que se han llevado a cabo en las escuelas de educación básica y media superior del municipio de Cunduacán, conferencias de investigación y divulgación en las instalaciones divisionales. Así mismo, la DACB ha sido sede de la Semana Mundial del Espacio, en el 2021 y en el 2022, la cual celebra las contribuciones de la ciencia y las tecnologías espaciales a la mejora de la condición humana (Ver Figura 3.7).

Figura 3.7 *Miembros del Club Universitario de Ciencias de la DACB del 2019 al 2022*



Nota: Datos tomados de la Jefatura de Investigación de la DACB.

En diciembre de 2022 la Unidad Chontalpa fue subsede del evento “Noche de las estrellas”, el cual fue organizado por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), la Asociación Mexicana de Planetarios (AMPAC), la Agencia Espacial Mexicana (AEM), las Sociedades Astronómicas de la Noche de las Estrellas (SANDE) y algunas IES.

En ese magno evento, el Club Universitario de Ciencias (CUC) de la DACB se encargó de la organización de los talleres de divulgación en la sede principal, la cual se ubicó en las

instalaciones del Centro Internacional de Vinculación y Enseñanza (CIVE) de la unidad central, y en la subsede. Sin embargo, divisionalmente se requiere fortalecer el apoyo al CUC de manera que se garantice el desarrollo de sus actividades.

3.2.3 Difusión y Divulgación de la Ciencia

La ciencia es un patrimonio social que debe estar al alcance de todos, por ello se ha trabajado en la promoción de canales y espacios propicios para que el conocimiento científico y tecnológico llegue al mayor número de personas posible. Con este objetivo, se han fortalecido los diversos encuentros académicos, tanto de carácter local como nacional e internacional. Al mismo tiempo, se ha fomentado de forma sistemática la comunicación y divulgación científica (UJAT, 2020).

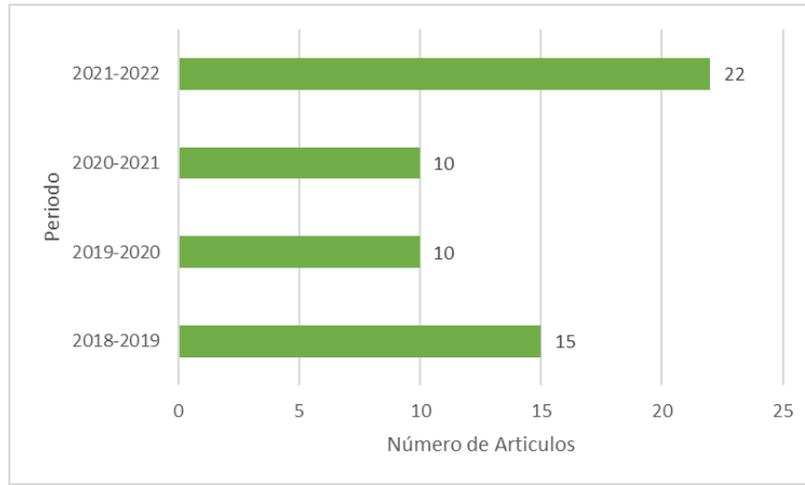
3.2.3.1 Revista de la DACB, Journal Of Basic Sciences

La revista Journal of Basic Sciences fue emitida en el año 2002 con el nombre de Revista de Ciencias Básicas UJAT, y desde entonces, ha estado en constante evolución. Cuenta con un importante acervo de publicaciones en las que han colaborado tanto autores locales como externos (UJAT, 2019a).

De septiembre de 2018 a agosto de 2019 se editaron tres números con cinco artículos en cada uno, escritos por autores tanto de la UJAT como de instituciones externas. De septiembre de 2019 a agosto de 2020 se editaron dos números, conteniendo cinco artículos cada uno, escritos por autores internos, así como por investigadores de otras instituciones académicas y científicas. De septiembre de 2020 a agosto de 2021 se editaron dos números, conteniendo cinco artículos cada uno. De septiembre de 2021 a agosto de 2022 se editaron dos números especiales, conteniendo seis y 16 artículos, respectivamente (Ver Figura 3.8).



Figura 3.8 Número de artículos de la Revista *Journal Of Basic Sciences de la DACB* en el periodo 2018-2022



Nota: Datos tomados de la Jefatura de Investigación de la DACB.

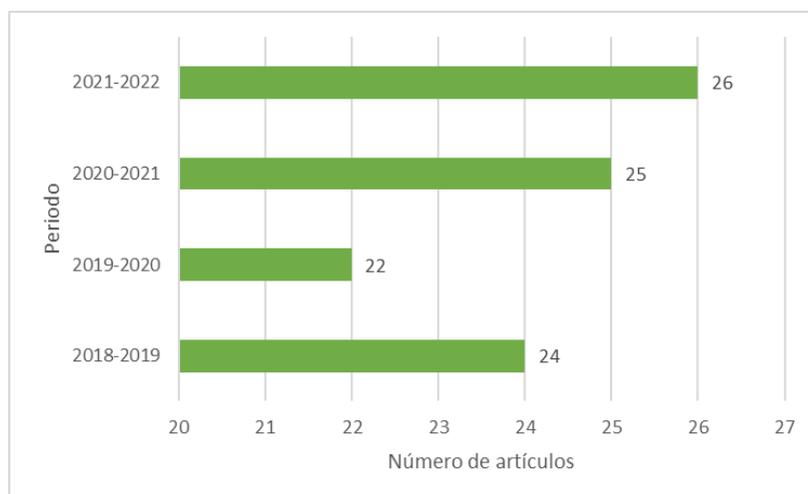
3.2.3.2 Productividad de los profesores en materia de difusión y divulgación científica

El trabajo científico genuino está sometido a un continuo proceso de revisión y escrutinio por parte de pares académicos que después de minuciosos análisis validan su contenido o lo descartan. Si ocurre lo primero, entonces la investigación adquiere su derecho para ser compartida entre la comunidad científica internacional, a través de su aparición en publicaciones científicas especializadas. Es por esto que la publicación de un artículo no solo representa la culminación de todo un proceso de arduo trabajo, sino también un reconocimiento a la labor realizada.

Los investigadores de la DACB publican sus trabajos en un variado número de revistas científicas con Factor de Impacto e indizadas en el Journal Citation Reports (JRC) y en otros índices como Latindex y Scielo. Esto garantiza la calidad y pertinencia de las publicaciones. (UJAT, 2020).

En el periodo 2018-2022 se han publicado un total de 97 artículos en revistas indizadas y arbitradas, de ámbito nacional e internacional (UJAT 2019a, 2020, 2021a, 2022a). En la Figura 3.9 se puede apreciar la cantidad de publicaciones en el periodo indicado.

Figura 3.9 Número de artículos publicados en revistas indizadas y arbitradas de la DACB en el periodo 2018-2022



Nota: Informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

3.2.3.4 Foros, Congresos y Escuelas

Foro de Física

El XXIX Foro de Física se desarrolló del 25 al 27 de septiembre de 2019, en el cual se impartieron dos cursos y un ciclo de conferencias impartidas por académicos de la división. Del tres al seis de noviembre de 2020 se llevó a cabo el XXX Foro de Física a través del Aula Virtual Universitaria, en este encuentro académico se ofrecieron dos cursos, ambos contaron con una asistencia de 50 participantes, conjuntamente se impartieron seis conferencias.

Del 20 al 24 de septiembre de 2021 tuvo lugar el XXXI Foro de Física, el cual se llevó a cabo a través del Aula Virtual universitaria. Se impartieron dos cursos y siete conferencias; la actividad culminante fue la entrega de la Cátedra Extraordinaria Roberto Herrera Hernández, que en esta ocasión fue para el Dr. José Mustre de León, director general del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (UJAT 2019a, 2020, 2021a).

Foro de Matemáticas del Sureste

Del 9 al 13 de septiembre de 2019 se llevó a cabo el XII Foro de Matemáticas del Sureste, un encuentro que congregó a más de 400 participantes; se ofrecieron seis conferencias plenarias, cinco cursos dirigidos a estudiantes de licenciatura e investigadores, 28 ponencias por solicitud



en modalidad presencial, 18 ponencias en modalidad de cartel. De manera especial se ofrecieron talleres dirigidos a estudiantes de preescolar y primaria (en total, alrededor de 300 niños de diferentes colegios, tanto públicos como privados, de todas las regiones del estado).

Del 14 al 18 de septiembre de 2020 se llevó a cabo el XIII Foro de Matemáticas del Sureste, en donde estudiantes, docentes, investigadores y personas interesadas en las matemáticas se reunieron a través del Aula Virtual universitaria para participar en algunas de las 19 ponencias por solicitud, los cinco cursos, las cinco conferencias plenarias y el taller para profesores de secundaria y preparatoria. Se realizó el Concurso de Carteles dedicados a la divulgación de las matemáticas, donde 26 participantes de diversas instituciones académicas del país contendieron tanto para obtener un reconocimiento como para dar a conocer importantes avances en el campo de las matemáticas.

El XIV Foro de Matemáticas del Sureste se efectuó del 30 de agosto al tres de septiembre de 2021, periodo en el que se llevaron a cabo cinco conferencias plenarias, una conferencia de divulgación, cuatro cursos cortos, 38 ponencias por solicitud, un taller para profesores de secundaria y preparatoria, así como la exposición de 22 carteles (UJAT 2019a, 2020, 2021a).

LXII Congreso Nacional de Física

Del 6 al 11 de octubre de 2019 se llevó a cabo en la UJAT el LXII Congreso Nacional de Física. Este evento congregó a más de 1,600 participantes provenientes de todo el país y del extranjero. Estudiantes, profesores, investigadores y público en general pudieron asistir a más de 200 conferencias.

A lo largo de la semana de actividades se presentaron más de 1,000 carteles científicos, abordando los más relevantes tópicos de las ciencias físicas. En el marco del Congreso, la Sociedad Mexicana de Física hizo entrega del Premio a la Investigación Científica 2019 al Dr. Enrique Cristián Vázquez Semadeni (UJAT, 2020).

VII Congreso Internacional y XVI Congreso Mexicano de Catálisis CMC 2019

Del 10 al 15 de noviembre de 2019, se desarrolló, en el Centro Internacional de Ciencias y Tecnología Aplicada de Tabasco (CICTAT), así como en el Centro Internacional de Vinculación

y Enseñanza (CIVE), el VII Congreso Internacional y XVI Congreso Mexicano de Catálisis CMC 2019. A lo largo de la intensa semana de actividades, y con una participación de 153 asistentes, se ofrecieron cinco conferencias plenarias, seis conferencias invitadas, tres cursos, 34 presentaciones orales y se presentaron 105 carteles. Además, se contó con la participación de siete representantes de cinco compañías, entre las que sobresalen Anton Paar, Nanociencias de México y Hiden Analytical (UJAT, 2020).

Foro de Geociencias UJAT

En el 1er Foro de Geociencias, participaron alrededor de 200 asistentes. Este evento se llevó a cabo del 19 al 22 de noviembre de 2019 y se ofrecieron Conferencias Plenarias, Ponencias y Conferencias Técnicas. De la misma manera, se contó con la Exposición de Carteles y el desarrollo de un Concurso de Exposición de Prototipos y Maquetas enfocado en las áreas de Sísmica, Potenciales, Ambiental, Procesos de la Tierra, así como en la Producción de Energía y Petróleo. Se llevaron a cabo tres conferencias plenarias y cuatro conferencias técnicas (Informe 2020).

El II Foro de Geociencias “Contribuyendo al Desarrollo de México” celebrado del 14 al 16 de diciembre de 2021 se destacó por las siete temáticas realizadas por expertos del área y a lo largo del Foro, se expusieron diversos carteles elaborados por estudiantes bajo la asesoría de sus profesores (UJAT, 2022a).

Foro Virtual Internacional de Ciencias Computacionales

El Foro Virtual Internacional de Ciencias Computacionales, realizado del primero al tres de diciembre de 2021, integró cuatro mesas de trabajo, del mismo modo, se impartieron tres Conferencias Magistrales (UJAT, 2022a).

Congreso Internacional de Química

Del uno al cuatro de diciembre de 2020, académicos del área de química de la División organizaron el 1er Congreso Internacional de Química Sustentabilidad Energética y Ambiental Dr. Mario Molina Henríquez. A lo largo del encuentro tuvieron lugar cursos, conferencias plenarias, conferencias invitadas, presentaciones orales y concurso de carteles (UJAT, 2021a).

En el 2do Congreso Internacional de Química, Sustentabilidad Energética y Ambiental, celebrado



del seis al 10 de diciembre de 2021, abordó temáticas tendientes a la búsqueda de innovaciones sustentables, como lo fueron las ocho conferencias invitadas, precedidas por la Conferencia Magistral: Programa de Química Verde en Pfizer. Así mismo, se impartieron cuatro cursos. A la par se impartieron, simultáneamente y en diferentes salas, conferencias orales, lo mismo que se expusieron carteles tocando múltiples temáticas vinculadas con el Congreso (UJAT, 2022a).

3er. Congreso Nacional y 5tas Jornadas de Química Aplicada y Farmacia

El área de farmacia de la División logró consolidar el 3er Congreso Nacional y 5tas Jornadas de Química Aplicada y Farmacia, como un evento académico de significativa relevancia en el Estado y la región. Del ocho al 11 de diciembre de 2020. Se contó con la asistencia de 309 participantes, de los cuales, y de forma destacada, el 58 % fueron mujeres. Debe señalarse también que el 15 % de los congresistas fueron profesionales que laboran en el área de la salud. En este encuentro se dieron cita más de 25 universidades e instituciones públicas y privadas del país. A lo largo de los días de actividades, los asistentes tuvieron la oportunidad de presenciar seis cursos sobre diferentes temáticas (UJAT, 2021a).

Escuela de Verano de Ciencias Computacionales 2021

Del 23 al 27 de agosto de 2021 tuvo lugar la Escuela de Verano de Ciencias Computacionales 2021 “Retos pedagógicos en la Enseñanza de las Ciencias Computacionales ante el COVID-19”. Durante la escuela, destacaron dos Conferencias Magistrales y cuatro ponencias, a la par de las conferencias, durante la Escuela se impartieron tres cursos (UJAT, 2021a).

Escuela Matemática de América Latina y el Caribe 2021

Este encuentro, realizado del 6 al 10 de diciembre de 2021, tuvo, entre sus propósitos principales, promover el desarrollo de las matemáticas en el continente. A lo largo del evento, se ofrecieron tres cursos y se destacaron tres conferencias (UJAT, 2022a).

3.2.3.4 Radio

Radio Vector

La complejidad del mundo contemporáneo, que enfrenta una multitud de retos en todos los ámbitos, requiere de una comunidad informada que sea capaz de tomar las decisiones que mejor convengan en un mundo caracterizado por el desarrollo tecnológico y científico (UJAT, 2019a). En el periodo 2018-2019 se transmitieron 50 programas al aire de diversos temas, entre los que cabe destacar: enfermedades mentales, los medios de transporte, farmacovigilancia, riesgos en el estado de Tabasco y nano tubos de carbono, entre otros.

Los programas contienen algunas entrevistas a destacados científicos nacionales como el Dr. Rodrigo Cobaleda, de la Universidad Nacional de Colombia (Foro de Física); Dr. Hugo Villanueva Méndez (Topólogo) y Dr. Roberto Vázquez Muñoz (51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana) (UJAT, 2019a). En el periodo 2019-2020 se transmitieron 23 programas sobre variados temas (UJAT, 2020).

En el año 2020 se realizaron seis entrevistas a especialistas, académicos y estudiantes que participaron en los diferentes foros y encuentros organizados por la DACB. En los años 2021 y 2022 se pausó la transmisión de este programa de radio debido a diversas circunstancias, destacando entre ellas la pandemia ocasionada por el virus Sars Cov 2.

3.3 Cultura y Valores Universitarios

3.3.1 Talleres Culturales, Deportivos y Lenguas

En septiembre de 2007 se constituyó la Coordinación de Difusión Cultural y Extensión, la cual no existía formalmente en la DACB. Esta área se encargaba de conducir el servicio social y aquellas actividades relacionadas con la promoción de la cultura, la identidad y los valores cívicos, mismas que eran atendidas por el resto de las coordinaciones.

Hasta antes de 2019, las actividades encabezadas por la coordinación, en su mayoría se ceñían a seguir los programas institucionales de cultura (Semana de Juárez, Festival K'elen Bijí, Feria del Libro, entre otras). Sin embargo, a partir de esta fecha, se desincorporan de Difusión Cultural

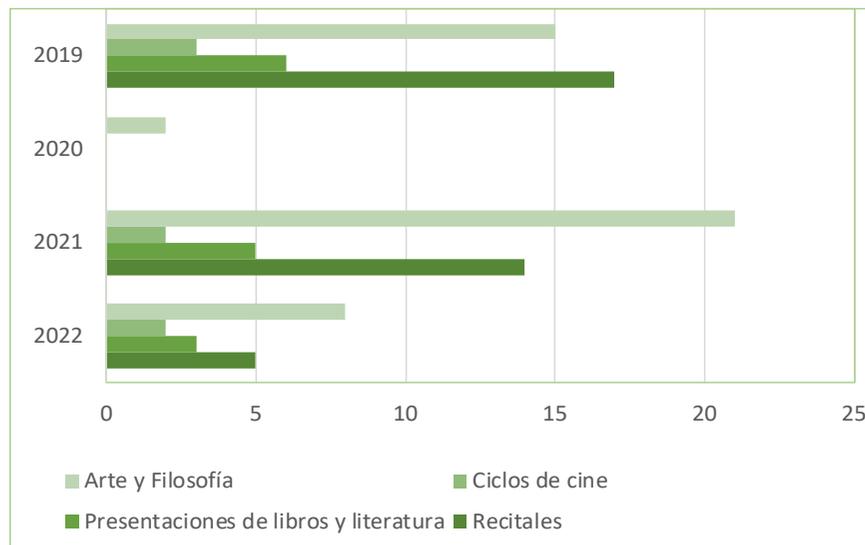


las labores de práctica profesional y servicio social, las cuales pasaron a formar parte de las responsabilidades del área de Vinculación. Con ello, fue posible destinar una mayor atención a las tareas propias de esta coordinación.

En 2016 se inició la primera Feria Cultural de la DACB, organizada por los profesores responsables de impartir materias del área general, y cuyo perfil académico está más orientado hacia las letras, los idiomas y las artes. En 2017, esta feria tomó el nombre de Semana cultural y, desde entonces, se ha celebrado (normalmente en el mes de mayo), de forma ininterrumpida (en 2020 solo se llevó a cabo el Concurso de cuento y relato).

En septiembre de 2019 se organizó otra semana cultural en ocasión del aniversario de la fundación de la división. De esta manera, en esta división se organizan dos semanas culturales al año, en las que la comunidad estudiantil y académica tiene la oportunidad de participar en una significativa variedad de actividades (Ver Figura 3.10).

Figura 3.10 Actividades de las semanas culturales de la DACB en el periodo 2019-2022



Nota: Informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

Es importante señalar que en la unidad Chontalpa existen talleres, tanto del Centro de Desarrollo de las Artes (CEDA) como del Centro de Fomento al Deporte (CEFODE); no obstante, la sede de estos talleres está ubicada en la División Académica de Ingeniería y Arquitectura (DAIA), que se encuentra al otro extremo del campus, razón por la cual, tal como lo muestra la Tabla 3.17, son pocos los estudiantes de Ciencias Básicas que están inscritos en los cursos que ahí se ofrecen.

Tabla 3.17 *Alumnos de la DACB inscritos en Centros de Extensión*

Centros de Extensión	2019	2020	2021	2022
CEDA	60	35	41	33
CEFODE	281	44	66	45
DCELE	677	383	346	246

Nota: Informe de Actividades 2022-2023.

Con el propósito de motivar a un mayor número de estudiantes a participar en actividades culturales, en 2019 se crearon el taller literario, los talleres de teatro, música (guitarra, batería, saxofón, teclado) y canto, además del cine club. Inicialmente se inscribieron 145 alumnos a estos talleres; sin embargo, dos inconvenientes tuvieron un efecto desfavorable sobre esta iniciativa. El primer obstáculo fueron los horarios de los cursos disciplinares que dificultaban disponer de un tiempo libre para que los inscritos a un taller pudieran asistir de forma regular. El otro inconveniente fue la pandemia, que obligó a la suspensión de actividades presenciales.

Hay gestiones ante las autoridades del CEDA y de CEFODE para disponer de instructores, tanto de talleres artísticos, como deportivos.

Cabe señalar que en el mes de mayo de 2021 se elaboró el primer número de la revista cultural “Prometeica”, la cual no volvió a salir más. En este sentido, los académicos que participaron en la revista avanzaron en la elaboración del proyecto denominado: Jornadas de Arte, Ciencia y Cultura Bruno Estañol, el cual, también fue propuesto durante el Foro de Consulta y consiste en una semana de actividades enfocadas a las relaciones entre la ciencia y la cultura. Ahí mismo se llevaría a cabo el concurso universitario de ciencia ficción Julieta Fierro.

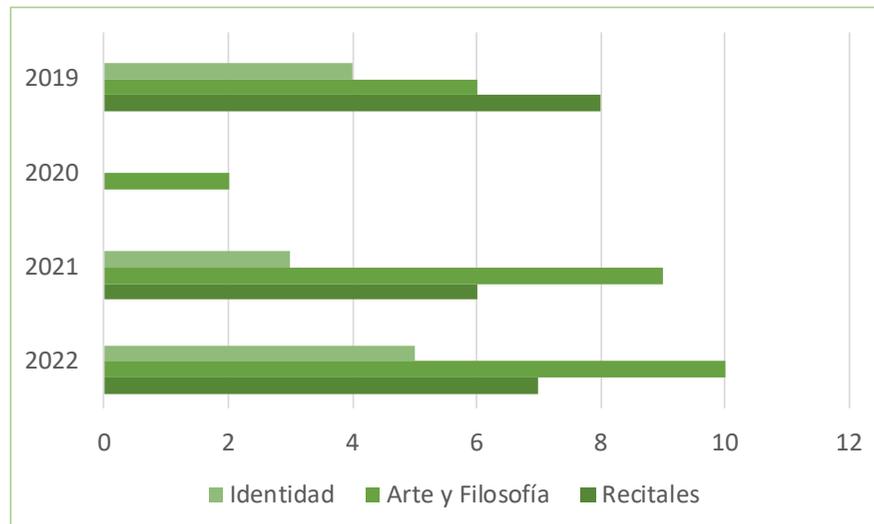


Igualmente, la biblioteca divisional difunde y promueve prácticas culturales, ejemplo de ello son los 236 ciclos de lectura, 17 visitas guiadas, 78 talleres de recursos de formación, cinco conferencias, 18 proyecciones (cine documental crítico), una exposición, una presentación de libro y un mini maratón de lectura, todos ellos suman 360 actividades que propician la formación integral de los estudiantes.

3.3.2 Identidad y actividades de formación

Durante la Semana de Juárez organizada en la DACB tienen lugar diversos eventos relacionados con la identidad, los valores cívicos y los derechos humanos. Entre otras actividades realizadas se encuentran: el concurso Caracterización de Benito Juárez, donde estudiantes representan a este gran prócer, resultando ganador el que mejor lo representa. Se han llevado a cabo también conferencias y pláticas resaltando los valores juaristas, así como encuentros donde se invita a la comunidad universitaria a una reflexión en torno a nuestro papel en la sociedad a partir del respeto irrestricto a los derechos humanos (Ver Figura 3.11).

Figura 3.11 *Actividades de la semana de Juárez de la DACB en el periodo 2019-2022*



Nota: Informes de actividades de la DACB del 2019 al 2022.

Del mismo modo, durante las semanas culturales se abordan los más variados temas, desde la ciencia y la educación, pasando por los mass media y las redes sociales, hasta el arte, la filosofía



y los problemas de la sociedad contemporánea. Con ello se pretende que los estudiantes tengan una mirada amplia y crítica acerca del mundo en el que viven, procurando involucrarlos apelando no únicamente a su intelecto, sino también a su sensibilidad y emociones.

Por otra parte, en septiembre de 2019 tuvo lugar, en el contexto del aniversario de la fundación de la división, la Primera Carrera Atlética de la DACB, la cual tuvo una participación de 622 corredores. No fue posible llevar adelante esta competencia en los años siguientes debido a la pandemia. No obstante, en marzo de 2022 tuvo lugar la Carrera de π , organizada en el marco del Día Internacional de las Matemáticas. En esta justa deportiva contendieron 180 atletas.

De la misma manera, en mayo de 2022 se llevó a cabo la primera Feria de la Salud de la DACB, organizada con el fin de detectar factores de riesgo de padecer enfermedades hipocinéticas como la obesidad, la hipertensión y la diabetes mellitus, entre otras. En este evento, 311 visitantes, entre estudiantes, académicos y personal administrativo, tuvieron la oportunidad de realizarse diversas pruebas médicas.

3.3.3 Difusión de la cultura a través de tecnologías

Considerando que durante los años de confinamiento las actividades culturales tuvieron lugar a través del Aula Virtual universitaria, cabe decir que aquellas se difundieron a través de medios tecnológicos. Con todo, tanto la Semana de Juárez como la VII Semana Cultural, efectuadas después del retorno a las actividades presenciales, se llevaron a cabo de forma híbrida, modalidad que está siendo adoptada en todos los eventos que se organizan en la división. Cabe destacar que, del mismo modo, profesores de la división han participado frecuentemente en Radio y TV UJAT, además del programa Radio Vector, conducido por estudiantes de Ciencias Básicas.

3.4 Vinculación con Responsabilidad Social

3.4.1 Modelo de Vinculación

La vinculación con la sociedad es un proceso interactivo, a través del cual la universidad establece nexos con diferentes instancias de los ámbitos social, económico o gubernamental, entre otros. Por medio de esta relación, el quehacer universitario se extiende más allá de sus aulas

y laboratorios para proyectarse y coadyuvar en la solución de variados problemas y necesidades sociales; lo que a su vez le permite, en un proceso de retroalimentación, enriquecer sus prácticas y adecuar sus objetivos y propósitos al entorno en el cual existe.

A principios de 2018 las actividades de vinculación (convenios, servicios externos, entre otras) eran manejadas por las áreas administrativas y de difusión, las cuales, dependiendo del tipo de actividad, llevaban a cabo los trámites correspondientes. Con el propósito de homogeneizar estos procesos, en marzo de ese año se creó el área de Vinculación, la cual toma la responsabilidad de todas estas tareas. A partir de ese momento y hasta 2022 se han firmado 10 convenios de colaboración que continúan vigentes, donde se propone una estrategia para ofertar servicios de diversa índole a los sectores regionales que lo requieran (Ver Tabla 3.18).

Tabla 3.18 *Convenios de colaboración firmados del 2019 al 2021*

Institución	Fecha de firma	Tipo de convenio
Centro de Investigación Científica y de Educación superior de Ensenada, Baja California (CICES E)	8/02/2019	En materia de estancias académicas
Universidad de Guanajuato Campus Irapuato Salamanca División de Ingenierías	07/02/2019	Acuerdo de Vinculación y de Investigación
Universidad Autónoma de Guerrero	01/03/2019	Marco de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica
Instituto Tecnológico de Villahermosa	22/03/2021	Colaboración-Cooperación
Instituto Tecnológico de Villahermosa	15/06/2021	Investigación
Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Tabasco	13/09/2021	Específico: Servicio Social y Prácticas Profesionales
Instituto Estatal de las Mujeres	30/07/2021	Específico: Servicio Social y Prácticas Profesionales
IP Asistencia S.A. de C.V.	05/08/2021	Específico: Servicio Social y Prácticas Profesionales
Armada Energy Services S. de R.L. de C.V.	13/11/2021	Específico: Servicio Social y Prácticas Profesionales
Plurione S.A. de C.V.	30/07/2021	Específico: Servicio Social y Prácticas Profesionales

Nota: Datos tomados de los informes de actividades de la DACB del 2019 al 2021.

Con este cometido se integra una cartera de servicios profesionales, que incluye todo aquello que la comunidad académica es capaz de llevar a cabo en beneficio de la sociedad. En las Tablas 3.19 y 3.20 se indican algunos de los servicios y cursos que se promueven.

Tabla 3.19 *Catálogo de Servicios ofrecidos por la DACB*

Área	Servicio
Geofísica	Adquisición de datos gravimétricos para la detección del tipo de roca. Estudios de estructuras enterradas. Reconocimiento geológico. Localización de niveles freáticos.
Ciencia de los Materiales	Determinación de propiedades físicas y químicas de la materia condensada. Caracterización de fases cristalinas en óxidos de tuberías utilizando difracción de rayos X. Estudios de Resonancia Magnética Nuclear.
Ciencias Químicas	Análisis de fluidos: Petróleo, Diesel, derivados, entre otros. Análisis SARA. Análisis de suelos. Manejo de residuos peligrosos.

Nota: Datos tomados del área de Vinculación de la DACB.

Tabla 3.20 *Catálogo de Cursos ofrecidos por la DACB*

Área	Cursos
Ciencias Químicas	Cursos: Química Básica; Manejo de Equipo de Laboratorio; Experimentos en Química; Estructura Atómica; Estequiometría; Equilibrio químico; Química orgánica; Físicoquímica; Bioquímica; Recursos tecnológicos para la enseñanza de la química.
Matemáticas	Matemáticas Básicas; Matemáticas Avanzadas; Álgebra, Geometría Analítica; Cálculo; Geometría; Estadística; Trigonometría; Recursos tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas.
Física	Herramientas Matemáticas; Mecánica; Hidrostática; Termodinámica; Electricidad y Magnetismo; Acústica y Óptica; Física Contemporánea; Laboratorio de Física y Prácticas Experimentales; Manejo de Equipo de Laboratorio; Desarrollo de Habilidades; Recursos tecnológicos para la enseñanza de la física.
Computación	Tecnología de la información y la comunicación; Dispositivos hardware y aplicaciones de software; Documentos electrónicos avanzados; Análisis, diseño y desarrollo de sistemas; Lenguaje de programación; Tecnología SQL y XML; Base de Datos; Redes; <i>Sistemas Ofimáticos</i> .
Biología	Organización de la Materia; Evolución y Genética; Biósfera; Impacto de la Biotecnología; Metodología de la Investigación; <i>Recursos tecnológicos para la enseñanza de la biología</i> .
Lectura y redacción	Lectura y Redacción; <i>Recursos tecnológicos para la enseñanza de la lectura y redacción</i> .
Enseñanza de las ciencias	Filosofía y Epistemología de la Ciencia; Métodos de Investigación en Ciencias Exactas; Didácticas Específicas (Física, Química, Matemáticas, Biología, Ciencias Computacionales). Diplomado en enseñanza de las ciencias
Metodología de la investigación	Elaboración de documentos científicos en Word y LATEX: Artículo científico, Protocolos de investigación, Tesis, Elaboración de póster para presentación de resultados científicos, Elaboración de presentación de resultados de investigación.

Nota: Datos tomados del área de Vinculación de la DACB.

Como se puede apreciar, las posibilidades de incidir en el desarrollo del estado son variadas; sin embargo, han sido muy pocos los servicios que se han podido concretar. Las causas de este hecho son múltiples; no obstante, se pueden destacar: la falta de certificación de gran parte de los equipos y la ausencia de infraestructura para llevar a cabo estos servicios.

A pesar de ello, en 2018 se concluyó un importante trabajo denominado Calidad de la Ciudadanía



en Tabasco 2017, donde un equipo multidisciplinario de académicos de Ciencias Básicas y de Ciencias Sociales y Humanidades llevaron a cabo un amplio estudio a nivel estatal para determinar el nivel de responsabilidad y participación cívica de la sociedad tabasqueña, lo que muestra las capacidades de los investigadores de esta división.

Otro ámbito donde se ha interactuado ocasionalmente es en el nivel medio superior, en el que se han impartido cursos a la planta docente en las áreas de física, química y ciencias computacionales. Los cursos más recientes impartidos por los profesores se dieron en 2021 y 2022, donde la DACB ganó una licitación para la capacitación, en ciencias y matemáticas, de maestros del Colegio de Bachilleres de Tabasco (COBATAB).

3.4.1.1 Laboratorio de Análisis Clínicos

La DACB cuenta con un laboratorio de análisis clínicos, el cual obtuvo en 2014 el aviso de funcionamiento y de responsable sanitario ante COFEPRIS con número de RUPA (Registro Único de Personas Autorizadas) 25J506-AF-RS-0002-14. Este laboratorio ofrece sus servicios de análisis clínicos tanto a la comunidad universitaria como a particulares. Para ello cuenta con diversos equipamientos, entre los que se encuentra un equipo para realizar análisis de sangre y de orina.

En el 2019 se realizaron en el laboratorio de análisis clínicos 1,774 estudios básicos a alumnos de nuevo ingreso de las Divisiones Académicas de Ingeniería y Arquitectura, de Ciencias y Tecnologías de la Información, Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez y de Ciencias Básicas; en el año 2020 se les hizo análisis a 185 personas; en el 2021 se realizaron 1149 análisis a estudiantes de nuevo ingreso. A partir de julio del año 2022 el laboratorio entró en un proceso de remodelación, por lo que se han suspendido provisionalmente sus actividades.

3.4.2 Actividades de Responsabilidad Social

Profesores de las licenciaturas en Química y QFB trabajan con sus estudiantes proyectos donde los alumnos visitan comunidades o escuelas de la región impartiendo pláticas relacionadas con

el cuidado de la salud y la apropiación social de la ciencia. Estas iniciativas se dan en el marco de los cursos disciplinares que se imparten en algunas de estas licenciaturas, y por tanto no forman parte de un programa institucional más amplio, el que, no obstante, se ha llegado a plantear sin lograr concretarse. Esto se plantea como una necesidad de sistematizar la información a nivel divisional, ya que no se cuentan con los registros necesarios y el seguimiento con respecto a esta materia.

3.4.3 Transferencia Tecnológica y Comercialización

Durante la pandemia, iniciada en 2020, académicos del área de Química se dieron a la tarea de elaborar gel antibacterial y otros productos de limpieza (cloro, jabón para manos y fabuloso). Estos insumos se distribuyeron en todas las áreas de la universidad para uso de la comunidad. Posteriormente, en el mes de noviembre de 2021, se iniciaron, a través del área de Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual de la Dirección de Vinculación los trámites ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI), para llevar a cabo la obtención del Título de Registro de Marca de la División Académica de Ciencias Básicas de estos insumos. Como resultado de ello, en el mes de marzo de 2022 se obtuvo, junto con el LOGO (Ver Figura 3.12), el registro de marca con el nombre UJAT DACBAS, del que la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco es titular.

Entre los productos elaborados por la división que ostentan la marca se encuentran: gel desinfectante, desinfectantes para usos higiénicos, jabón antibacteriano, desinfectante de manos y limpiadores desinfectantes.

Figura 3.12 *Logo del Título de Registro de Marca “UJAT DACBAS”*





3.5 Gestión Eficaz y Transparente

3.5.1 Gobernabilidad y Normatividad

En la DACB se actúa siempre con oportunidad y transparencia, apegados en todo momento a las directrices establecidas en la reglamentación universitaria, las políticas institucionales y los objetivos establecidos en los planes de desarrollo. Se han atendido oportunamente todas las solicitudes de información que han sido requeridas a través de la unidad de acceso a la información de la universidad. De igual manera, tal y como lo establece la normatividad vigente, se ha realizado en tiempo y forma el reporte trimestral a la Plataforma Nacional de Transparencia.

3.5.2 Administración Divisional

Uno de los problemas principales de la DACB es la obtención de recursos económicos, por ello es fundamental contar con una estructura administrativa sólida en el área de vinculación que permita generar recursos económicos para su autosuficiencia, ya que se cuenta con los equipos y con el personal calificado, del que no se ha aprovechado al máximo sus capacidades.

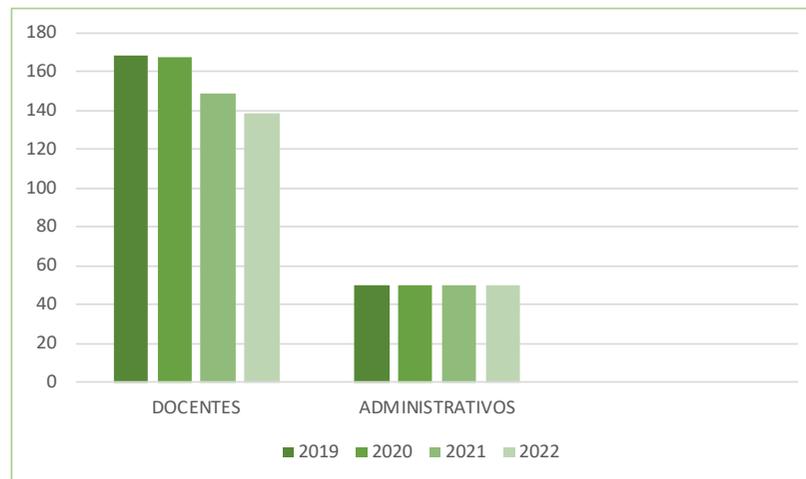
Si bien cada año se ha incrementado la obtención de recursos propios no han sido suficientes para apoyar a las actividades de profesores y estudiantes en la asistencia a eventos académicos, tanto nacionales como internacionales, ni para el mantenimiento de la infraestructura física de la división, la operatividad diaria de la misma, entre otros.

3.5.3 Administración de Recursos Humanos, Materiales e Infraestructura

3.5.3.1 Desarrollo y Bienestar del Personal Académico y Administrativo

La DACB cuenta con 218 trabajadores, de los cuales 168 desempeñan actividades docentes y de investigación, y 50 realizan trabajos administrativos, de servicios de limpieza y mantenimiento, así como de apoyo diverso. Todo este personal contribuye, en un ambiente de cooperación y armonía, a la buena marcha de Ciencias Básicas (Ver Figura 3.13).

Figura 3.13 Personal de la DACB en el periodo 2019-2022



Nota: Datos tomados de los informes del Rector.

Se ha brindado el apoyo para que el personal administrativo sindicalizado participe en los cursos de capacitación necesarios para ascender de categoría, buscando siempre su bienestar familiar y económico; además, el personal administrativo de confianza está en constante capacitación para adaptarse a los nuevos requerimientos o circunstancias que demande la institución.

3.5.3.2 Sistema Bibliotecario

La biblioteca Ing. Cesar O. Palacio Tapia atiende a la DACYTI, DAIA y DACB. Está ubicada en el área de la División Académica de Ciencias Básicas, equipada con mobiliario de uso exclusivo en bibliotecas universitarias, distribuido conforme a los servicios que se prestan en ella. Cubre una superficie de 1,582 metros cuadrados y tiene capacidad para atender a 280 usuarios en la sala de lectura, una sala de lectura informal, cuatro cubículos de estudio, dos catálogos automatizados, un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) con nueve computadoras, un área de préstamo y dos oficinas administrativas. Cuenta con un sistema integral de 26 aires acondicionados y una iluminación de leds y natural. El diseño arquitectónico contempla rampas y adaptaciones especiales en puertas de acceso para personas con discapacidad. El acervo está organizado en estantería abierta donde el estudiante puede tomar libremente el acervo y consultarlo en la sala de lectura. El horario de servicio es de 8:00 a.m. a 19:00 p.m. de lunes a



viernes y atiende en días hábiles de acuerdo con el calendario escolar vigente.

3.5.3.3 Infraestructura Física

La División Académica de Ciencias Básicas cuenta con 12 edificios, en cuyas aulas y laboratorios se imparten siete programas de licenciatura y ocho de posgrado ver Tabla 3.21.

Tabla 3.21 *Distribución de la Infraestructura Física de la DACB*

Edificio	Aulas		Sala				Cubículos			Apoyo Académico				Varios				
	Didáctica	Total de Aulas	Usos Múltiples	Maestros	Audiovisual	Total de Salas	Profesores	Estudiantes de Posgrado	Total de Cubículos	Talleres	Laboratorios	Centro de Cómputo	Otros (Especificar)	Total de Apoyo Académico	Auditorios	Módulo Sanitarios	Servicios Administrativos	Total de Varios
A	6	6	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	7
B	4	4				0			0					0	1	10	2	13
C	3	3	1			1	25	1	26	1	10			11		2	3	5
D	4	4				0	15		15					0		10		10
E		0				0	7		7		4		5	9				0
F	10	10				0			0	1	3			4				0
G	9	9			1	1			0					0		10		10
H		0				0	10		10	1		1	1	3		3		3
I	9	9				0			0		2			2				0
J		0				0	14		14				2	2		9		9
K	0	0				0			0		1			1		9		9
CICTA T	11	11				0			0		10			10		7		7

Nota: Datos tomados de los informes del Rector.

3.5.3.4 Cómputo

También se tienen 124 equipos de cómputo de diversas marcas, distribuidos en la sala de cómputo CCICB y en seis laboratorios de computación (LC1, LC2, LC3, Redes, Análisis Numérico 2 y Cómputo Avanzado). Todos estos equipos se consideran obsoletos ya que los más recientes son del año 2016.

De igual manera, se tiene que el 95 % de los equipos de cómputo de los profesores, data del año 2014 y algunos más antiguos. Es necesario actualizar los equipos de cómputo de los profesores, así como el equipo audiovisual que se facilita a los docentes para impartir sus clases. El equipo electrónico, por su constante uso, presenta ya un considerable deterioro en su funcionamiento, por lo que se requiere un nuevo equipamiento.

3.5.3.5 Mantenimiento a la Infraestructura

El mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura física de la DACB ha sido permanente y a medida de las necesidades. También ha contado mucho el valioso apoyo por parte de la administración central, en prácticamente toda la división se le ha dado su mantenimiento respectivo. Sin embargo, dos edificios aún presentan problemáticas estructurales, en el edificio C, el cual es un espacio que tiene de más de 30 años de antigüedad, ya presenta serios daños estructurales debido a fenómenos naturales (inundaciones y sismos, principalmente), por lo cual es necesario hacer un diagnóstico más exhaustivo por parte de especialistas para determinar la viabilidad del mantenimiento, reparación o nueva construcción del edificio.

El edificio K es un inmueble nuevo de tres pisos que albergará 10 laboratorios de los PE de Q.F.B y de Ingeniería Geofísica, pero que aún no cuenta con todos los servicios necesarios para su operación (agua, drenaje, gas, puertas de emergencia, etc.), por ello se requiere la adecuación de cada uno de los espacios.

3.5.3.6 Protección Civil Universitaria

Los fenómenos naturales como inundaciones, sismos, huracanes, deslizamientos, entre otros; ocasionan pérdidas que tienen un severo impacto social y económico, tanto en grandes ciudades como en las pequeñas comunidades. Por lo tanto, es prioritario proteger a la comunidad escolar a través de la concientización sobre los peligros a los que pueden estar expuestos, con la finalidad de actuar de la mejor manera, antes, durante y después de una emergencia.

En este sentido, la DACB cuenta con una Unidad Interna de Protección Civil (UIPC-DACB) integrada por alumnos, profesores, personal administrativo y de intendencia. Esta Unidad es el órgano, responsable de garantizar las condiciones necesarias para el uso eficiente de la infraestructura física, a través del fortaleciendo de los factores de seguridad que permitan la prevención y auxilio en las situaciones que puedan poner en peligro la integridad física de estudiantes y personal que labora en la División.

Durante el periodo 2018-2022, mediante la UIPC-DACB, se impartieron los cursos-talleres

Prevención y Combate de Incendios, Búsqueda y Rescate y Primer Respondiente en Primeros Auxilios, los cuales fueron dictados por el personal del Centro Regional de Prevención, Atención de Emergencias y Capacitación en Protección Civil (CEREPAEC) Región Costa y la Coordinación de Protección Civil Universitaria; asimismo, se realizaron los simulacros nacionales, organizados por la Coordinación Nacional de Protección Civil y la Coordinación de Protección Civil Universitaria (Ver Tabla 3.22).

Tabla 3.22 *Cursos, talleres y simulacros organizados por Protección Civil en la DACB*

Eventos	2018	2019	2020	2021	2022
Cursos y Talleres	69	51	8	16	23
Simulacros y Macro-Simulacros	1100	1010	0	0	1150

Nota: Datos de los informes de actividades de la DACB del 2018 al 2022.

Si bien se ha impulsado la prevención y mitigación en materia de protección civil, es necesario actualizar el Programa Interno de Protección Civil de la DACB, adaptarlo al contexto institucional y estatal conforme a la normatividad local y estatal aplicables en materia de protección civil. Esto para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre, de tal manera que se cuente con los elementos materiales y humanos indispensables para adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias; asimismo, tener orientación sobre qué hacer en caso de una emergencia, priorizando siempre salvaguardar la integridad de la comunidad divisional.

Asimismo, las acciones de capacitación de la UIPC-DACB deben incrementarse y fomentar la cultura del autocuidado a través de actividades y ejercicios de formación, con visitas de inspección, simulacros y capacitaciones. También es vital llevar a cabo la renovación de la señalética correspondiente al uso y características de las instalaciones, así como elaborar el programa de seguridad e higiene con la participación de toda la comunidad universitaria.

3.6 Equidad y Movilidad Social

El mundo actual, con todos sus desarrollos e innovaciones, es el resultado de los esfuerzos

compartidos de mujeres y de hombres por igual. No hay faceta de la vida contemporánea en que las mujeres no hayan hecho una contribución importante o que no tengan un legado que ofrecer, por eso en la DACB se ha impulsado de forma decidida la participación por igual de mujeres y de hombres en todos los ámbitos de la vida académica. En particular, se ha hecho un especial énfasis en el extraordinario papel que desempeñan las mujeres en la construcción de la sociedad del siglo XXI.

En diciembre de 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) decidió establecer un día internacional para reconocer el papel que desempeñan las mujeres y las niñas en la ciencia y la tecnología, el día seleccionado fue el 11 de febrero. En la DACB desde el 2019 se cuenta con un grupo de profesoras que de manera entusiasta han realizado las actividades: Empoderamiento de las Químicas en el Mundo, el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Además, se formó un equipo femenino de jóvenes de nivel secundaria que participaron en el Primer Concurso Femenil Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas. El 25 de noviembre de 1999 la ONU decreta esta fecha como el día internacional para la erradicación de la violencia contra las mujeres. Por ello, todos los días 25 de cada mes se conmemora el día naranja, un día para actuar, generar conciencia y prevenir la violencia contra las mujeres.

El 1 de octubre de 2020 se aprobó ante Consejo Universitario el protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento y el acoso sexual de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, el cual se publicó en la Gaceta Juchimán. En la DACB, el día 10 de noviembre de 2022 el H. Consejo Divisional aprobó la Comisión de Equidad de Género.

3.6.1 Inclusión Social

A lo largo de su historia, la DACB ha tenido a estudiantes con problemas de discapacidad motriz, de igual manera, actualmente se tiene a dos profesores en esa condición. Si bien la división cuenta con rampas de acceso en todos sus edificios, estas no están debidamente señaladas ni cuentan con las medidas adecuadas que marca la norma NMX-R-090-SCFI-2016 para que se empleen eficientemente. Aunado a esto, los pasillos de la división tienen protuberancias por las



raíces de los árboles, ya que estos han crecido y alteran la funcionalidad de las banquetas.

Se han tomado en cuenta las problemáticas que enfrenta la comunidad divisional con discapacidad, y a partir de ese análisis el área académica ha optado por asignar a los estudiantes y profesores con limitaciones físicas en salones y oficinas de planta baja, para facilitar el acceso a sus actividades. Recientemente se implementó el programa de becas titulado Apadrina a un Estudiante, con el objetivo de apoyar a alumnos de bajos recursos económicos, dentro este programa se encuentran 26 alumnos beneficiados de la DACB; sin embargo, no es suficiente para cubrir el total de la matrícula.

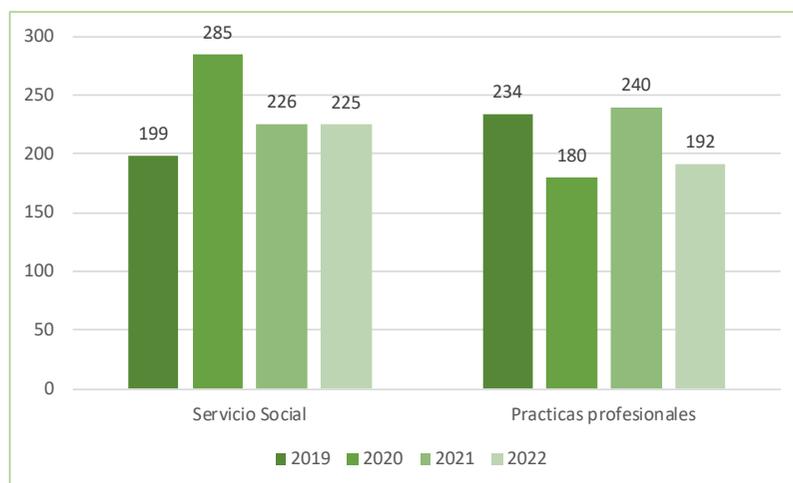
3.7 Extensionismo

Las olimpiadas del conocimiento han constituido un importante medio para la promoción y difusión de las carreras de la DACB entre estudiantes y docentes del nivel básico y medio superior del estado. Una de las actividades más importantes que llevan a cabo las academias de matemáticas, física, química y computación son las olimpiadas, estas se organizan en diversas etapas (regional, estatal, nacional e internacional), para ello cada academia de la es la responsable de organizar, seleccionar y capacitar a los estudiantes que integran a la delegación tabasqueña en las olimpiadas nacionales.

La DACB lleva más de 30 años organizando estas olimpiadas. Se han celebrado desde la apertura de las carreras en la división. En el área de Matemáticas, del 2019 al 2021, Tabasco obtuvo cuatro medallas de plata y seis de bronce; en el año 2020, el lugar 18 de 32 estados, siendo este el mejor desempeño logrado hasta ahora. En el área de Química, se obtuvieron en el año 2019, dos medallas de bronce en la olimpiada nacional y una de bronce en el año 2021.

En el año 2019, 199 estudiantes realizaron su servicio social y otros 234 llevaron a cabo las prácticas profesionales. Al año siguiente, 285 estudiantes concluyeron el servicio social y 180 finalizaron sus prácticas profesionales. En el 2021, 226 alumnos terminaron su servicio social y 240 ejercieron sus prácticas profesionales (Ver Figura 3.14). Sin embargo, hace falta incentivar a la comunidad académica en servicios sociales comunitarios.

Figura 3.14 *Número de Estudiantes de la DACB que concluyeron Servicio Social y Prácticas profesionales*



Nota: Datos tomados de los informes del 2019-2022.

En abril de 2022, el Grupo de Investigación del Laboratorio de Biología Molecular y Farmacogenómica (LBMyFG) y los Servicios Médicos (SM) de la UJAT tomaron la iniciativa de impulsar el programa de capacitación para la implementación de los servicios de atención farmacéutica en los sistemas de salud regionales. Se trata del primer proyecto de este tipo implementado en el estado de Tabasco, el cual involucra a especialistas en el área de servicios farmacéuticos como seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia, dispensación, análisis clínicos, entre otros.

Este proyecto involucra a estudiantes de posgrado y licenciatura, quienes tienen la tarea de apoyar a centros de salud comunitarios para que puedan orientar adecuadamente a los pacientes en el uso y manejo de los medicamentos. Este programa se está ejecutando en varias etapas, la primera que se está llevando a cabo es establecer una relación interdisciplinaria al ofrecer los servicios farmacéuticos de la UJAT al Laboratorio Regional de Análisis Clínicos del ISSET. Como parte de esta primera etapa, se organizaron encuentros académicos del siete de abril al 19 de mayo de 2022.



4. FILOSOFÍA DIVISIONAL



4.1 Misión

La División Académica de Ciencias Básicas tiene la misión de formar recursos humanos de excelencia con alto sentido de responsabilidad y compromiso social y que contribuyan al desarrollo del conocimiento en el ámbito de las ciencias básicas y la tecnología, conscientes de la importancia del desarrollo sustentable y el cuidado del medio ambiente, que incidan en el desarrollo de la sociedad.

4.2 Visión 2026

La División Académica de Ciencias Básicas gozará de reconocimiento nacional e internacional por la formación integral de profesionistas en programas educativos de calidad en áreas de las



ciencias básicas y la tecnología; así como estará en la vanguardia en la investigación, divulgación de la ciencia, extensión de la cultura y tendrá alta responsabilidad social.

4.3 Valores

- Respeto
- Honestidad
- Solidaridad
- Responsabilidad
- Tolerancia
- Justicia



5. PLAN DE TRABAJO DE LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS



En cumplimiento al Modelo y Sistema de Planeación (UJAT, 2015), se presenta la articulación entre la planeación general y la estructura interna del Plan de Trabajo de la DACB, la cual está integrada de acuerdo con los siete ejes estratégicos y transversales, en congruencia con el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024, así como del Plan de Desarrollo de Largo plazo 2028 (Ver Figura 5.1).

Debe decirse que propuestas planteadas en cada uno de los ejes estratégicos del presente Plan de Trabajo se derivan de un diagnóstico minucioso de la situación actual que guarda la DACB, así

como del foro de consulta en el cual la comunidad divisional y el público en general emitieron sus propuestas enfocadas al mejoramiento de la DACB (Ver Tabla 5.1).

Figura 5.1 *Articulación de la planeación general con la planeación interna*

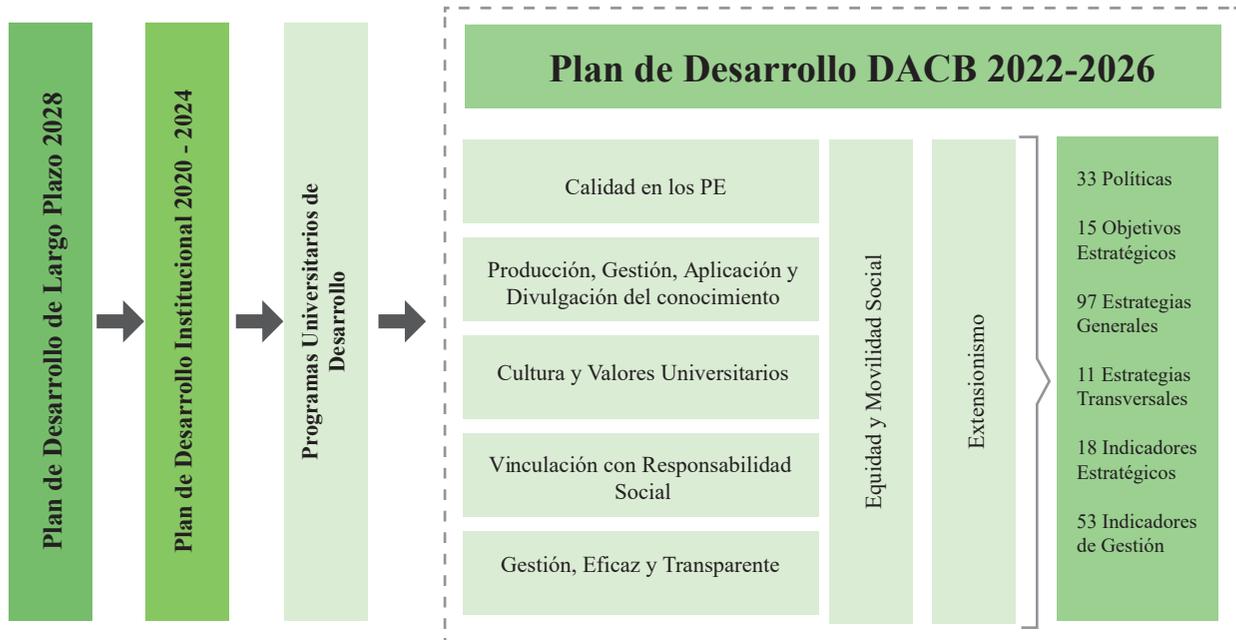


Tabla 5.1 Estructura interna del Plan de Trabajo de la DACB

EJES ESTRATEGICOS	POLÍTICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ESTRATEGIAS GENERALES	ESTRATEGIAS EQUIDAD Y MOVILIDAD SOCIAL	ESTRATEGIAS DE EXTENSIONISMO
Calidad en los Programas Educativos	P-CPE-1 P-CPE-2 P-CPE-3 P-CPE-4 P-CPE-5 P-CPE-6 P-CPE-7 P-CPE-8	OE-CPE-1	E-CPE-1.1 E-CPE-1.2 E-CPE-1.3 E-CPE-1.4 E-CPE-1.5 E-CPE-1.6 E-CPE-1.7 E-CPE-1.8 E-CPE-1.9 E-CPE-1.10 E-CPE-1.11		
		OE-CPE-2	E-CPE-2.1 E-CPE-2.2 E-CPE-2.3 E-CPE-2.4 E-CPE-2.5 E-CPE-2.6 E-CPE-2.7 E-CPE-2.8 E-CPE-2.9		
		OE-CPE-3	E-CPE-3.1 E-CPE-3.2 E-CPE-3.3 E-CPE-3.4 E-CPE-3.5 E-CPE-3.6 E-CPE-3.7 E-CPE-3.8 E-CPE-3.9 E-CPE-3.10 E-CPE-3.11		
Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento	P-PGAYDC-1 P-PGAYDC-2 P-PGAYDC-3 P-PGAYDC-4 P-PGAYDC-5 P-PGAYDC-6 P-PGAYDC-7	OE-PGAYDC-1	E-PGAYDC-1.1 E-PGAYDC-1.2 E-PGAYDC-1.3 E-PGAYDC-1.4 E-PGAYDC-1.5	E-EyMS-1-1 E-EyMS-1-2 E-EyMS-1-3 E-EyMS-1-4 E-EyMS-1-5	E-ET-1.1 E-ET-1.2 E-ET-1.3 E-ET-1.4 E-ET-1.5 E-ET-1.6
		OE-PGAYDC-2	E-PGAYDC-2.1 E-PGAYDC-2.2 E-PGAYDC-2.3 E-PGAYDC-2.4 E-PGAYDC-2.5 E-PGAYDC-2.6 E-PGAYDC-2.7 E-PGAYDC-2.8		
		OE-PGAYDC-3	E-PGAYDC-3.1 E-PGAYDC-3.2 E-PGAYDC-3.3 E-PGAYDC-3.4 E-PGAYDC-3.5		



Cultura y Valores Divisionales	P-CyVU-1 P-CyVU-2 P-CyVU-3 P-CyVU-4 P-CyVU-5	OE-CVyU-1	E-CyVU-1.1 E-CyVU-1.2 E-CyVU-1.3 E-CyVU-1.4 E-CyVU-1.5 E-CyVU-1.6 E-CyVU-1.7 E-CyVU-1.8 E-CyVU-1.9 E-CyVU-1.10		
		OE-CVyU-2	E-CyVU-2.1 E-CyVU-2.2 E-CyVU-2.3 E-CyVU-2.4 E-CyVU-2.5 E-CyVU-2.6		
		OE-CVyU-3	E-CyVU-3.1 E-CyVU-3.2 E-CyVU-3.3 E-CyVU-3.4		
Vinculación y Responsabilidad Social Universitaria	P-VRS-1 P-VRS-2 P-VRS-3 P-VRS-4 P-VRS-5 P-VRS-6 P-VRS-7 P-VRS-8	OE-VRS-1	E-VRS-1.1 E-VRS-1.2 E-VRS-1.3 E-VRS-1.4		
		OE-VRS-2	E-VRS-2.1 E-VRS-2.2 E-VRS-2.3 E-VRS-2.4 E-VRS-2.5		
		OE-VRS-3	E-VRS-3.1 E-VRS-3.2 E-VRS-3.3 E-VRS-3.4		
Gestión Eficaz y Transparente	P-GEyT-1 P-GEyT-2 P-GEyT-3 P-GEyT-4 P-GEyT-5	OE-GEyT-1	E-GEyT-1.1 E-GEyT-1.2 E-GEyT-1.3 E-GEyT-1.4 E-GEyT-1.5		
		OE-GEyT-2	E-GEyT-2.1 E-GEyT-2.2 E-GEyT-2.3 E-GEyT-2.4 E-GEyT-2.5		
		OE-GEyT-3	E-GEyT-3.1 E-GEyT-3.2 E-GEyT-3.3 E-GEyT-3.4 E-GEyT-3.5		



5.1 Calidad en los Programas Educativos

POLÍTICAS

P-CPE-1 Ofrecer una oferta educativa de calidad, en aras de la igualdad, la equidad, el acceso al conocimiento, la movilidad escolar y el compromiso social.

P-CPE-2 Impulsar la capacitación disciplinar con base a los requerimientos de los Programas de Estudios.

P-CPE-3 Aplicar innovación en los planes y programas de estudio de pregrado y posgrado, así como las buenas prácticas entre los profesores en aras de mejorar la calidad del proceso educativo.

P-CPE-4 Proponer que los Programas Educativos de pregrado y posgrado sean actualizados para mantener su pertinencia y calidad acorde a la política educativa nacional.

P-CPE-5 Fomentar la salud psicológica de los estudiantes de pregrado y posgrado a través de un diagnóstico oportuno para su atención y prevención, con la finalidad de mejorar su rendimiento y permanencia académica.

P-CPE-6 Consolidar el programa de apoyo de mentorías para la permanencia de los estudiantes de licenciatura con la finalidad de reducir el rezago y deserción escolar.

P-CPE-7 Privilegiar la formación docente de acuerdo con los criterios, demandas y necesidades de las modalidades no convencionales y emergentes, a partir de estándares nacionales e internacionales.

P-CPE-8 Promover el trabajo colaborativo entre profesores y estudiantes para que impacte en la región.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-CPE-1 Asegurar las condiciones de los Programas Educativos de pregrado y posgrado, apoyados en los estándares de calidad nacional e internacional, con el propósito de formar profesionistas que cubran la demanda del estado de Tabasco, la región y el mundo.



ESTRATEGIAS

E-CPE-1.1 Difundir la oferta educativa de los Programas Educativos que ofrece la DACB con la finalidad de asegurar la matrícula escolar.

E-CPE-1.2 Diversificar la oferta educativa de la DACB con el fin de impactar en programas pertinentes que respondan a las necesidades de la sociedad.

E-CPE-1.3 Someter a evaluación por organismos externos los Programas Educativos de licenciatura.

E-CPE-1.4 Monitorear acciones de seguimiento de egresados de pregrado y posgrado que permitan retroalimentar los contenidos curriculares de los Programas Educativos.

E-CPE-1.5 Realizar actualizaciones de los planes y programas de licenciaturas para cubrir las necesidades del estado, la región y el país, y garanticen la calidad de los estudiantes en el ámbito social y profesional.

E-CPE-1.6 Impulsar la oferta de asignaturas en la modalidad aula virtual con el fin de apoyar la seguridad de la comunidad divisional y facilitar el cumplimiento de los planes y programas de estudios.

E-CPE-1.7 Promover el desarrollo de actividades para la correcta implementación del Modelo Educativo de la Universidad para la formación por competencias.

E-CPE-1.8 Contribuir con los servicios de la biblioteca del campus Chontalpa para que ofrezcan el apoyo adecuado a los estudiantes de los Programas Educativos de la DACB.

E-CPE-1.9 Realizar actualizaciones de los planes y programas de posgrado que permitan garantizar la calidad de los estudiantes en el ámbito social y profesional.

E-CPE-1.10 Apoyar a los posgrados no profesionalizantes de la DACB para su incorporación al Sistema Nacional de Posgrado.

E-CPE-1.11 Crear nuevos Posgrados Profesionalizantes para ofrecer nuevas oportunidades de desarrollo laboral.



OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-CPE-2 Maximizar la capacidad del personal docente de acuerdo con el perfil profesional y las tendencias educativas nacionales e internacionales que permitan la mejora de buenas prácticas, la efectividad formativa y los aprendizajes necesarios que exige la sociedad actual.

ESTRATEGIAS

E-CPE-2.1 Impulsar la habilitación del personal docente con base en los requerimientos de los Programas de Estudios.

E-CPE-2.2 Incrementar la participación de los profesores en convocatorias que estimulen su reconocimiento al perfil deseable mediante campañas de socialización.

E-CPE-2.3 Propiciar la realización de actividades de intercambio académico en el que participen profesores de la DACB.

E-CPE-2.4 Retroalimentar a los profesores sobre las buenas prácticas pedagógicas mediante el monitoreo de las evaluaciones docentes con el fin de implementar estrategias que ayuden a la formación pedagógica.

E-CPE-2.5 Fomentar el desarrollo profesional y humano a través de cursos o talleres de acuerdo con los resultados de sus evaluaciones docentes.

E-CPE-2.6 Generar mecanismos para que los profesores obtengan alguna certificación o acreditación con el fin de fortalecer sus competencias profesionales.

E-CPE-2.7 Impartir a los profesores de la DACB capacitación en Tecnologías de la Información y la Comunicación, Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento para atender las necesidades de los programas educativos.

E-CPE-2.8 Apoyar las capacitaciones que impacten en la mejora continua de los programas educativos para los profesores de la DACB.

E-CPE-2.9 Promover el trabajo colaborativo entre profesores y alumnos que coadyuven en la formación integral de los estudiantes.



OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-CPE-3 Asegurar en los estudiantes de la DACB el buen desempeño en su trayectoria para coadyuvar a una formación integral, que permita el egreso de profesionistas con compromiso social y ético en relación con el contexto nacional e internacional.

ESTRATEGIAS

E-CPE-3.1 Mejorar las acciones en la promoción de los Programas de Estudio de pregrado y posgrado con campañas de difusión en los diferentes medios de comunicación, con el fin de reducir la brecha entre las licenciaturas de mayor y menor demanda.

E-CPE-3.2 Fortalecer el curso de inducción para apoyar a los estudiantes haciendo énfasis en su sentido de pertenencia, ética, valores, acciones y mecanismos del quehacer y la vida universitaria.

E-CPE-3.3 Organizar cursos de nivelación para atender a los alumnos de nuevo ingreso con el fin de mejorar su desempeño académico.

E-CPE-3.4 Impulsar acciones de apoyo y mentorías para los estudiantes con el fin de que mejoren su formación y avancen en su trayectoria.

E-CPE-3.5 Propiciar la participación de alumnos en la movilidad y los intercambios para que fortalezcan su formación profesional.

E-CPE-3.6 Gestionar el adecuado funcionamiento del consultorio médico de la DACB.

E-CPE-3.7 Ofrecer a los estudiantes de pregrado y posgrado la atención y orientación psicológica y emocional adecuadas, que permitan la detección oportuna de situaciones de riesgo y a la vez faciliten la permanencia y el rendimiento académico.

E-CPE-3.8 Propiciar acciones divisionales que fortalezcan el Programa Institucional de Tutorías para facilitar el avance de las trayectorias de los estudiantes.

E-CPE-3.9 Fomentar entre los estudiantes la cultura de emprendimiento que favorezca su desarrollo profesional.

E-CPE-3.10 Promover en los estudiantes la certificación o el manejo de un segundo idioma para

mejorar su formación profesional y elevar sus posibilidades laborales al egreso.

E-CPE-3.11 Coordinar acciones enfocadas al egreso y la titulación de estudiantes de licenciatura, a través de mecanismos que favorezcan el proceso de terminación de los estudios y la selección pertinente de la modalidad de titulación.

5.2 Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento POLÍTICAS

P-PGAyDC-1 Fortalecer las actividades de generación de conocimientos científicos de frontera enfocados en la atención de problemas del entorno global de tal manera que permita mantener a la División Académica de Ciencias Básicas como un referente en la investigación.

P-PGAyDC-2 Promover la creación de nuevos CA y GI con la finalidad de incrementar las colaboraciones, así como la producción científica y tecnológica.

P-PGAyDC-3 Impulsar a la planta académica para incrementar el número de profesores que ingresan al SNI y así garantizar una mayor generación de conocimientos de calidad.

P-PGAyDC-4 Fomentar la calidad académica del profesorado a través de una mayor participación en la obtención del perfil deseable PRODEP.

P-PGAyDC-5 Brindar las facilidades que permitan a los investigadores participar en las diversas convocatorias de proyectos con financiamiento externo.

P-PGAyDC-6 Garantizar que los espacios para la investigación permanezcan habilitados de tal modo que las actividades no sean interrumpidas.

P-PGAyDC-7 Contribuir a la apropiación social del conocimiento científico mediante actividades de difusión y divulgación.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-PGAyDC-1 Elevar el desarrollo de proyectos de investigación de calidad que aporten de manera significativa a la resolución de problemáticas locales, nacionales y globales.

ESTRATEGIAS

E-PGAyDC-1.1 Promover entre la comunidad científica de la DACB la formulación de proyectos que permitan resolver problemas de la sociedad.

E-PGAyDC-1.2 Configurar las líneas de investigación que se cultivan en la DACB para que impacten en los PE y respondan a las necesidades de la sociedad.

E-PGAyDC-1.3 Incrementar acciones favorables para la participación de los profesores en las convocatorias de proyectos de investigación con financiamiento que permitan un mayor desarrollo de la investigación en la DACB.

E-PGAyDC-1.4 Impulsar proyectos divisionales que permitan contar con laboratorios actualizados y en condiciones óptimas de infraestructura.

E-PGAyDC-1.5 Procurar la colaboración intrainstitucional de los CA y GI con miras a realizar proyectos de investigación conjunta.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-PGAyDC-2 Fortalecer el capital humano de la DACB para desarrollar investigaciones que generen conocimientos a favor del bienestar social.

ESTRATEGIAS

E-PGAyDC-2.1 Estimular la participación de los profesores en las estancias de investigación con otras instituciones.

E-PGAyDC-2.2 Apoyar a la planta académica para el ingreso o permanencia en el SNI y SEI.

E-PGAyDC-2.3 Propiciar condiciones para el desarrollo y consolidación de los CA de la DACB.

E-PGAyDC-2.4 Impulsar la participación de la comunidad de la DACB en redes de investigación que potencialicen los resultados y los avances científicos y tecnológicos.

E-PGAyDC-2.5 Promover la creación de nuevos Grupos de Investigación que permitan la participación y colaboración orientadas al desarrollo del conocimiento.

E-PGAyDC-2.6 Incentivar a la comunidad estudiantil de todos los programas educativos a una

mayor participación en el desarrollo de vocaciones científicas.

E-PGAyDC-2.7 Fomentar la inclusión de estudiantes en el desarrollo de los proyectos de investigación.

E-PGAyDC-2.8 Incrementar la participación de estudiantes en los clubes universitarios de ciencia, así como la gama de experimentos demostrativos.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-PGAyDC-3 Robustecer las actividades de difusión y divulgación de los resultados de la investigación científica de impacto desarrollada en la DACB.

ESTRATEGIAS

E-PGAyDC-3.1 Impulsar la participación de profesores y estudiantes en actividades que contribuyan a la divulgación de la ciencia y la difusión de eventos académicos.

E-PGAyDC-3.2 Organizar eventos científicos que permitan el intercambio de resultados de investigación con la comunidad científica de la región, el país y el mundo.

E-PGAyDC-3.3 Proponer actividades de difusión y divulgación científica acorde a las nuevas tecnologías de acceso a la información para acercar más la ciencia a la ciudadanía.

E-PGAyDC-3.4 Fomentar la participación de los profesores en publicaciones de revistas arbitradas o de alto impacto.

E-PGAyDC-3.5 Apoyar las publicaciones en la revista de la DACB para su fortalecimiento.

5.3 Cultura y Valores Universitarios

POLÍTICAS

P-CyVU-1 Fomentar el aprecio e interés por variadas expresiones humanas y artísticas, tanto de carácter regional como internacional.

P-CyVU-2 Robustecer la oferta cultural y deportiva de la DACB con expresiones que impacten en el rescate, aprecio y promoción de la riqueza cultural de Tabasco, México y el mundo.



P-CyVU-3 Impulsar actividades que fomenten el hábito y goce de la lectura.

P-CyVU-4 Difundir los valores institucionales que favorezcan un sentimiento de identidad universitaria.

P-CyVU-5 Fomentar el cuidado de la salud entre la comunidad divisional.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-CyVU-1 Incrementar la oferta de actividades culturales, deportivas y de idiomas que permita a la comunidad divisional disfrutar y apreciar las diversas expresiones que impacte en la valoración de la riqueza cultural de Tabasco, México y el mundo.

ESTRATEGIAS

E-CyVU-1.1 Gestionar la ampliación de la oferta de talleres culturales en la DACB que permitan la incorporación de los alumnos en estas actividades.

E-CyVU-1.2 Procurar la dotación de materiales y recursos para el desarrollo de los grupos artísticos divisionales.

E-CyVU-1.3 Propiciar la participación de estudiantes de la DACB en alguno de los cursos que ofrece el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

E-CyVU-1.4 Promover la participación de los alumnos de la DACB en la oferta deportiva disponible con el fin de contribuir a su desarrollo físico e integral.

E-CyVU-1.5 Impulsar la estructuración y planificación de los eventos divisionales a través de la Agenda Cultural de la DACB.

E-CyVU-1.6 Fortalecer la realización de actividades culturales que involucren en su organización la participación de las distintas academias, así como de la comunidad estudiantil.

E-CyVU-1.7 Organizar actividades deportivas entre la comunidad divisional que permita su práctica y disfrute.

E-CyVU-1.8 Realizar actividades divisionales que exalten las tradiciones de los pueblos originarios y de la población tabasqueña.

E-CyVU-1.9 Aplicar acciones que favorezcan la comprensión lectora y el desarrollo de hábitos de lectura que impacten en la vida de la comunidad divisional.

E-CyVU-1.10 Apoyar la publicación de la revista de difusión cultural Prometeica para que se constituya en un medio de expresión de la comunidad divisional.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-CyVU-2 Fortalecer la identidad y filosofía institucional en la comunidad de la DACB para que impacte en el sentido de pertenencia y se proyecte en la sociedad en general.

ESTRATEGIAS

E-CyVU-2.1 Fomentar el reconocimiento y valoración de los símbolos, personajes y tradiciones universitarias que generan sentido de pertenencia entre la DACB.

E-CyVU-2.2 Impulsar la identidad nacional mediante la valoración de los símbolos patrios y actividades cívicas y de amor a la patria.

E-CyVU-2.3 Promover la realización de actividades divisionales que impacten en la formación en materia de derechos humanos.

E-CyVU-2.4 Desarrollar actividades que fortalezcan la educación para la paz, la prevención del delito y la buena convivencia entre alumnos y profesores.

E-CyVU-2.5 Propiciar la atención a la salud mediante acciones de medicina preventiva, primeros auxilios, salud mental, así como autocuidado que mejore la calidad de vida de la comunidad de la DACB.

E-CyVU-2.6 Generar actividades que permitan una educación nutricional para la comunidad divisional que impacte positivamente en su alimentación.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-CyVU-3 Asegurar la participación de la comunidad académica en actividades culturales creativas e innovadoras que impacten en procesos formativos de la DACB.

ESTRATEGIAS

E-CyVU-3.1 Promover la cultura regional y de México en medios electrónicos con el fin de apoyar la formación de la comunidad divisional.

E-CyVU-3.2 Impulsar el desarrollo de la comunidad de la DACB mediante la difusión de actividades en redes sociales.

E-CyVU-3.3 Fomentar la participación de los profesores y estudiantes de la DACB en programas de radio y televisión de la Universidad, con el fin de mostrar el quehacer divisional y sus aportaciones a la sociedad.

E-CyVU-3.4 Fortalecer la realización del programa Radio Vector, en Dirección a la Ciencia, de Radio UJAT.

5.4 Vinculación con Responsabilidad Social

POLÍTICAS

P-VRS-1 Generar convenios con diferentes sectores educativos, sociales y productivos.

P-VRS-2 Implementar bases para el desarrollo del emprendimiento en diferentes sectores.

P-VRS-3 Contribuir al posicionamiento de la división en el desarrollo social y productivo a nivel estatal, nacional e internacional a través de la generación de productos y servicios que respondan a las necesidades de la sociedad.

P-VRS-4 Impulsar la oferta de enseñanza continua, acorde a las necesidades de formación en el estado y la región, como estrategia para generar ingresos divisionales propios.

P-VRS-5 Proponer acciones divisionales que contribuyan al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

P-VRS-6 Instituir una cultura de cuidado del medio ambiente que contribuya al mejoramiento del entorno universitario.

P-VRS-7 Consolidar los trámites de patentes en la comunidad académica.

P-VRS-8 Promover la integración del portafolio de productos y servicios de la DACB.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-VRS-1 Asegurar una modelización de la vinculación universitaria oportuna, pertinente y de impacto, para que ofrezca soluciones a los diferentes sectores.

ESTRATEGIAS

E-VRS-1.1 Incrementar la celebración de convenios generales y específicos con los diferentes sectores que beneficien a los programas educativos de la DACB.

E-VRS-1.2 Optimizar el proceso de seguimiento en las firmas de convenios con el fin de revisar los que están vigentes y gestionar nuevos, que respondan a las necesidades de las licenciaturas de la División.

E-VRS-1.3 Propiciar la formación del personal divisional para la adecuada implementación del Modelo de Vinculación Institucional que impacte en resultados favorables para la DACB.

E-VRS-1.4 Promover la realización de actividades de formación continua que atienda a las necesidades de los sectores y grupos de interés de la DACB.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

O-VRS-2 Robustecer la Responsabilidad Social Universitaria en la DACB para que permita el impacto y alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ESTRATEGIAS

E-VRS-2.1 Diseñar actividades en colaboración con instancias externas, con el enfoque de la responsabilidad social.

E-VRS-2.2 Generar proyectos de responsabilidad social universitaria que atiendan demandas y necesidades específicas de los diferentes sectores.

E-VRS-2.3 Procurar condiciones para que los Cuerpos Colegiados desarrollen prácticas de responsabilidad social que coadyuven en la atención de necesidades institucionales.

E-VRS-2.4 Desarrollar actividades de promoción y práctica de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible.

E-VRS-2.5 Configurar un esquema mediante el cual la comunidad divisional participe con iniciativas que permitan impactar en el cuidado ambiental y el cambio climático.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-VRS-3 Aumentar la transferencia de conocimientos y tecnología, como resultado de la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) a través del registro legal y la comercialización de productos y servicios que impacten en el desarrollo de los sectores social y productivo.

ESTRATEGIAS

E-VRS-3.1 Procurar el establecimiento de mecanismos requeridos para que la DACB pueda lograr la promoción y la prestación de servicios y productos.

E-VRS-3.2 Generar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación que permitan a la DACB brindar alternativas de solución a los diferentes sectores.

E-VRS-3.3 Propiciar la formación del recurso humano divisional para el registro y valoración de los activos intangibles derivados de I+D+I.

E-VRS-3.4 Colaborar con las diferentes divisiones en la oferta de servicios para los sectores productivos.

5.5 Gestión Eficaz y Transparente

POLÍTICAS

P-GEyT-1 Favorecer las condiciones para garantizar la gobernabilidad y gobernanza divisional.

P-GEyT-2 Brindar a la comunidad divisional espacios con equipamiento tecnológico y mobiliario funcional para el adecuado desempeño de sus funciones sustantivas.

P-GEyT-3 Promover una gestión divisional basada en la austeridad, por medio del uso eficiente y racional de los recursos universitarios.



P-GEyT-4 Impulsar una gestión administrativa enfocada en los principios de transparencia y rendición de cuentas.

P-GEyT-5 Fomentar la planeación y evaluación en los procesos divisionales de la DACB.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-GEyT-1 Reforzar la gobernabilidad y gobernanza divisional en apego a la normatividad para asegurar una administración eficiente en el logro de las funciones sustantivas de la División Académica de Ciencias Básicas.

ESTRATEGIAS

E-GEyT-1.1 Ajustar la normativa divisional a las necesidades y requerimientos actuales de las distintas áreas de la División, para mejorar los procedimientos y servicios.

E-GEyT-1.2 Fomentar el trabajo colaborativo entre los diversos órganos colegiados de la DACB en el marco de procesos de calidad y de resultados satisfactorios para la comunidad divisional.

E-GEyT-1.3 Asegurar la contratación transparente del personal a través de exámenes de oposición que permitan contar con los mejores perfiles según las áreas requeridas.

E-GEyT-1.4 Implementar mecanismos de evaluación y retroalimentación de los procedimientos y servicios que las áreas brindan para su mejora.

E-GEyT-1.5 Impulsar la modernización en la organización administrativa para buscar la certificación de equipos especializados de laboratorios y garantizar la calidad de los servicios divisionales al sector productivo de la región.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-GEyT-2 Asegurar una gestión divisional que aplique los principios de austeridad, transparencia y rendición de cuentas para contribuir al saneamiento financiero institucional y a la administración racional de los recursos.

ESTRATEGIAS

E-GEyT-2.1 Establecer acciones para el ejercicio del presupuesto de forma eficaz, austera, y equitativa conforme a los requerimientos establecidos en la normatividad aplicable.

E-GEyT-2.2 Sistematizar controles internos para el uso eficiente de los recursos financieros y materiales de la División que contribuyan a una administración transparente.

E-GEyT-2.3 Impulsar acciones que permitan obtener recursos propios para atender las necesidades prioritarias de la DACB y administrarlos con austeridad y transparencia.

E-GEyT-2.4 Apoyar las acciones divisionales para atender eficazmente las obligaciones de transparencia y acceso a la información.

E-GEyT-2.5 Asegurar el cumplimiento de las obligaciones divisionales en materia de rendición de cuentas.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

OE-GEyT-3 Maximizar la eficiencia y eficacia de la DACB con respecto a recursos humanos, materiales e infraestructura para la atención oportuna de las funciones sustantivas.

ESTRATEGIAS

E-GEyT-3.1 Ofrecer capacitación al personal administrativo y de servicios para brindar una atención adecuada a la comunidad divisional.

E-GEyT-3.2 Impulsar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física y tecnológica de la división.

E-GEyT-3.3 Fomentar el cuidado y protección de la infraestructura física y tecnológica de la DACB.

E-GEyT-3.4 Continuar con las acciones de Protección Civil Universitaria para favorecer la prevención y mitigación de las situaciones de riesgo y emergencias que se puedan presentar en la institución.

E-GEyT-3.5 Colaborar en los procesos de seguridad e higiene para dar cumplimiento a la normatividad y a los contratos colectivos de trabajo de la Universidad.

5.6 Equidad y Movilidad Social

ESTRATEGIAS

E-EyMS-1.1 Generar un sistema de identificación de estudiantes en condiciones vulnerables en la DACB, para realizar acciones de apoyo en relación a convocatorias y programas institucionales y de este modo contribuir a disminuir el rezago o deserción.

E-EyMS-1.2 Implementar acciones para padres de familia con el fin de que conozcan el modelo educativo y las herramientas de seguimiento que pueden consultar para apoyar en la formación de los estudiantes.

E-EyMS-1.3 Fomentar la participación de las mujeres de la DACB en proyectos científicos y tecnológicos que las empodere en su área de desarrollo.

E-EyMS-1.4 Promover actividades para la difusión con perspectiva de género mediante información para identificar escenarios de riesgo en la DACB y generar condiciones de equidad, sin violencia, acoso ni discriminación.

E-EyMS-1.5 Coordinar acciones entre la comunidad de la DACB sobre el respeto y atención a las personas con discapacidades.

5.7 Extensionismo

ESTRATEGIAS

E-ET-1.1 Promover la realización de servicio social comunitario que impacte a la sociedad en conjunto.

E-ET-1.2 Implementar acciones que coadyuven en la atención de los problemas de desarrollo en las comunidades de la región.

E-ET-1.3 Impulsar actividades de capacitación y actualización dirigidos a docentes de los niveles básico y medio superior.

E-ET-1.4 Diseñar acciones lideradas por el Club Universitario de Ciencias de la División para promover la ciencia y tecnología en colegios de secundaria y bachillerato.

E-ET-1.5 Ampliar la participación de estudiantes del nivel básico y medio superior del estado



de Tabasco en actividades organizadas por la DACB.

E-ET-1.6 Fomentar la participación de estudiantes de otros niveles educativos en el programa radiofónico de Radio Vector.



6. INDICADORES Y METAS DE DESEMPEÑO



6.1 Calidad en los Programas Educativos

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-CPE-1 Asegurar las condiciones de los Programas Educativos de pregrado y posgrado, apoyados en los estándares de calidad nacional e internacional, con el propósito de formar profesionistas que cubran la demanda del estado de Tabasco, la región y el mundo.	Porcentaje de programas educativos evaluables de TSU y licenciatura de calidad.	29% Valor de referencia: 7 Programas Educativos Evaluables	43%	43%	57%	57%	Coordinación de Docencia
	Porcentaje de programas educativos de posgrado en SNP.	88% Valor de referencia: 8 Programas Educativos de posgrados	88%	88%	88%	100%	Jefatura de posgrado



Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD01: Atención a la Demanda y Cobertura	E-CPE-1.1 Difundir la oferta educativa de los Programas Educativos que ofrece la DACB con la finalidad de asegurar la matrícula escolar.	Tasa de variación de matrícula divisional	1,183 matrícula divisional	1%	1%	1%	1%	Coordinación de Docencia
PUD01: Atención a la Demanda y Cobertura	E-CPE-1.2 Diversificar la oferta educativa de la DACB con el fin de impactar en programas pertinentes que respondan a las necesidades de la sociedad.							
PUD03: Apoyo a la calidad de los programas educativos	E-CPE-1.3 Someter a evaluación por organismos externos los Programas Educativos de licenciatura.	Porcentaje de matrícula evaluable atendida en programas de Licenciaturas reconocidas por su calidad	8% Valor de referencia: 1,183 matrícula de evaluable	17%	17%	26%	26%	Coordinación de Docencia
PUD05: Seguimiento de egresados	E-CPE-1.4 Monitorear acciones de seguimiento de egresados de pregrado y posgrado que permitan retroalimentar los contenidos curriculares de los Programas Educativos.	Porcentaje de actividades seguimiento de egresados de pregrado y posgrado realizadas	100% Valor de referencia: 3 actividades de seguimiento de egresados	100%	100%	100%	100%	Coordinación de Docencia
PUD06: Actualización e innovación de los programas educativos.	E-CPE-1.5 Realizar actualizaciones de los planes y programas de licenciaturas para cubrir las necesidades del estado, la región y el país, y garanticen la calidad de los estudiantes en el ámbito social y profesional.	Porcentaje PE de licenciatura reestructurados y actualizados	71% Valor de referencia: 7 Programas Educativos de Licenciaturas	86%	100%	100%	100%	Coordinación de Docencia
	E-CPE-1.6 Impulsar la oferta de asignaturas en la modalidad aula virtual con el fin de apoyar la seguridad de la comunidad divisional y facilitar el cumplimiento de los planes y programas de estudios.							
	E-CPE-1.7 Promover el desarrollo de actividades para la correcta implementación del Modelo Educativo de la Universidad para la formación por competencias.							
	E-CPE-1.8 Contribuir con los servicios de la biblioteca del campus Chontalpa para que ofrezcan el apoyo adecuado a los estudiantes de los Programas Educativos de la DACB.							



PUD07: Desarrollo del posgrado	E-CPE-1.9 Realizar actualizaciones de los planes y programas de posgrado que permitan garantizar la calidad de los estudiantes en el ámbito social y profesional.	Porcentaje PE de posgrado reestructurados y actualizados	13% Valor de referencia: 8 Programas Educativos de Posgrados	25%	25%	38%	38%	Coordinación de Docencia
	E-CPE-1.10 Apoyar a los posgrados, no profesionalizantes, de la DACB para su incorporación al Sistema Nacional de Posgrado.							
	E-CPE-1.11 Crear de nuevos Posgrados Profesionalizantes para ofrecer nuevas oportunidades de desarrollo laboral.	Porcentaje de PE de Posgrado Profesionalizantes	13% Valor de referencia: 8 Programas Educativos de Posgrados	13%	13%	13%	25%	Jefatura de posgrado

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-CPE-2 Maximizar la capacidad del personal docente de acuerdo con el perfil profesional y las tendencias educativas nacionales e internacionales que permitan la mejora de buenas prácticas, la efectividad formativa y los aprendizajes necesarios que exige la sociedad actual.	Porcentaje de profesores con Perfil Deseable	52% Valor de referencia: 91 profesores de tiempo completo.	54%	54%	55%	55%	Coordinación de Docencia

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD08: Fortalecimiento del profesorado	E-CPE-2.1 Impulsar la habilitación del personal docente con base en los requerimientos de los Programas de Estudios.	Porcentaje de profesores de la División reconocidos por su productividad y trayectoria	46% Valor de referencia: 140 académicos	46%	47%	48%	49%	Coordinación de Docencia
	E-CPE-2.2 Incrementar la participación de los profesores en convocatorias que estimulen su reconocimiento al perfil deseable mediante campañas de socialización.							
	E-CPE-2.3 Propiciar la realización de actividades de intercambio académico en el que participen profesores de la DACB.							



PUD09: Formación y actualización docente	E-CPE-2.4 Retroalimentar a los profesores sobre las buenas prácticas pedagógicas mediante el monitoreo de las evaluaciones docentes con el fin de implementar estrategias que ayuden a la formación pedagógica.	Porcentaje de Planta académica capacitados en las áreas disciplinar, pedagógica y tecnológico.	40% Valor de referencia: 140 académicos	40%	45%	50%	55%	Coordinación de Docencia
	E-CPE-2.5 Fomentar el desarrollo profesional y humano a través de cursos o talleres de acuerdo con los resultados de sus evaluaciones docentes.							
	E-CPE-2.6 Generar mecanismos para que los profesores obtengan alguna certificación o acreditación con el fin de fortalecer sus competencias profesionales.							
	E-CPE-2.7 Impartir a los profesores de la DACB capacitación en Tecnologías de la Información y la Comunicación, Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento para atender las necesidades de los programas educativos.							
	E-CPE-2.8 Apoyar las capacitaciones que impacten en la mejora continua de los programas educativos para los profesores de la DACB.							
	E-CPE-2.9 Promover el trabajo colaborativo entre profesores y alumnos que coadyuven en la formación integral de los estudiantes.							



Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-CPE-3 Asegurar en los estudiantes de la DACB el buen desempeño en su trayectoria para coadyuvar a una formación integral, que permita el egreso de profesionistas con compromiso social y ético en relación con el contexto nacional e internacional.	Tasa de egreso de la Licenciatura	28% Valor de referencia : 566 de Alumnos de nuevo ingreso de Licenciatura.	28%	29%	30%	31%	Coordinación de Docencia
	Tasa de graduación de Posgrado por cohorte generacional	62% Valor de referencia : 237 alumnos de nuevo ingreso de posgrado.	62%	63%	64%	65%	Jefatura de posgrado

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD10: Apoyo al Nuevo Ingreso e Inducción Universitaria	E-CPE-3.1 Mejorar las acciones en la promoción de los Programas de Estudio de pregrado y posgrado con campañas de difusión en los diferentes medios de comunicación, con el fin de reducir la brecha entre las licenciaturas de mayor y menor demanda.	Porcentaje de actividades para el apoyo al nuevo ingreso e inducción.	100% Valor de referencia: 75 actividades realizadas para el apoyo al nuevo ingreso e inducción.	100%	100%	100%	100%	Coordinación de Docencia
	E-CPE-3.2 Fortalecer el curso de inducción para apoyar a los estudiantes haciendo énfasis en su sentido de pertenencia, ética, valores, acciones y mecanismos del quehacer y la vida universitaria.							
	E-CPE-3.3 Organizar cursos de nivelación para atender a los alumnos de nuevo ingreso con el fin de mejorar su desempeño académico.							
PUD11: Atención a la trayectoria de los estudiantes	E-CPE-3.4 Impulsar acciones de apoyo y mentorías para los estudiantes con el fin de que mejoren su formación y avancen en su trayectoria.	Porcentaje de Alumnos participantes en actividades de formación integral	6% Valor de referencia: 1,183 matrícula divisional	13%	14%	15%	17%	Coordinación de Docencia



	E-CPE-3.5 Propiciar la participación de alumnos en la movilidad y los intercambios para que fortalezcan su formación profesional.							
	E-CPE-3.6 Gestiona el adecuado funcionamiento del consultorio médico de la DACB.	Porcentajes de personas atendidas en el consultorio médico de la DACB	21% Valor de referencia: 1,374 personas en la comunidad de la DACB	35%	35%	35%	35%	Coordinación de Docencia
PUD12: Programa Institucional de Tutorías	E-CPE-3.7 Ofrecer a los estudiantes de pregrado y posgrado la atención y orientación psicológica y emocional adecuadas, que permitan la detección oportuna de situaciones de riesgo y a la vez faciliten la permanencia y el rendimiento académico.	Porcentaje de estudiantes que requieren atención y orientación psicológica y emocional	25% Valor de referencia: 1,183 matrícula divisional	27%	29%	32%	35%	Coordinación de Docencia
PUD12: Programa Institucional de Tutorías	E-CPE-3.8 Propiciar acciones divisionales que fortalezcan el Programa Institucional de Tutorías para facilitar el avance de las trayectorias de los estudiantes.	Porcentaje de alumnos atendidos en tutorías	55% Valor de referencia 1,183 matrícula divisional	55%	55%	55%	55%	Coordinación de Docencia
PUD13: Programa Institucional de Emprendedores	E-CPE-3.9 Fomentar entre los estudiantes la cultura de emprendimiento que favorezca su desarrollo profesional.	Porcentaje de alumnos que participan en actividades de emprendimiento	13% Valor de referencia: 1,183 matrícula divisional	14%	21%	31%	46%	Coordinación de Docencia
PUD14: Apoyo al Egreso y la titulación	E-CPE-3.10 Promover en los estudiantes la certificación o el manejo de un segundo idioma para mejorar su formación profesional y elevar sus posibilidades laborales al egreso.	Tasa de variación de acciones para promover cursos en el aprendizaje de un nuevo idioma.	1 acción de gestión para cursos de aprendizaje de un nuevo idioma.	100%	100%	100%	100%	Coordinación de Docencia
	E-CPE-3.11 Coordinar acciones enfocadas al egreso y la titulación de estudiantes de licenciatura, a través de mecanismos que favorezcan el proceso de terminación de los estudios y la selección pertinente de la modalidad de titulación.	Porcentaje de acciones realizadas enfocadas al egreso y la titulación de estudiantes de licenciatura	100% Valor de referencia: 5 acciones realizadas enfocadas al egreso y la titulación de estudiantes de licenciatura	100%	100%	100%	100%	Coordinación de Docencia



6.2 Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-PGAyDC-1 Elevar el desarrollo de proyectos de investigación de calidad que aporten de manera significativa a la resolución de problemáticas locales, nacionales y globales.	Tasa de variación de proyectos de investigación.	19 proyectos de investigación	11%	16%	21%	26%	Coordinación de Investigación

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD15: Articulación de los proyectos de investigación con el entorno y con las LGAC institucionales	E-PGAyDC-1.1 Promover entre la comunidad científica de la DACB la formulación de proyectos que permitan resolver problemas de la sociedad.	Tasa de variación de acciones que promuevan el incremento de proyectos de investigación	2 acciones que promuevan el incremento de proyectos de investigación.	50%	50%	100%	100%	Coordinación de Investigación
	E-PGAyDC-1.2 Configurar las líneas de investigación que se cultivan en la DACB para que impacten en los PE y respondan a las necesidades de la sociedad.							
	E-PGAyDC-1.3 Incrementar acciones favorables para la participación de los profesores en las convocatorias de proyectos de investigación con financiamiento que permitan un mayor desarrollo de la investigación en la DACB.							
PUD18: Actualización y preservación de infraestructura para la investigación	E-PGAyDC-1.4 Impulsar proyectos divisionales que permitan contar con laboratorios actualizados y en condiciones óptimas de infraestructura.	Porcentaje de laboratorios que fueron actualizados en su infraestructura.	33%	36,67%	40%	43%	47%	Coordinación de Investigación
PUD21: Fortalecimiento de la LGAC, Cuerpos Académicos, Grupos de Investigación y redes de colaboración	E-PGAyDC-1.5 Procurar la colaboración intrainstitucional de los CA y GI con miras a realizar proyectos de investigación conjunta.	Tasa de variación de acciones que promuevan la colaboración entre CA y GI de la DACB	2 acciones que promuevan la colaboración entre CA y GI de la DACB	50%	50%	100%	100%	Coordinación de Investigación



Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-PGAyDC-2 Fortalecer el capital humano de la DACB para desarrollar investigaciones que generen conocimientos a favor del bienestar social.	Porcentaje de académicos reconocidos en el S.N.I.	32% Valor de referencia: 140 académicos de la DACB	33%	33%	34%	34%	Coordinación de Investigación
	Porcentaje de Cuerpos Académicos de calidad	86% Valor de referencia: 7 Cuerpos Académicos	86%	86%	86%	100%	Coordinación de Investigación

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD20: Formación, consolidación y habilitación de PTC e inserción en sistemas de reconocimiento a la investigación y desempeño	E-PGAyDC-2.1 Estimular la participación de los profesores en las estancias de investigación con otras instituciones.	Porcentaje de académicos reconocidos por los sistemas de investigación	51% Valor de referencia: 140 académicos de la DACB	51%	51%	52%	52%	Coordinación de Investigación
	E-PGAyDC-2.2 Apoyar a la planta académica para el ingreso o permanencia en el SNI y SEI.							
PUD21: Fortalecimiento de la LGAC, Cuerpos Académicos, Grupos de Investigación y redes de colaboración	E-PGAyDC-2.3 Propiciar condiciones para el desarrollo y consolidación de los CA de la DACB.	Porcentaje de acciones que propicien la participación en redes de colaboración de los grupos de investigación y cuerpos académicos.	100% Valor de referencia: 3 acciones que propicien la participación en redes	100%	100%	100%	100%	Coordinación de Investigación
	E-PGAyDC-2.4 Impulsar la participación de la comunidad de la DACB en redes de investigación que potencialicen los resultados y los avances científicos y tecnológicos.							
	E-PGAyDC-2.5 Promover la creación de nuevos Grupos de Investigación que permitan la participación y colaboración orientadas al desarrollo del conocimiento.							
PUD22: Vocaciones científicas y participación de estudiantes en proyectos de investigación	E-PGAyDC-2.6 Incentivar a la comunidad estudiantil de todos los programas educativos a una mayor participación en el desarrollo de vocaciones científicas.	Tasa de variación de acciones para incentivar las vocaciones científicas de los estudiantes	4 acciones para incentivar las vocaciones científicas de los estudiantes	25%	50%	75%	75%	Coordinación de Investigación
	E-PGAyDC-2.7 Fomentar la inclusión de estudiantes en el desarrollo de los proyectos de investigación.							
	E-PGAyDC-2.8 Incrementar la participación de estudiantes en los clubes universitarios de ciencia, así como la gama de experimentos demostrativos.							



Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-PGAyDC-3 Robustecer las actividades de difusión y divulgación de los resultados de la investigación científica de impacto desarrollada en la DACB.	Tasa de variación de artículos publicados en revistas arbitradas o de alto impacto.	26 artículos publicados en revistas arbitradas o de alto impacto.	8%	8%	15%	15%	Coordinación de Investigación

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD23: Divulgación de actividades científicas	E-PGAyDC-3.1 Impulsar la participación de profesores y estudiantes en actividades que contribuyan a la divulgación de la ciencia y la difusión de eventos académicos.	Tasa de variación de actividades de difusión y divulgación de la ciencia.	6 actividades de difusión y divulgación de la ciencia.	33%	50%	67%	67%	Coordinación de Investigación
	E-PGAyDC-3.2 Organizar eventos científicos que permitan el intercambio de resultados de investigación con la comunidad científica de la región, el país y el mundo.							
	E-PGAyDC-3.3 Proponer actividades de difusión y divulgación científica acorde a las nuevas tecnologías de acceso a la información para acercar más la ciencia a la ciudadanía.							
PUD24: Fomento a las publicaciones científicas	E-PGAyDC-3.4 Fomentar la participación de los profesores en publicaciones de revistas arbitradas o de alto impacto.	Porcentaje de académicos con publicaciones en revistas arbitradas o de alto impacto	25% Valor de referencia: 140 académicos de la DACB	26%	27%	28%	28%	Coordinación de Investigación
	E-PGAyDC-3.5 Apoyar las publicaciones en la revista de la DACB para su fortalecimiento.							

6.3 Cultura y Valores Universitarios

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-CyVU-1 Incrementar la oferta de actividades culturales, deportivas y de idiomas que permita a la comunidad divisional disfrutar y apreciar las diversas expresiones que impacte en la valoración de la riqueza cultural de Tabasco, México y el mundo.	Porcentaje de la oferta cultural y deportiva de impacto y pertinencia.	50% Valor de referencia: 14 talleres y cursos de cultura y deporte ofertados	57%	57%	64%	64%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD26: Formación Universitaria Artística, Cultural y Deportiva	E-CyVU-1.1 Gestionar la ampliación de la oferta de talleres culturales en la DACB que permita la incorporación de los alumnos en estas actividades.	Tasa de variación de talleres culturales ofertados	2 talleres culturales ofertados	50%	50%	100%	100%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
	E-CyVU-1.2 Procurar la dotación de materiales y recursos para el desarrollo de los grupos artísticos divisionales.							
	E-CyVU-1.3 Propiciar la participación de estudiantes de la DACB en alguno de los cursos que ofrece el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras.	Porcentaje de alumnos inscritos a cursos ofrecidos por el Centro de Enseñanza de lenguas Extranjeras	21 % Valor de referencia: 1,183 Matrícula divisional	21%	21%	21%	25%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
	E-CyVU-1.4 Promover la participación de los alumnos de la DACB en la oferta deportiva disponible con el fin de contribuir a su desarrollo físico e integral.	Porcentaje de alumnos inscritos en talleres deportivos	4% Valor de referencia: 1,183 Matrícula divisional	4%	4%	4%	4%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
PUD27: Promoción cultural y deportiva universitarias	E-CyVU-1.5 Impulsar la estructuración y planificación de los eventos divisionales a través de la Agenda Cultural de la DACB.	Porcentaje de actividades culturales y deportivas realizadas en la DACB	100% Valor de referencia: 64 actividades culturales y deportivas en la DACB	100%	100%	100%	100%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
	E-CyVU-1.6 Fortalecer la realización de actividades culturales que involucren en su organización la participación de las distintas academias, así como de la comunidad estudiantil.							
	E-CyVU-1.7 Organizar actividades deportivas entre la comunidad divisional que permita su práctica y disfrute.							



	Realizar actividades divisionales que exalten las tradiciones de los pueblos originarios y de la población tabasqueña							
PUD28: Lectura y Desarrollo de Habilidades para la Comprensión Lectora	E-CyVU-1.9 Aplicar acciones que favorezcan la comprensión lectora y el desarrollo de hábitos de lectura que impacten en la vida de la comunidad divisional.	Tasa de variación de eventos para el fomento a la lectura	6 eventos para el fomento de lectura.	33%	50%	67%	83%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
	E-CyVU-1.10 Apoyar la publicación de la revista de difusión cultural Prometeica para que se constituya en un medio de expresión de la comunidad divisional.							

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-CyVU-2 Fortalecer la identidad y filosofía institucional en la comunidad de la DACB para que impacte en el sentido de pertenencia y se proyecte en la sociedad en general.	Índice de sentido de pertenencia e identidad de la comunidad universitaria	10%	30%	40%	50%	60%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD29: Identidad, Valores y Tradiciones Universitarias	E-CyVU-2.1 Fomentar el reconocimiento y valoración de los símbolos, personajes y tradiciones universitarias que generan sentido de pertenencia entre la DACB.	Tasa de variación de actividades de identidad y valores universitarios.	10 actividades de identidad y valores universitarios	40%	60%	80%	100%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
	E-CyVU-2.2 Impulsar la identidad nacional mediante la valoración de los símbolos patrios y actividades cívicas y de amor a la patria.							
	E-CyVU-2.3 Promover la realización de actividades divisionales que impacten en la formación en materia de derechos humanos.							
PUD30: Fomento a la Cultura de la Legalidad	E-CyVU-2.4 Desarrollar actividades que fortalezcan la educación para la paz, la prevención del delito y la buena convivencia entre alumnos y profesores.	Tasa de variación de actividades que favorezcan la educación para la paz	2 actividades que favorezcan la educación	50%	50%	100%	100%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión



PUD31: Impulso de la Cultura del Cuidado de la Salud	E-CyVU-2.5 Propiciar la atención a la salud mediante acciones de medicina preventiva, primeros auxilios, salud mental, así como autocuidado que mejore la calidad de vida de la comunidad de la DACB.	Tasa de variación de actividades que favorezcan el cuidado de la salud	2 actividades que favorezcan el cuidado de la salud	50%	50%	100%	100%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión
	E-CyVU-2.6 Generar actividades que permitan una educación nutricional para la comunidad divisional que impacte positivamente en su alimentación.							

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-CyVU-3 Asegurar la participación de la comunidad académica en actividades culturales creativas e innovadoras que impacten en procesos formativos de la DACB.	Porcentaje de consumo cultural de la universidad en medios tecnológicos	16 % Valor de referencia: 60 eventos culturales.	25%	28%	31%	35%	Coordinación de Difusión Cultural y Extensión

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD32: Difusión y Promoción Alternativa de la Cultura Universitaria y Tabasqueña	E-CyVU-3.1 Promover la cultura regional y de México en medios electrónicos con el fin de apoyar la formación de la comunidad divisional.	Porcentaje de acciones realizadas de difusión de actividades de la comunidad académica en medios electrónicos.	100% Valor de referencia: 15 acciones realizadas de difusión de actividades de la comunidad académica en medios electrónicos.	100%	100%	100%	100%	Coordinación de difusión
	E-CyVU-3.2 Impulsar el desarrollo de la comunidad de la DACB mediante la difusión de actividades en redes sociales.							
	E-CyVU-3.3 Fomentar la participación de los profesores y estudiantes de la DACB en programas de radio y televisión de la Universidad, con el fin de mostrar el quehacer divisional y sus aportaciones a la sociedad.	Porcentaje de participantes en medios tecnológicos.	4% Valor de referencia: 1,326 profesores y alumnos de la división	4%	4%	4%	4%	Coordinación de difusión
	E-CyVU-3.4 Fortalecer la realización del programa Radio Vector, en Dirección a la Ciencia, de Radio UJAT.							



6.4 Vinculación con Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-VRS-1 Asegurar una modelización de la vinculación universitaria oportuna, pertinente y de impacto, para que ofrezca soluciones a los diferentes sectores.	Tasa de variación de convenios signados con el sector social y productivo.	2 convenios firmados con el sector social y productivo	50%	100%	150%	200%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD33: Vinculación Institucional y Emprendimiento Universitario	E-VRS-1.1 Incrementar la celebración de convenios generales y específicos con los diferentes sectores que beneficien a los programas educativos de la DACB.	Porcentaje de convenios firmados en el año	100% Valor de referencia: 2 convenios firmados.	100%	100%	100%	100%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional
	E-VRS-1.2 Optimizar el proceso de seguimiento en las firmas de convenios con el fin de revisar los que están vigentes y gestionar nuevos, que respondan a las necesidades de las licenciaturas de la División.							
	E-VRS-1.3 Propiciar la formación del personal divisional para la adecuada implementación del Modelo de Vinculación Institucional que impacte en resultados favorables para la DACB.							
PUD34: Formación Continua y Certificaciones	E-VRS-1.4 Promover la realización de actividades de formación continua que atienda a las necesidades de los sectores y grupos de interés de la DACB.	Porcentaje de oferta de educación continua	100% Valor de referencia: 1 oferta de formación continua.	100%	100%	100%	100%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-VRS-2 Robustecer la Responsabilidad Social Universitaria en la DACB para que permita el impacto y alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	Variación porcentual de acciones de RSU realizadas por la comunidad educativa.	13 acciones de RSU realizadas por la comunidad académica de la DACB	23%	23%	31%	31%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional



Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD35: Vinculación con Responsabilidad Social Universitaria	E-VRS-2.1 Diseñar actividades en colaboración con instancias externas, con el enfoque de la responsabilidad social.	Porcentaje de acciones de RSU realizadas por la División Académica	100 % Valor de referencia: 10 acciones de RSU realizados por la DACB	100%	100%	100%	100%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional
	E-VRS-2.2 Generar proyectos de responsabilidad social universitaria que atiendan demandas y necesidades específicas de los diferentes sectores.							
	E-VRS-2.3 Procurar condiciones para que los Cuerpos Colegiados desarrollen prácticas de responsabilidad social que coadyuven en la atención de necesidades institucionales.							
PUD36: Desarrollo Sostenible Universitario	E-VRS-2.4 Desarrollar actividades de promoción y práctica de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	Tasa de variación de acciones de fomento a los objetivos de desarrollo sostenible	3 acciones de fomento a los ODS	33%	67%	100%	100%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional
	E-VRS-2.5 Configurar un esquema mediante los cuales la comunidad divisional participe con iniciativas que permitan impactar en el cuidado ambiental y el cambio climático.							

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-VRS-3 Aumentar la transferencia de conocimientos y tecnología, como resultado de la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) a través del registro legal y la comercialización de productos y servicios que impacten en el desarrollo de los sectores social y productivo.	Tasa de variación de transferencia de conocimiento y tecnología realizadas por la comunidad universitaria.	1 transferencia de conocimiento y tecnología realizadas por la comunidad	100%	100%	100%	100%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional



Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD37: Generación y Promoción de Productos Derivados de la I+D+I	E-VRS-3.1 Procurar el establecimiento de mecanismos requeridos para que la DACB pueda lograr la promoción y la prestación de servicios y productos.	Porcentaje de acciones de transferencia de conocimiento y tecnología realizadas	100% Valor de referencia: 2 acciones de transferencia de conocimiento y tecnología realizadas	100%	100%	100%	100%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional
	E-VRS-3.2 Generar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación que permitan a la DACB brindar alternativas de solución a los diferentes sectores.							
	E-VRS-3.3 Propiciar la formación del recurso humano divisional para el registro y valoración de los activos intangibles derivados de I+D+I.							
PUD38: Prestación y Comercialización de Productos y Servicios	E-VRS-3.4 Colaborar con las diferentes divisiones en la oferta de servicios para los sectores productivos.	Porcentaje de colaboración con las divisiones académicas	8% Valor de referencia: 1 colaboración realizada con otra División Académica	17%	24%	42%	42%	Jefatura de Vinculación Servicio Social y Práctica Profesional

6.5 Gestión Eficaz y Transparente

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-GEyT-1 Reforzar la gobernabilidad y gobernanza divisional en apego a la normatividad para asegurar una administración eficiente en el logro de las funciones sustantivas de la División Académica Ciencias Básicas.	Porcentaje de avance de actualización de la legislación universitaria.	0% Valor de referencia: 4 normatividades	25%	50%	75%	100%	Coordinación administrativa



Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD39: Actualización de la Legislación Universitaria	E-GEyT-1.1 Ajustar la normativa divisional a las necesidades y requerimientos actuales de las distintas áreas de la División, para mejorar los procedimientos y servicios.	Porcentaje de normativa creada o actualizada	Punto de referencia: 0% de normativa creada o actualizada	100%	100%	100%	100%	Coordinación administrativa
PUD40: Modernización Organizacional y Administrativa	E-GEyT-1.2 Fomentar el trabajo colaborativo entre los diversos órganos colegiados de la DACB en el marco de procesos de calidad y de resultados satisfactorios para la comunidad divisional.	Tasa de variación de actividades de los órganos colegiales divisionales.	2 actividades de los órganos colegiados.	50%	50%	100%	100%	Coordinación administrativa
	E-GEyT-1.3 Asegurar la contratación transparente del personal a través de exámenes de oposición que permitan contar con los mejores perfiles según las áreas requeridas.							
	E-GEyT-1.4 Implementar mecanismos de evaluación y retroalimentación de los procedimientos y servicios que las áreas brindan para su mejora.	Porcentaje de acciones realizadas para la certificación por organismos externos	Punto de referencia: 0% de acciones realizadas para la certificación por organismos externos	100%	100%	100%	100%	Coordinación administrativa
E-GEyT-1.5 Impulsar la modernización en la organización administrativa para buscar la certificación de equipos especializados de laboratorios y garantizar la calidad de los servicios divisionales al sector productivo de la región.								

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-GEyT-2 Asegurar una gestión divisional que aplique los principios de austeridad, transparencia y rendición de cuentas para contribuir al saneamiento financiero institucional y a la administración racional de los recursos.	Tasa de variación de acciones de gestión para la eficiencia del gasto.	5 acciones de gestión para la eficiencia del gasto	40%	40%	60%	60%	Coordinación Administrativa



Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD41: Austeridad y Transparencia Financiera Universitarias	E-GEyT-2.1 Establecer acciones para el ejercicio del presupuesto de forma eficaz, austera, y equitativa conforme a los requerimientos establecidos en la normatividad aplicable.	Tasa de variación de controles internos divisional para uso eficiente de los recursos	2 controles internos para uso eficiente de los recursos.	50%	50%	100%	100%	Coordinación Administrativa
	E-GEyT-2.2 Sistematizar controles internos para el uso eficiente de los recursos financieros y materiales de la división que contribuyan a una administración transparente.							
	E-GEyT-2.3 Impulsar acciones que permitan obtener recursos propios para atender las necesidades prioritarias de la DACB y administrarlos con austeridad y transparencia.							
	E-GEyT-2.4 Apoyar las acciones divisionales para atender eficazmente las obligaciones de transparencia y acceso a la información.	Tasa de variación de acciones de acceso a la información.	2 actividades de acceso a la información	50%	50%	100%	100%	Coordinación Administrativa
PUD42: Gestión para Resultados y Rendición de Cuentas	E-GEyT-2.5 Asegurar el cumplimiento de las obligaciones divisionales en materia de rendición de cuentas.	Porcentaje de actividades en materia de rendición de cuentas.	100% Valor de referencia: 1 actividad en materia de rendición de cuentas	100%	100%	100%	100%	Administración de la DACB

Objetivo Estratégico	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
OE-GEyT-3 Maximizar la eficiencia y eficacia de la DACB con respecto a recursos humanos, materiales e infraestructura para la atención oportuna de las funciones sustantivas.	Variación de acciones para la mejora de las condiciones administrativas	19 acciones para la mejora de las condiciones administrativas	37%	47%	58%	58%	Coordinación Administrativa



Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD43: Mejora Continua del Personal Administrativo Universitario	E-GEyT-3.1 Ofrecer capacitación al personal administrativo y de servicios para brindar una atención adecuada a la comunidad divisional.	Tasa de variación de capacitaciones al personal administrativo	15 capacitaciones al personal administrativo.	33%	40%	47%	53%	Coordinación Administrativa
PUD44: Preservación de Recursos Universitarios	E-GEyT-3.2 Impulsar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física y tecnológica de la división.	Tasa de variación de acciones para la preservación de recursos universitarios	4 acciones para la preservación de recursos universitarios	50%	50%	75%	75%	Coordinación Administrativa
	E-GEyT-3.3 Fomentar el cuidado y protección de la infraestructura física y tecnológica de la DACB.							
	E-GEyT-3.4 Continuar con las acciones de Protección Civil Universitaria para favorecer la prevención y mitigación de las situaciones de riesgo y emergencias que se puedan presentar en la institución.							
	E-GEyT-3.5 Colaborar en los procesos de seguridad e higiene para dar cumplimiento a la normatividad y a los contratos colectivos de trabajo de la Universidad.							

6.6 Equidad y Movilidad Social

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD45: Bienestar Social	E-EyMS-1.1 Generar un sistema de identificación de estudiantes en condiciones vulnerables en la DACB, para realizar acciones de apoyo en relación a convocatorias y programas institucionales y de este modo contribuir a disminuir el rezago o deserción.	Tasa de variación de acciones para estudiantes en condiciones vulnerables y padres de familia de la DACB	2 acciones para estudiantes en condiciones vulnerables y padres de familia de la DACB	50%	50%	50%	50%	Coordinación de Docencia
	E-EyMS-1.2 Implementar acciones para padres de familia con el fin de que conozcan el modelo educativo y las herramientas de seguimiento que pueden consultar para apoyar en la formación de los estudiantes.							



	<p>E-EyMS-1.3 Fomentar la participación de las mujeres de la DACB en proyectos científicos y tecnológicos que las empodere en su área de desarrollo.</p> <p>E-EyMS-1.4 Promover actividades para la difusión con perspectiva de género mediante la información para identificar escenarios de riesgo en la DACB y generar condiciones de equidad, sin violencia, acoso ni discriminación.</p>	Tasa de variación de acciones para promover la perspectiva de género de la DACB	2 acciones realizadas en la DACB para promover la perspectiva de género	50%	50%	50%	50%	Coordinación de Docencia
PUD46: Intervención Comunitaria	<p>E-EyMS-1.5 Coordinar acciones entre la comunidad de la DACB sobre el respeto y atención a las personas con discapacidades.</p>	Porcentaje de participantes en acciones de fomento a la inclusión social	71% Valor de referencia: 1,374 personas en la comunidad de la DACB	71%	71%	76%	80%	Coordinación de Docencia

6.7 Extensionismo

Programa Universitario	Estrategia	Indicador	Línea base	2023	2024	2025	2026	Área Responsable
PUD48: Promoción de la salud y medio ambiente	<p>E-ET-1.1 Promover la realización de servicio social comunitario que impacte en la sociedad en conjunto.</p> <p>E-ET-1.2 Implementar acciones que coadyuven en la atención de los problemas de desarrollo en las comunidades de la región.</p>	Porcentaje de acciones realizadas para atención de las comunidades de la región.	100% Valor de referencia: 2 acciones realizadas para atención de las comunidades de la región	100%	100%	100%	100%	Jefatura de vinculación servicio social y práctica profesional
	<p>E-ET-1.3 Impulsar actividades de capacitación y actualización dirigidos a docentes de los niveles básico y medio superior.</p> <p>E-ET-1.4 Diseñar acciones lideradas por el Club Universitario de Ciencias de la División para promover la ciencia y tecnología en colegios de secundaria y bachillerato.</p> <p>E-ET-1.5 Ampliar la participación de estudiantes del nivel básico y medio superior del estado de Tabasco en actividades organizadas por la DACB.</p>							



	<p>E-ET-1.6 Fomentar la participación de estudiantes de otros niveles educativos en el programa radiofónico de Radio Vector.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



7. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN

El Plan de Trabajo Divisional constituye un instrumento de guía en el que deberán centrarse las acciones de esta administración en los próximos cuatro años, apegada a la normatividad aplicable en materia de planeación institucional. En ese sentido, es de suma importancia la evaluación del progreso de las estrategias y los indicadores de cada eje.

La evaluación de los compromisos fijados en el Plan de Trabajo se realizará a través del Área de Planeación y Evaluación de la DACB en acompañamiento y supervisión del Comité de Planeación y Evaluación Divisional. Esto ayudará al seguimiento y análisis de las metas y en su caso a redefinir acciones para lograr lo comprometido en el plan.

Para llevar a cabo la evaluación del plan de desarrollo, se remitirá a la Dirección General de Planeación y Evaluación Institucional información a través de: 1) informe de actividades de la División, en el que se presentará el avance de las metas alcanzadas en el año; 2) el reporte para el informe de actividades del rector. Estos instrumentos hacen posible la transparencia y la rendición de cuentas en cumplimiento a la legislación vigente de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Para la DACB ha sido de gran importancia mantener la calidad de sus programas educativos, por ello constantemente los PE son evaluados por instituciones externas a la universidad. Por lo que su evaluación será de gran relevancia en aras del mejoramiento de la comunidad universitaria.

Se debe destacar que la comunidad universitaria de la DACB está formada por profesores altamente comprometidos con el desarrollo de los PE, los proyectos de investigación y de la formación integral del estudiante, razón de ser de esta universidad; de igual manera, el personal de apoyo es un equipo proactivo que coadyuva a mantener los espacios universitarios en condiciones óptimas para el mejor desarrollo de las actividades. Además de esto, se cuenta con un equipo administrativo decidido a gestionar, atender y apoyar en todas las necesidades

que se presenten con el fin de avanzar y crecer en el desarrollo de la región. Debido a lo antes mencionado, los resultados que se obtengan serán producto del esfuerzo de toda la comunidad que conforma la DACB.

8. REFERENCIAS

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2018).

Visión y acción 2030. *Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México.*

https://visionyaccion2030.anui.es.mx/Vision_accion2030.pdf

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2023). *Anuarios Estadísticos de Educación Superior.*

<http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

Ávila, A. (2020). Ciencia, tecnología e innovación en México se encuentran en situación crítica. *EGADE*

Business School, Tecnológico de Monterrey. <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-mexico-se-encuentran-en-situacion-critica>

Banco Mundial. (2020). Respuesta del Grupo Banco Mundial a la crisis provocada por la COVID-19

(coronavirus). <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2020/11/17/world-bank-group-covid-19-crisis-response>

Banco Mundial. (2022a). 2022 *Resumen del año.* <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2022/12/15/2022-in-nine-charts>

<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2022/12/15/2022-in-nine-charts>

Banco Mundial. (2022b). Educación. <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#1>

Banco Mundial. (2022c). El riesgo de una recesión mundial en 2023 aumenta en medio de alzas

simultáneas de las tasas de interés. [https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/09/15/risk-of-global-recession-in-2023-rises-amid-simultaneous-rate-hikes#:~:text="](https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/09/15/risk-of-global-recession-in-2023-rises-amid-simultaneous-rate-hikes#:~:text=)

[https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/09/15/risk-of-global-recession-in-2023-rises-amid-simultaneous-rate-hikes#:~:text="](https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/09/15/risk-of-global-recession-in-2023-rises-amid-simultaneous-rate-hikes#:~:text=)

Consejo de Ciencia y Tecnología | del Estado de Tabasco | CCYTET. (2023). Recuperado 05 de Junio

de 2023 de <https://www.ccytet.gob.mx/>



Diario Oficial de la Federación [DOF] (2020). Programa Sectorial de Educación (PSE) (2020-2024).

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020

Diario Oficial de la Federación [DOF] (2021). Ley General de Educación Superior (LGES). [https://](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf)

www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf

El panorama educativo y laboral de los jóvenes en México. (2023). Recuperado el 19 Junio 2023, from

<https://imco.org.mx/el-panorama-educativo-y-laboral-de-los-jovenes-en-mexico/>

Gobierno del Estado de Tabasco. (2019). *Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024*:

https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/PLED%202019-2024.pdf

Hüseyin Karagozlu, Damla. U. (2017). The Emerging Trend of the Flipped Classroom: A Content Analysis of Published Articles between 2010 and 2015. *Revista de Educación a Distancia*.

<https://doi.org/10.6018/red/54/4>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2023). Recuperado 05 de Junio de 2023 de

<https://www.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021). Recuperado 05 de Junio de 2023 de

<https://www.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2017). Recuperado 05 de Junio de 2023 de

<https://www.inegi.org.mx/>

Institute for the Future of Education. (2022). 5 propuestas para renovar la educación superior.

<https://observatorio.tec.mx/edu-news/renovar-las-universidades/>

INEGI, I. (2023). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Retrieved diciembre 2022,

from <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JyCktgc9W7YJ:>

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enoen/enoe_ie2022_05_

[Tab.docx&cd=9&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enoen/enoe_ie2022_05_Tab.docx&cd=9&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx)

Naciones Unidas. (2015). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adop>

[ta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adop-ta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/)



Negueruela, A., & Torres, B. (2021). La brecha digital impacta en la educación. UNICEF.

<https://www.unicef.es/educa/blog/covid-19-brecha-educativa>

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*. ONU. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>

Organización de Estados Iberoamericanos [OEI]. (2022). Informe diagnóstico sobre la educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro 2022. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/informe-diagnostico-sobre-la-educacion-superior-y-la-ciencia-post-covid-19-en-iberoamerica-perspectivas-y-desafios-de-futuro-2022>

Organización de las Naciones Unidas [ONU] Pacto Mundial, R. E. (2015). ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos. <https://www.pactomundial.org/ods/17-alianzas-para-lograr-los-objetivos/#:~:text=>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2015). Foro mundial de la educación 2015. Educación 2030. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233245_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020a). Hacia el acceso universal a la educación superior: Tendencias internacionales. Organización de las Naciones Unidas Para La Educación, La Ciencia y La Cultura, 0, 1–84. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPANOL.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020b). Qué hemos aprendido? Hechos salientes de una encuesta a los ministerios de educación sobre las respuestas nacionales a la COVID-19: resumen ejecutivo. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374711_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). Education and Covid-19: recovering from the shock created by the pandemic and building back better. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378626>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2023).

La educación en situaciones de crisis. <https://www.unesco.org/es/emergencias/education>

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2018). La brecha de género en el empleo: ¿qué frena el

avance de la mujer? <https://www.ilo.org/infostories/es-ES/Stories/Employment/barriers-women#intro>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World

Health Organization. <https://covid19.who.int/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2018). La búsqueda de la

igualdad de género. Una batalla cuesta arriba. OCDE. <https://www.oecd.org/espanol/publicaciones/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). La Igualdad de Género

y el Empoderamiento de las Mujeres para el Crecimiento Incluyente en México. <https://www.oecd.org/about/secretary-general/gender-equality-and-empowerment-of-women-for-inclusive-growth-mexico-january-2020-es.htm>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2022). Estudios Económicos

de la OCDE: México 2022. https://read.oecd-ilibrary.org/economics/estudios-economicos-de-la-ocde-mexico-2022_8b913f19-es#page2

Pedroza Flores, R., & Reyes Fabela, A. M. (2022). Perspectiva de la educación superior en

México 2030. INTER DISCIPLINA, 10(27), 289–313. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.27.82156>

Periódico Oficial del Estado de Tabasco | Portal Tabasco. (2022). Recuperado junio 2023, from [https://](https://tabasco.gob.mx/PeriodicoOficial/descargar/2841)

tabasco.gob.mx/PeriodicoOficial/descargar/2841

Portal Tabasco. (2023). Recuperado junio 2023, de [https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/](https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/4.%20Programa%20Sectorial%20Educación%2C%20Ciencia%2C%20Tecnología%2C%20Juventud%20y%20Deporte%202019-2024.pdf)

[planeacion_spf/4.%20Programa%20Sectorial%20Educación%2C%20Ciencia%2C%20Tecnología%2C%20Juventud%20y%20Deporte%202019-2024.pdf](https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/4.%20Programa%20Sectorial%20Educación%2C%20Ciencia%2C%20Tecnología%2C%20Juventud%20y%20Deporte%202019-2024.pdf)

Reimers, F. M. (2021). Educación y COVID-19: Recuperarse de la pandemia y reconstruir mejor.

RU-Económicas. (2018). Recuperado junio 2023, de <https://ru.iiec.unam.mx/3957/1/227-La-moyi-Pintos.pdf>



-
- Secretaría de Educación y Deporte de Chihuahua (2022). *Nuevo sistema de evaluación y acreditación de la Educación Superior iniciará en el 2024*. <https://educacion.chihuahua.gob.mx/sala-prensa/nuevo-sistema-evaluacin-acreditacin-la-educacin-superior-iniciar-el-2024>
- Secretaría de Educación Pública (2022). 4 Informe de Labores. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2018-2024/4to_informe_de_labores.pdf
- Secretaria de Educación Pública. (2023). Conoce el Sistema Educativo Nacional. <https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional?idiom=es>
- Secretaría de Gobernación. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0
- Secretaría de Salud. (2022). Guía Para Diseñar y Desarrollar Un Modelo de Intervención Educativa. http://calidad.salud.gob.mx/site/educacion/docs/2022/guia_modelo_intervencion_educativa.pdf
- SETAB Informes de Gobierno (2022). Recuperado junio 2023, de <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/setabasco/GLOSA%202022%20SETAB.pdf>
- Sistema Estatal de Investigadores (2022). Recuperado junio 2023, de <https://tabasco.gob.mx/noticias/destaca-ccytet-aumento-de-integrantes-en-sistema-estatal-de-investigadores-2022>.
- Sols, A. (2020). Industria 4.0: La cuarta revolución industrial” en: UEM STEAM Essentials. http://projectbasedschool.universidadeuropea.es/escuela/escuela/steam_essentials
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2005). Modelo educativo. https://archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/MODELO%20EDUCATIVO.pdf
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2015). Plan de Desarrollo a Largo Plazo 2028.
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2019). Lineamiento para el diseño y reestructuración de planes y programas de estudio para licenciatura y técnico superior universitario, de la modalidad educativa a distancia. Villahermosa, Tabasco, México. <https://archivos.ujat.mx/2020/Oficinaabogado/%28WEB%29%20DECRETO%20DEL%20LINEAMIENTO%20PARA%20EL%20DISE%20C3%91O%20Y%20REESTRUCTURACI%20C3%93N%20DE%20PLANES%20Y%20PROGRAMAS%20DE%20ESTUDIO.pdf>



- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2019a). Primer Informe de Actividades de la División Académica de Ciencias Básicas 2018-2019. <https://archivos.ujat.mx/2019/div-basicas/1er-Informe/1er-Informe-2019.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2020). Segundo Informe de Actividades de la División Académica de Ciencias Básicas 2019-2020. <https://archivos.ujat.mx/2021/Div-Basicas/2do-informe-actividades-2020/2do-informe-actividades2020.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2020a). Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024. <https://archivos.ujat.mx/2020/planeacion/PDI%202020-2024-1.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2021). Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento y el acoso sexual de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Gaceta Juchimán (Año II, Suplemento 36, 23 de marzo de 2021) <https://gacetajuchiman.ujat.mx/ano-ii-suplemento-36-23-de-marzo-de-2021/>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2021a). Tercer Informe de Actividades de la División Académica de Ciencias Básicas 2021-2022. <https://archivos.ujat.mx/2022/divDACB/3erinforme/3er%20Informe%202021%20Final.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2022). Segundo Informe de Actividades 2021-2022. Lic. Guillermo Narváez Osorio. <https://archivos.ujat.mx/2022/rectoria/2do-Informe-2021-2022.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2022a). Cuarto Informe de Actividades de la División Académica de Ciencias Básicas. <https://archivos.ujat.mx/2022/div-DACB/4to%20Informe%20DACB.pdf>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT] (2023). División Académica de Ciencias básicas. Información Histórica Universitaria. <https://infohistorica.ujat.mx/>
- World Bank Open Data. (2023). Recuperado 05 de Junio de 2023 de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6>



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Siglas y Acrónimos	Descripción
4T	Cuarta Transformación
A	
AAI	Actividades de Aprendizaje Independiente
AEM	Agencia Espacial Mexicana
AMC	Academia Mexicana de Ciencias
AMPAC	Asociación Mexicana de Planetarios
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
B	
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
C	
CA	Cuerpos Académicos
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería
CAPEF	Consejo de Acreditación de programas Educativos en Física
CAPEM	Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas
CCyTET	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco
CEDA	Centro de Desarrollo de las Artes
CEDEM	Centro de Emprendimiento
CEFODE	Centro del Fomento al Deporte
CELE	Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras
CENEVAL	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior
CEREPAC	Centro Regional de Prevención, Atención de Emergencias y Capacitación en Protección Civil
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Educación superior de Ensenada
CICTAT	Centro Internacional de Ciencias y Tecnología Aplicada de Tabasco
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
CIU	Curso Inducción a la Universidad
CIVE	Centro Internacional de Vinculación y Enseñanza
CMC	Congreso Mexicano de Catálisis
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
COMAEF	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica
CONACES	Consejo Nacional para la Coordinación de la Educación Superior
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
COPLADET	Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tabasco
CPE	Calidad en los Programas Educativos
CRAI	Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación
CTI	La Ciencia, la Tecnología y la Innovación
CUC	Club Universitario de Ciencia
D	
DACB	División Académica de Ciencias Básicas
DACYTI	División Académica de Ciencias y Tecnologías de la Información
DAIA	División Académica de Ingeniería y Arquitectura
DCELE	Dirección de Centro de Enseñanzas de Lenguas Extranjeras
E	
E-ET	Estrategias de Extensionismo
E-EyMS	Estrategias, Equidad y Movilidad Social
EGC	Examen General de Conocimientos
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
F	
FAM	Fondo de Aportación Múltiple
G	
GEyT	Gestión Eficaz y Transparente
GI	Grupos de Investigación



I	
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
IES	Instituciones de Educación Superior
IMCO	Instituto Mexicano para la Competitividad
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual
IMU	Unión Matemática Internacional
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ISO	International Organization for Standardization
ISSET	Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco
IUPAC	Unión Internacional de Química Pura y Aplicada
J	
JCR	Journal Citation Reports
L	
LBMFG	Laboratorio de Biología Molecular y Farmacogenómica
LC	Laboratorio de Computación
LGES	Ley General de Educación Superior
LNS	Laboratorio Nacional de Supercómputo
N	
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
O	
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivos Estratégicos
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
P	
PDI	Plan de Desarrollo Institucional
PE	Programas Educativos
PEA	Población Económicamente Activa
PFI	Programa de Fortalecimiento a la Investigación
PGAyDC	Producción, Gestión, Aplicación y Divulgación del Conocimiento
PIB	Producto Interno Bruto
PICTI	Programa Institucional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Tabasco
PLED	Plan Estatal de Desarrollo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNEA	Población No Económicamente Activa
PNPC	Padrón Nacional de Posgrados de Calidad
PPI	Programa de Proyectos Institucionales
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
PSE	Programa Sectorial de Educación
PSSAS	Programa Sectorial de Salud, Seguridad y Asistencia Social
PTC	Profesores de Tiempo Completo
PUD	Programas Universitarios de Desarrollo
Q	
QFB	Químico farmacéutico Biólogo
R	
RCEA	Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados
Red PARF	Red Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica
RUPA	Registro Único de Personas Autorizadas
S	
SANDE	Sociedades Astronómicas de la Noche de las Estrellas
SATCA	Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos
SEAD	Sistema de Educación a Distancia
SEAES	Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior
SEI	Sistema Estatal de Investigadores
SEICYT	Sistema Estatal de Información Científica y Tecnológica de Tabasco
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEN	Sistema Educativo Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
SETAB	Secretaría de Educación del Estado de Tabasco
SM	Servicios Médicos



SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SNP	Sistema Nacional de Posgrados
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
T	
TAC	Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento
TCS	Trabajo de Campo Supervisado
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
U	
UIPC	Unidad Interna de Protección Civil
UJAT	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
V	
VIC	Verano de Investigación Científica
VRS	Vinculación y Responsabilidad Social Universitaria
W	
WEF	Foro Mundial de Educación





**UNIVERSIDAD
JUÁREZ
AUTÓNOMA
DE TABASCO**





UNIVERSIDAD
JUÁREZ
AUTÓNOMA
DE TABASCO

COLECCIÓN
JUSTO SIERRA
Documentos y Estudios sobre la Universidad



Primera Edición, 2023
D.R. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Ciencias Básicas
Carretera Cunduacán-Jalpa Km. 1, Col. La Esmeralda, Cunduacán, Tabasco
C.P. 86690

www.ujat.mx
Tel. (993) 3581500 Ext. 6702, 3581573 y (914) 336 09 28