

PLAN DE DESARROLLO FCB 2019-2030

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®



FCB
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ÍNDICE

Apartado I.

- I.1 Aspectos demográficos / 5
- I.2 Aspectos educativos / 7
- I.3 Aspectos económicos / 11
- I.4 La cuarta revolución industrial / 14
- I.5 Aspectos laborales / 16
 - I.5.1. Tendencias / 16
 - I.5.2 Profesionistas ocupados / 17
- I.6 El Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 / 19
- I.7 El Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030 / 22

Apartado II.

- II.1 Formación integral / 23
 - II.1.1 Oferta educativa de Licenciatura/ 23
 - II.1.2 Oferta educativa en el marco de los Sistemas de Estudios de Posgrado / 23
 - II.1.3 Cobertura / 24
 - II.1.4 Población escolar / 25
 - II.1.5 Educación continua / 26
 - II.1.6 Egreso / 27
 - II.1.7 Seguimiento de Egresados / 28
 - II.1.8 Modelo Educativo / 30
 - II.1.9 Los programas de atención al estudiante / 30
 - II.1.10 El programa de becas / 31
 - II.1.11 Programa de talentos / 32
 - II.1.12 Servicio comunitario en las prácticas del Servicio Social / 33
 - II.1.13 Movilidad / 34
 - II.1.14 Deporte universitario / 35
- II.2 Calidad de la oferta educativa y de los procesos / 37
 - II.2.1 Evaluación y acreditación de programas educativos de Licenciatura / 37
 - II.2.2 Programa Nacional de Posgrados de Calidad / 37
 - II.2.3 Resultados de la aplicación de pruebas estandarizadas / 38
 - II.2.4 Padrón de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico EGEL-CENEVAL / 38
 - II.2.5 Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia-EGEL / 39
 - II.2.6 Posición de la Facultad de Ciencias Biológicas en los Ranking / 39

- II.3 Planta académica y cuerpos académicos / 40
 - II.3.1 Composición de la planta académica / 40
 - II.3.2 Superación Académica. Formación y actualización de profesores / 41
 - II.3.3 Reconocimientos a la planta académica / 42
 - II.3.4 Cuerpos académicos y su evolución / 43
 - II.3.5 Apoyo a proyectos de investigación / 45
 - II.3.6 Acciones relacionadas con transferencia de tecnología / 46

- II.4 Difusión y extensión de la cultura y el arte / 47

- II.5 Vinculación y alianzas estratégicas / 48
 - II.5.1 Vinculación con los sectores públicos y privados / 48
 - II.5.2 Programas de asistencia social, servicios comunitarios y voluntariado / 48
 - II.5.3 Participación social de los estudiantes / 49
 - II.5.4 Servicio Social y Prácticas Profesionales / 49
 - II.5.5 Consejo Consultivo / 51

- II.6 Internacionalización / 52
 - II.6.1 Programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras / 52
 - II.6.2 Acreditación internacional / 52
 - II.6.3 Movilidad e intercambio académico internacional / 53
 - II.6.4 Organismos internacionales en los que participa la Facultad de Ciencias Biológicas / 55
 - II.6.5 Convenios internacionales de cooperación académica / 57

- II.7 Desempeño Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas / 58
 - II.7.1 Capacitación del personal directivo y administrativo / 58

- II.8 Infraestructura y equipamiento / 59
 - II.8.1 Plan maestro de construcción / 59
 - II.8.2 Conectividad y Sistema Integral de Bibliotecas / 60

- II.9 Los retos que enfrenta la Universidad en el corto y mediano plazos / 63

- III.1 El marco axiológico / 64
 - III.1.1 Misión / 64

- IV.1 La prospectiva del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas / 70
 - IV.1.1 Visión 2030. El escenario de llegada / 70
 - IV.1.2 Ejes rectores del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas / 70
 - IV.1.3 Programas institucionales prioritarios asociados a los ejes rectores. Objetivos, políticas, estrategias, indicadores y metas para su Implementación / 70
 - IV.1.4 Políticas y estrategias asociadas a los programas prioritarios / 72
 - IV.1.4.1 Programa prioritario 1 / 73
 - IV.1.4.2 Programa prioritario 2 / 81
 - IV.1.4.3 Programa prioritario 3 / 89
 - IV.1.4.4 Programa prioritario 4 / 92
 - IV.1.4.5 Programa prioritario 5 / 98
 - IV.1.5 Indicadores y metas / 118
 - IV.1.5.1 Programa prioritario 1 / 118
 - IV.1.5.2 Programa prioritario 2 / 123
 - IV.1.5.3 Programa prioritario 3 / 124
 - IV.1.5.4 Programa prioritario 4 / 125
 - IV.1.5.5 Programa prioritario 5 / 127

I.1 Aspectos demográficos

La Facultad de Ciencias Biológicas cuenta con una población escolar de 3,264 estudiantes de licenciatura atendidos por cuatro programas educativos y 163 estudiantes de posgrado actualmente atendidos en 12 programas educativos. De los estudiantes de licenciatura el 60% provienen del estado de Nuevo León principalmente del área metropolitana y el 40% proceden de diferentes entidades federativas del País. Por su parte los estudiantes de posgrado, el 72 % son originarios del estado de Nuevo León, mientras que el 19% provienen de 18 entidades federativas del país y un 9% de nuestra población de posgrado son procedentes de otros países. Un aspecto interesante es que en cada uno de los programas educativos la distribución por sexo es equitativa tanto de hombres como de mujeres. Esta situación es acorde a la UANL y a la población de jóvenes del estado de Nuevo León.

Cabe destacar que esta población escolar se atiende con la misma infraestructura áulica del 2012, la cual está distribuida en cuatro unidades académicas: Actualmente la Unidad A cuenta con 14 aulas de clase y 18 laboratorios, la Unidad B que cuenta con 16 aulas y 10 laboratorios, la Unidad C con 3 laboratorios de enseñanza y la Unidad D con 6 aulas. Esto corresponde a un total de 36 aulas y 31 laboratorios que atienden un promedio de 90 estudiantes por aula y 89 alumnos por laboratorio distribuidos en dos turnos académicos.

En el país hay 19 instituciones que ofrecen un programa educativo en Biología, 19 instituciones que ofrecen la Licenciatura en Biotecnología, tres instituciones que ofrecen la Licenciatura en Químico Bacteriólogo Parasitólogo y 15 instituciones ofrecen una Licenciatura Relacionada a la Industria Alimentaria. Lo anterior indica la necesidad de estar a la vanguardia en la formación y adquisición de competencias laborales de los egresados en los distintos programas educativos que ofrece la

Facultad de Ciencias Biológicas. Por lo que, para aprovechar las oportunidades que representa el bono demográfico se requiere de la aplicación de estrategias que permitan a los jóvenes concluir su formación profesional con las competencias plasmadas en el plan de estudios. Lo anterior, permitirá generar mayores oportunidades para su ingreso al mundo laboral, contribuyendo con ello a que los jóvenes puedan desplegar sus capacidades para coadyuvar a la mejora continua de la competitividad de la Facultad de Ciencias Biológicas en la Universidad Autónoma de Nuevo León.

I.2 Aspectos educativos

La Universidad Autónoma de Nuevo León, a 86 años de su fundación, atiende de forma integral una matrícula de 202,039 estudiantes, tanto de nivel medio superior como de licenciatura y posgrado, los cuales son atendidos por 6,926 profesores en 304 programas educativos distribuidos en 29 escuelas preparatorias y 27 facultades. Por su parte, la Facultad de Ciencias Biológicas cuenta con una población escolar de 3,264 estudiantes de licenciatura atendidos por cuatro programas educativos, así como 163 estudiantes de posgrado actualmente atendidos en 12 programas educativos, misma que para su formación participan 245 profesores. En relación con los aspectos educativos, es necesario primero tener una visión del origen educativo de los estudiantes que acceden a cada uno de los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas.

La Universidad Autónoma de Nuevo León cuenta con un sistema de escuelas de preparatoria con dos modalidades. La preparatoria general y la preparatoria técnica. De 29 preparatorias de la Universidad Autónoma de Nuevo León, 23 son considerada preparatoria tradicional y 6 preparatorias técnicas. En su gran mayoría los egresados de estas preparatorias se adscriben a una de las 27 facultades que pertenecen a la Universidad. No obstante, la Universidad Autónoma de Nuevo León también cuenta con un sistema legal de incorporación de estudios de instituciones particulares que tiene como objetivo el ampliar la cobertura de la educación media y de licenciatura de jóvenes de la región. Actualmente, 34 instituciones de nivel medio superior del estado de Nuevo León se encuentran incorporadas a la Universidad Autónoma de Nuevo León. Además, cuenta con convenios de incorporación del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nuevo León (CECyTE).

Un aspecto importante de los aspectos educativos de las escuelas preparatorias generales o técnicas es lo relacionado al perfil de egreso. En este contexto, el perfil de egreso manifiesta la adquisición de competencias que le permitirán al egresado incorporarse al ámbito laboral o inclusive al siguiente nivel de estudios. En este sentido, las preparatorias técnicas incluyen además habilidades y destrezas que pueden ser explotadas en el mercado laboral, por lo que estos egresados de las diversas preparatorias técnicas o generales cumplen los requisitos de la Universidad Autónoma de Nuevo León para ingresar a la Facultad de Ciencias Biológicas.

Un aspecto importante de mencionar es que, en el 2012, la Facultad de Ciencias Biológicas contaba con una población escolar de 2,138 estudiantes de licenciatura atendidos por 227 profesores. De ellos, 168 eran profesores de tiempo completo y los restantes 59 profesores eran de medio tiempo o de asignatura. Lo anterior correspondía a una relación de 13 estudiantes por profesor de tiempo completo. Actualmente, la población escolar está constituida por 3,264 estudiantes de licenciatura que son atendidas por 251 profesores donde 161 son de tiempo completo y 90 de medio tiempo o de asignatura. Lo anterior, muestra un incremento del 34.5% de la población escolar en este nivel de estudios y una reducción del 4.2% de la planta de Profesores de Tiempo Completo (PTC). Un análisis de la relación profesor-estudiante muestra un incremento significativo ya que corresponde a una relación de 20.2 estudiantes por profesor de tiempo completo. Por su parte, la población escolar de posgrado ha resentido la situación económica del país ya que, de 183 estudiantes de posgrado inscritos en el 2012, se tuvo una reducción del 11% al 2019.

Es importante mencionar que los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas están reconocidos y certificados por programas nacionales e internacionales de alta calidad. El 100% de los programas de Licenciatura han sido evaluados y acreditados por organismos reconocidos por el Consejo para la

Acreditación Superior (COPAES), así como por instancias internacionales como ASIIN. En el caso del posgrado, 6 programas de los 111 ofrecidos por la Universidad Autónoma de Nuevo León, se encuentran registrados en el Padrón del Programa de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. De ellos, 2 son de nivel de maestría y los otros 4 son programas doctorales. El tener los programas de posgrado reconocidos por el PNPC es un requisito para mostrar a la comunidad los esfuerzos de la Facultad de Ciencias Biológicas en la mejora continua de los servicios académicos que ofrece.

No obstante, existen áreas de oportunidad para mejorar en la formación de los egresados. En los cuatro programas educativos de licenciatura que ofrece la Facultad se requiere que los estudiantes cuenten con conocimientos de las Unidades de Aprendizaje básicos como son Matemáticas, Física, Química y Biología. Estos conocimientos son indispensables para tener éxito en cada una de las Unidades de Aprendizaje de cada Programa educativo. Sin embargo, un análisis en este contexto muestra que existe alta tasa de reprobación de estas Unidades de Aprendizaje. Lo anterior tiene un fuerte impacto en la continuidad del estudiante que al final se refleja en la disminución de tasa de egreso por cohorte de cada uno de los programas educativos. Por tal motivo, es imperativo que se realicen acciones encaminadas a atender esta oportunidad de mejora.

Si bien es cierto que otras unidades de aprendizaje también tienen tasa de reprobación alta, las cuatro unidades de aprendizaje básicas en mención son requisito para que el estudiante se forme una visión clara de las competencias que se deben de ir adquiriendo a lo largo del plan de estudios. Estas unidades de aprendizaje básicas junto a las unidades de aprendizaje profesionalizante le permitirán al estudiante ir adquiriendo las competencias necesarias para integrarse al campo laboral o para acceder a un programa de posgrado nacional o fuera del país. Siendo la tasa de egreso un parámetro de la constancia mostrada durante el

plan de estudios, las competencias están relacionadas a este contexto para ser adquiridas en tiempo y forma. En virtud de que actualmente se cuenta con una tasa de egreso que oscila el 40%, es imperativo desarrollar estrategias y acciones para medir estas competencias durante la formación de cada uno de los estudiantes. Un aspecto importante para considerar para lograr que el estudiante adquiera las competencias enmarcadas en el perfil de egreso de licenciatura es consolidar el modelo educativo de la Universidad Autónoma de Nuevo León en cada una de las unidades de aprendizaje de los programas educativos. No se debe perder de vista que un modelo de esta naturaleza va encaminado a potenciar las habilidades y competencias de los estudiantes. Esta situación le proporcionará mejores herramientas para tener éxito en su vida profesional.

I.3 Aspectos económicos

El entorno geográfico y el desarrollo industrial y socio económico del estado de Nuevo León, lo coloca como una de las dos zonas más importantes a nivel industrial en este país, surgiendo con ello la oportunidad de formar profesionistas habilitados para generar tecnologías más sólidas, social y económicamente más rentables y ecológicamente más seguras. Aunado a ello, nuestro estado cuenta con un gran número de instituciones públicas como privadas, así como diversos centros de investigación. Además, cuenta con el primer Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT), un parque tecnológico y científico de cuarta generación, el cual es una alianza entre gobierno, universidades e iniciativa privada para buscar el crecimiento económico vía la innovación. En base a todo lo anterior, la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, además de su aporte a la educación y el desarrollo de la investigación científica, tiene el compromiso social de participar en el desarrollo económico de la región proporcionando profesionistas capaces de desarrollarse en el sector productivo, así como por el emprendedurismo del conocimiento generado dentro de sus actividades de investigación y académicas. Por lo que, para formar estos profesionistas y ser una institución emprendedora, es requisito indispensable contar con los recursos económicos apropiados que puedan ser utilizados en el desarrollo de la infraestructura académica y de servicio que requieren los estudiantes y los potenciales sectores sociales de los servicios ofrecidos. En este contexto, la Facultad de Ciencias Biológicas ha implementado diversas acciones para la procuración de fondos que coadyuvan en la estructura académica y de servicio. De esta forma, sobresale las actividades de investigación a través de proyectos y de las actividades emprendedoras por la capacidad de ofrecer servicios especializados mediante diversas acciones donde sobresalen: 1) el análisis de muestras a través de la infraestructura de laboratorios, 2) la elaboración de proyectos con el sector privado, 3) las asesorías técnicas, cursos, diplomados y talleres a través del

departamento de educación continua, 4) cursos para el aprendizaje del inglés a través del sistema Centro de Auto-Aprendizaje de Idiomas (CADDI).

En este sentido, desde su implementación, la Facultad de Ciencias Biológicas ha generado recursos de forma sostenida. Por ejemplo, en el año 2013, a través del ámbito de servicios, la Facultad de Ciencias Biológicas generó ingresos por un total de \$86,848,642.89, de los cuales \$26,214,849.89 fueron a través de 62 servicios realizados. Mientras que los \$60,633,793.64 restantes se obtuvieron a través de 111 proyectos de investigación, apoyados por 13 distintos organismos patrocinadores. Con lo que respecta al 2018, La Facultad de Ciencias Biológicas generó ingresos por un total de \$68,068,236.28, de los cuales \$22,347,691.78 fueron a través de 150 servicios realizados. Mientras que los \$45,720,544.50 restantes se obtuvieron a través de 40 proyectos de investigación apoyados por 11 organismos patrocinadores. Como dato adicional, en el año 2017 considerando los mismos rubros se obtuvieron \$108,236,985.8 lo que muestra variabilidad en los ingresos, que pueden ser reflejo de la situación económica del país.

Es importante indicar que los fondos obtenidos a través de estos procesos de investigación y de servicio han permitido realizar acciones para mejorar la infraestructura de investigación y académica con beneficio directo de los Cuerpos Académicos y de los Programas Educativos de Licenciatura y Posgrado. Con los fondos obtenidos a través de los proyectos de investigación se ha podido adquirir equipo especializado y una gama de consumibles para alcanzar los objetivos de cada proyecto de investigación aprobado. Aunque estos fondos van dirigidos a la investigación, existe un enorme beneficio con el conocimiento generado y con la participación de estudiantes de los programas educativos en estas actividades de investigación. Asimismo, con los fondos obtenidos a través de los servicios especializados, se logra mantener el equipo y consumibles de los laboratorios que ofrecen estos servicios, que a su vez son utilizados por alumnos durante su formación académica. Adicionalmente, los apoyos en el desarrollo de proyectos han

permitido aumentar las áreas construidas, remodeladas y de mantenimiento. De esta forma solo del 2012 al 2018 se han remodelado 5746.57 M², se le ha dado mantenimiento a aulas, oficinas y laboratorios, se han mejorado las instalaciones eléctricas y en general se ha mantenido la funcionalidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.

Es importante mencionar que siendo una facultad de ciencias el costo de la formación por alumno se incrementa considerablemente por la necesidad de contar con equipo especializado y consumibles para la enseñanza. Como la mayoría de las unidades de aprendizaje en los programas educativos incluyen laboratorios, es necesario la realización de la parte práctica que requiere de infraestructura adicional a la de investigación y un aumento considerable en consumibles ya que es compromiso dar servicio a los 3,264 estudiantes de licenciatura de la Facultad de Ciencias Biológicas.

I.4 La cuarta revolución industrial

En el ámbito de la biología, la cuarta revolución industrial debe tener un enfoque holístico para el desarrollo de nuevas habilidades y hacerles frente a las necesidades del mercado laboral. Esta nueva era industrial se caracteriza por cambios profundos en la forma de producir y dar servicio. La revolución de los datos, la disponibilidad de esos datos en la nube, la movilidad a través de los dispositivos móviles, drones y la conexión masiva de todos los dispositivos, son los grandes retos para las instituciones de educación superior para formar los nuevos profesionistas con la capacidad de una actualización permanente en el ámbito de su competencia. El desafío es como preparar a los egresados en el contexto de la cuarta revolución industrial y de qué forma debe evolucionar la educación en las instituciones de educación superior. Hoy en día, la característica más importante para cumplir con el reto social de formar profesionistas para la cuarta revolución industrial es la innovación inteligente. Lo anterior, permitirá que el egresado adquiera las nuevas competencias digitales para ser un candidato competitivo para los nuevos empleos. De esta forma, la institución debe fungir como un organismo inteligente que articule la inteligencia humana con la inteligencia artificial tomando en cuenta la evolución de la neurobiología en la investigación científica y tecnológica. No obstante, el reto no es simple, ya que se debe buscar el medio ambiente apropiado para que se de esta interrelación y trabajar en el contexto de un currículo inteligente.

La Facultad de Ciencias Biológicas está inmersa en un amplio campo en la formación de los egresados. Ofrece cuatro programas educativos todos con una identidad propia. Estos programas educativos influyen en diversas áreas como la ecología, poblaciones, biodiversidad, microbiología, inmunología, biotecnología y alimentos. Actualmente se están incorporando bases y herramientas distintivas de la cuarta revolución industrial. La secuenciación masiva de datos, la utilización de

drones, el mejoramiento de la conectividad para la utilización de diversas herramientas bioinformáticas. El reto es la digitalización en el quehacer de las Ciencias Biológicas. Con una digitalización enfocada al aprendizaje se podrá comprender y además realizar una investigación innovativa en un amplio rango de áreas relacionadas a las ciencias biológicas. Por mencionar algunas, los análisis de datos masivos darán información sobre diversos agentes biológicos asociados a enfermedades que con las herramientas manuales no es posible detectar. Estos mismos análisis de la ciencia de datos también podrán dar información expedita de diversos procesos celulares que pueden ser utilizados en elaborar estrategias para una mayor comprensión del transcriptoma, proteoma, interactoma y metaboloma, así como para la producción de biomoléculas en la industria biotecnológica para beneficio de áreas relacionadas a la alimentación, regeneración de medio ambiente y salud entre otras.

No obstante, el establecimiento de estas nuevas tecnologías y software especializado implican una inversión considerable que la Facultad de Ciencias Biológicas debe enfrentar. Establecer una estrategia para iniciar el rumbo de la digitalización ordenada y dirigida a la cuarta revolución industrial es un reto que se debe enfrentar a corto plazo. Los programas educativos requieren migrar a este contexto, lo cual sin duda posicionará a la facultad y a la Institución en condiciones para cumplir con el compromiso social de formar profesionistas acordes a las nuevas demandas de la sociedad y del sector industrial.

I.5 Aspectos laborales

I.5.1 Tendencias

La Oficina de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para México y Cuba presentó en enero 2019 su reporte del Panorama Laboral 2018 para América Latina y el Caribe de la Organización Internacional de Trabajo (OIT). Entre los principales resultados para México destaca que la economía de México creció en el año 2018, por encima del promedio de los últimos años y por encima del promedio de la región, mientras que la tasa de desocupación continuó disminuyendo, pero muy ligeramente.

La tasa de participación laboral femenina en México sigue siendo una de las más bajas en América.

México destaca por su baja desocupación, tanto para hombres como para mujeres. La tasa de participación de los hombres disminuyó ligeramente del 2017 al 2018, pero aún sigue estando muy por encima de la tasa de participación de las mujeres. El salario promedio real de las mujeres representa un porcentaje menor al salario promedio real de los hombres.

Si bien en México la tasa de desempleo juvenil es una de las más bajas de América Latina y el Caribe, todavía hay un rezago importante en la calidad de sus empleos. La participación relativa del empleo asalariado continúa reduciéndose, tendencia que se observa desde el año 2012. En el año 2018, además, aumentó la proporción de empleadores y de trabajadores por cuenta propia.

Por otra parte, la revista Forbes publica las tendencias laborales para México y los rankings de salario, independientemente de los cambios estructurales de los gobiernos y las empresas. Lo anterior, de acuerdo con la Organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y además afirma que los nuevos empleos en países privilegiarán el conocimiento, es decir, se otorgarán a aquellos profesionales con capacidades técnicas, formación práctica, habilidades directivas y espíritu emprendedor.

Para el campo de las Ciencias Biológicas, la revista Forbes cita nuevamente al Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) indicando que las carreras que tendrán rentabilidad estarán vinculadas con biotecnología, cambio climático, investigación médica y biológica, cuidado de la salud, conocimiento de la secuencia del genoma humano y las ciencias ambientales.

II.5.2 Profesionistas ocupados

El campo laboral en México para los egresados en el ámbito de las ciencias biológicas es variado. Los egresados pueden ejercer su profesión tanto en el ámbito institucional público como en la empresa privada; en establecimientos de salud, de docencia, de conservación y organizaciones no gubernamentales.

En México los profesionistas ocupados registran un ingreso mensual promedio de 11,549 pesos, de acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) citadas por el Observatorio Laboral. Mientras que en países como Estados Unidos el salario promedio anual es de \$45,267 US, equivalente a \$71,672.75 pesos mensuales, con una moda de \$57,041.16 pesos mensuales.

Los profesionistas ocupados en carreras relacionadas con las ciencias biológicas registran los ingresos promedio más elevados en el país. La carrera mejor remunerada hasta el 2018 fue ciencias ambientales.

Algunas áreas de estudio dan a sus profesionistas percepciones económicas mayores que esta media nacional. Los egresados de carreras relacionadas con las ciencias biológicas perciben ingresos promedio de 13,812 pesos al mes.

Las ciencias biológicas y químicas también lideran en el mercado laboral que emplea a más trabajadores de manera remunerada. Las carreras relacionadas con el sector farmacológico emplean a 98 de cada 100 egresados (97.9%). Además, se ha observado que en las ciencias biológicas la edad promedio de los profesionistas en esta área es madura, dado que el 39.1% de los profesionistas son mayores de los 45 años.

I.6 El Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021

De acuerdo con el capitulo del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, la Facultad de Ciencias Biológicas considerará los siguientes capítulos:

En el capítulo de economía incluyente se considerará los siguientes objetivos:

1. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación fortaleciendo los sectores sociales y económicos del Estado.
2. Promover la formación, el desarrollo y el fortalecimiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs), y de los emprendedores, para su integración a cadenas productivas.

Para lograr estos objetivos, la Facultad de Ciencias Biológicas considerará, las siguientes líneas de acción:

- Integrar la academia a la iniciativa privada y al Gobierno, para la generación de capital humano especializado, la investigación y el desarrollo tecnológico en los sectores estratégicos.
- Incrementar el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías, y su innovación.
- Fomentar la investigación y el desarrollo de proyectos de transferencia tecnológica.
- Fortalecer la investigación y el desarrollo en los sectores académico, científico y productivo, así como la formación de recursos humanos en los sectores estratégicos de la Entidad.
- Vincular las actividades de innovación e investigación científica entre los sectores académico, científico y productivo, para incrementar la producción de innovaciones.
- Impulsar la cooperación nacional e internacional para incrementar la

realización de proyectos de investigación enfocados a los sectores estratégicos.

- Potenciar y promover la formación e incorporación de nuevos investigadores a las redes temáticas y de innovación.
- Apoyar la formación de capital humano a nivel posgrado en el extranjero para la investigación y la innovación, de acuerdo con las necesidades de los sectores estratégicos.
- Impulsar la creatividad, el emprendimiento y las vocaciones científicas y tecnológicas en niños y jóvenes.
- Impulsar y facilitar el desarrollo de empresas con base en innovación tecnológica e investigación científica.

En el capítulo de Desarrollo Social, la Facultad de Ciencias Biológicas considerará a la educación en particular para:

- Elevar la calidad educativa en el Estado.
- Lograr la satisfacción plena en la vida escolar.

Para lograr estos objetivos, la Facultad de Ciencias Biológicas considerará las siguientes líneas de acción:

- Garantizar la inclusión educativa a la diversidad de los alumnos, sin discriminación de ninguna índole.
- Generar condiciones educativas de atención especial a las personas que lo requieran.
- Reducir las brechas de cobertura en los distintos niveles educativos.
- Fortalecer los programas de estudio en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Promover una cultura de investigación, innovación y desarrollo

- Desarrollar estrategias de producción y difusión científica y tecnológica.
- Promover que los programas académicos de educación superior cuenten con acreditaciones avaladas por organismos especializados.
- Fortalecer los sistemas de formación continua del personal docente, con base en los lineamientos de la Ley del Servicio Profesional Docente.
- Desarrollar competencias pedagógicas y manejo de herramientas tecnológicas, y sus posibles aplicaciones.
- Utilizar los resultados de las evaluaciones para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ampliar el intercambio académico entre alumnos y docentes de todos los niveles educativos.
- Contribuir al logro de las competencias de los programas de estudio, así como de aquellas que demanda la sociedad del conocimiento.
- Mejorar la vinculación entre el sector educativo y el académico para aumentar la empleabilidad, principalmente en la educación técnica y tecnológica.
- Fomentar la creatividad de los estudiantes para conocer y desarrollar otros talentos.

I.7 El Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030

Considerando el Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030, la Facultad de Ciencias Biológicas considerará:

- Incrementar la calidad educativa;
- Cultura, valores y participación ciudadana como motor del desarrollo humano.

Para incrementar la calidad educativa, la Facultad de Ciencias Biológicas considera necesario:

- Contar con programas de formación, desarrollo y evaluación de docentes comprometidos con la mejora de la calidad del sistema educativo.
- Mejorar las prácticas docentes orientadas a incrementar la calidad de los aprendizajes y los resultados del logro educativo de los estudiantes.
- Responder de manera eficiente para el aseguramiento de la pertinencia y calidad de los programas académicos de educación superior: vinculación con el sector productivo.

Por su parte, para promover la cultura, los valores y la participación ciudadana como motores del desarrollo humano, la Facultad de Ciencias Biológicas considera, entre otros, fomentar la equidad de género.

II.1 Formación Integral

II.1.1 Oferta educativa de Licenciatura

La Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León se ha caracterizado por ofertar a nivel licenciatura diferentes áreas de la biología. El objetivo, es preparar a sus estudiantes y egresados para incursionar de forma eficiente en los campos como ecología, desarrollo sustentable, biotecnología, ciencia de alimentos, genómica, inmunología, manejo de vida silvestre, microbiología, administración de recursos naturales, entre otros. Lo anterior, encaminado a atender las necesidades que los ámbitos sociales, científicos y productivos que la sociedad global requieren.

Con la implementación del modelo por competencias se han homologado procesos educativos y de gestión que permiten ampliar y potenciar las capacidades de la Facultad de Ciencias Biológicas en la impartición de su oferta educativa. El proceso de rediseño de los programas educativos que actualmente se está realizando incluye la inserción de un tronco común para los programas educativos de Biólogo, Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Licenciado en Ciencias de Alimentos y Licenciado en Biotecnología Genómica. Lo anterior, encaminado a fortalecer las competencias básicas generales de química, biología, matemáticas y física. Además, ha llevado a reestructurar las unidades de aprendizaje, la reducción en la duración del plan de estudios, la carga crediticia total, así como la innovación de las unidades de aprendizaje con laboratorios integrales.

II.1. 2 Oferta educativa de Posgrado

La Subdirección de posgrado oferta 15 programas educativos. De ellos, siete son de doctorado, cinco de maestría y tres especialidades, los cuales están aprobados por el Honorable Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Es importante mencionar que cuatro programas educativos de doctorado y dos de

maestría están adscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) (Tabla 1).

Tabla 1. Oferta Educativa Posgrado	
	Programas de Doctorado en:
1	Ciencias con orientación en Biotecnología *
2	Ciencias con orientación en Microbiología *
3	Ciencias con orientación en Inmunobiología *
4	Entomología Médica y Veterinaria *
5	Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos
6	Conservación, Fauna Silvestre y Sustentabilidad
7	Ciencias con acentuación en:
	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Entomología Médica • Manejo de Vida Silvestre y Desarrollo Sustentable • Manejo y Administración de Recursos Vegetales • Nutrición y Tecnología de Alimentos para Organismos Acuáticos • Química de Productos Naturales
	Programas de Maestría en:
1	Ciencias con orientación en *: <ul style="list-style-type: none"> • Microbiología • Inmunobiología
2	Entomología Médica y Veterinaria *
3	Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos
4	Conservación, Fauna Silvestre y Sustentabilidad
5	Ciencias con acentuación en:
	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Entomología Médica • Manejo de Vida Silvestre y Desarrollo Sustentable • Manejo y Administración de Recursos Vegetales • Nutrición y Tecnología de Alimentos para Organismos Acuáticos
	Programas de Especialidad en:
1	Entomología Médica y Veterinaria
2	Conservación, Fauna Silvestre y Sustentabilidad
3	Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos

Nota * PNPC

II.1.3 Cobertura

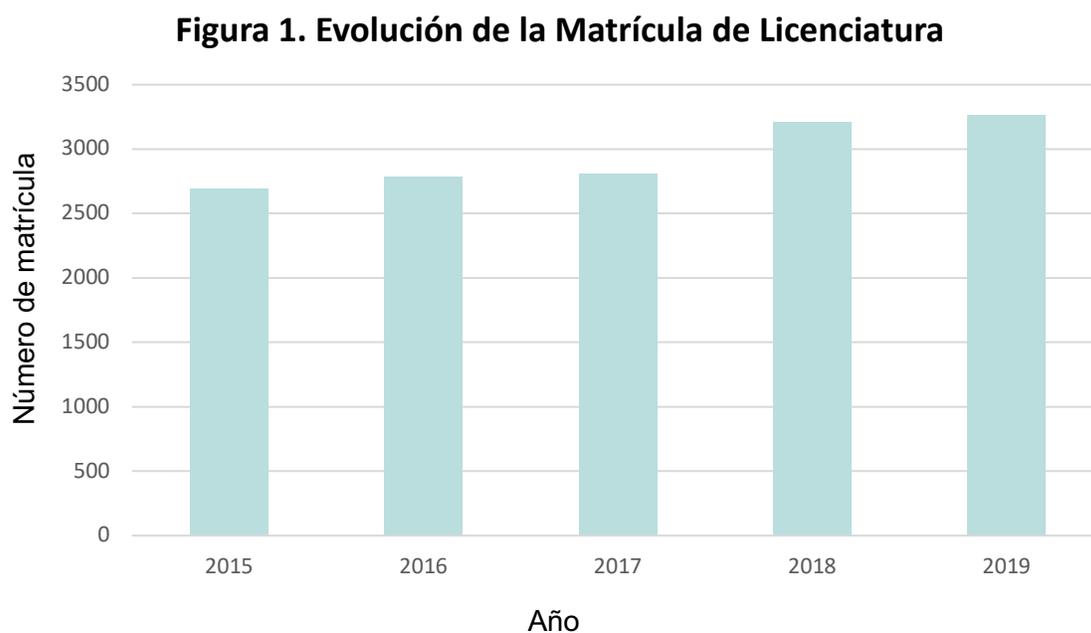
Los programas de licenciatura atienden una población estudiantil que proviene de diferentes estados de la República Mexicana. De los cuales el 60% de la matrícula provienen del estado de Nuevo León y el 40% son originarios de la mayoría de los estados del país. Con respecto al estado de Nuevo León, el 42% corresponde al Área Metropolitana, mientras que el 18% restante provienen de otros municipios del estado.

Por su parte, los programas de posgrado atienden una cobertura del 72% que corresponde al estado de Nuevo León, el 19% a otras 18 entidades federativas del país, y el 9% son estudiantes internacionales.

II.1.4 Población escolar

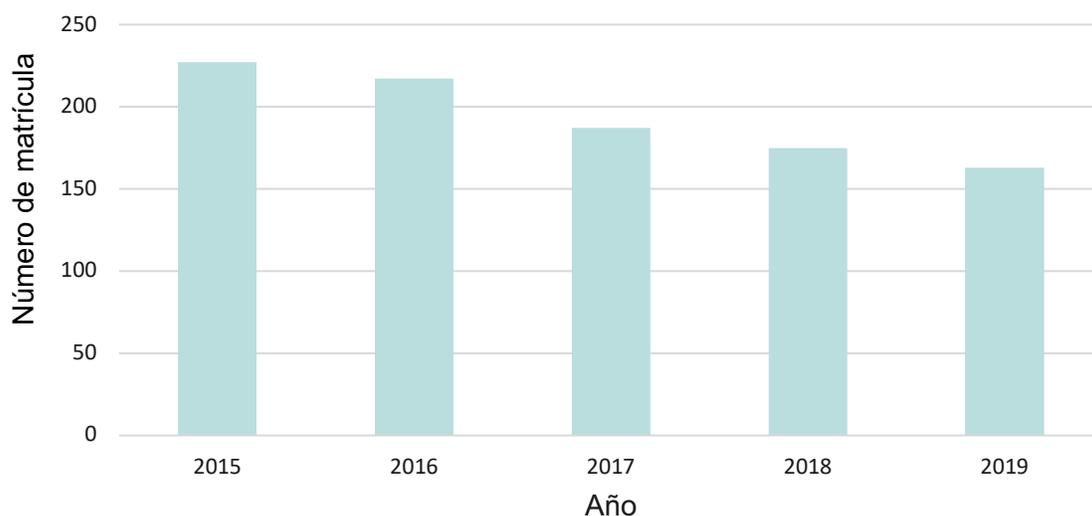
En los últimos años la demanda por ingresar a uno de los programas educativos que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas se ha incrementado de una manera significativa. Consciente de las necesidades sociales de esta demanda, la facultad ha procurado mantener el incremento de la matrícula asegurando que sus programas educativos se mantengan con los más altos estándares de calidad nacional e internacional.

En la siguiente gráfica se muestra el crecimiento que la matrícula de la Facultad de Ciencias Biológicas ha tenido a través de los últimos años. Se puede observar que del año 2012 a la fecha La matrícula tuvo un incremento correspondiente al 52.66% (Figura 1).



Por su parte, la matrícula de posgrado presenta un comportamiento diferente. Actualmente la población de estudiantes de posgrado es de 163 alumnos adscritos a los diferentes programas educativos. Sin embargo, en el año 2012 la matrícula correspondía a 195 estudiantes lo que representa una disminución 16.4%. Esta tendencia en la disminución de la matrícula de posgrado se ha observado durante los últimos cuatro años (Figura 2).

Figura 2. Evolución de la matrícula de posgrado



II.1.5 Educación continua

La Facultad de Ciencias Biológicas tiene una coordinación de educación continua que oferta cursos, diplomados, seminarios, simposio, talleres, congresos y charlas virtuales tipo webinar. Este programa ha beneficiado a un promedio de 700 asistentes por año. Los asistentes presentan un rango de edad de 14 a los 68 años, con una proporción de 1.1:1 en relación de hombres y mujeres.

Un análisis de las diferentes actividades que se realizaron en el año 2018 muestra que se ofrecieron 38 programas de educación continua, lo que representa un aumento mayor al 400% con respecto a 2012. No obstante, es necesario mencionar que este programa se ha ido consolidando desde sus inicios en el año 2012. Lo cual

puede explicar el aumento significativo en la comparativa de estos años. Asimismo, se puede observar que existen áreas de oportunidad para aumentar la oferta de educación continua (Tabla 2).

Tabla 2. Educación continua	
Tipo de programa	2018
Cursos	23
Diplomados	1
Seminarios	5
Talleres	5
Otros	4
Total	38

II.1.6 Egreso

Uno de los principales compromisos de la Facultad de Ciencias Biológicas es asegurar que el estudiante culmine con sus estudios en tiempo y forma con las competencias profesionales plasmadas en el perfil de egreso. Es importante mencionar que la Facultad de Ciencias Biológicas está estableciendo acciones para mejorar en este rubro ya que los valores actuales se encuentran por debajo de la media nacional y de la propia Universidad Autónoma de Nuevo León (Tabla 3).

Tabla 3. Tasa de egreso de Licenciatura		
Año	Egresados	Tasa de egreso
2015	234	39%
2016	234	38%
2017	115	34%
2018	197	31%
2019	158	34%

Por su parte, en los programas de maestría y doctorado, la tasa de egreso promedio para el periodo 2016 a 2018 fue del 39 al 48% (Tabla 4).

Tabla 4. Tasa de egreso Posgrado			
	2016	2017	2018
Ingreso	81	67	66
Egreso	39	15	26
Tasa de egreso	48%	22%	39%

II.1.7 Seguimiento de Egresados

De acuerdo con la necesidad de contar con información de los egresados y empleadores que coadyuven a retroalimentar los programas educativos, en el año 2013 se iniciaron las actividades del programa de Seguimiento de Egresados de la Facultad de Ciencias Biológicas.

De forma paralela se colaboró con el primer Estudio de Seguimiento de Egresados y Empleadores desarrollado por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Para este estudio se tomaron en cuenta las recomendaciones de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). El análisis de la información proporcionada por egresados incluyó los años 2009, 2010 y 2011. Como resultado en el año 2015 se publicó el libro “Estudio de Seguimiento de Egresados de la Universidad Autónoma de Nuevo León” donde se dan los lineamientos para obtener la información apropiada para enriquecer los contenidos de las unidades de aprendizaje de los programas educativos. Es necesario mencionar que este proceso ha permitido sistematizar las operaciones del programa de seguimiento de egresados. Como resultado de esta sistematización, las encuestas se encuentran disponibles en el SIASE para ser contestadas por todos los posibles egresados del último semestre. Como se puede observar, durante el año 2018 para el semestre enero-junio y agosto-diciembre del 2018 se realizó una encuesta por cada periodo lectivo a 152 y 137 egresados respectivamente (Tabla 5).

Tabla 5. Seguimiento de Egresados		
	Jun 2018	Dic 2018
Sexo		
Masculino	41%	35%
Femenino	59%	65%
Nivel de preparación para ingresar en el mercado laboral		
Muy preparado	18%	15%
Suficientemente preparado	57%	65%
Poco preparado	24%	20%
Nada preparado	2%	0%
Interés por estudiar un posgrado		
Sí	82%	81%
No	18%	19%
Egresados laborando		
Sí	28%	37%
No	72%	64%
Coincidencia del trabajo con los estudios		
Alta	49%	44%
Media	28%	32%
Baja	14%	20%
Nula	9%	4%
Sector laboral		
Privado	67%	70%
Público	21%	22%
ONGs/OCivs	12%	8%
Puesto que desempeña en la organización que trabaja		
Patrón	0%	4%
Mando medio	9%	6%
Empleado profesional	42%	58%
Empleado general	47%	30%
Trabajo por mi cuenta	2%	2%
Tipo de relación laboral		
Dueño del negocio o empresa	0%	4%
Contrato temporal	40%	46%
Contrato temporal por obra o servicio	7%	2%
Contratos por honorarios	2%	12%
Contrato permanente o planta	23%	26%
Trabajar sin contrato	28%	10%
Horas a la semana dedicadas a su trabajo		
40 horas o más	49%	66%
De 20 horas a 39 horas	47%	26%
De 5 a 10 horas	5%	6%
De 1 a 4 horas	0%	2%

Actualmente, la Facultad se cuenta con un directorio de 2,371 egresados los cuales pueden ser utilizados para obtener información relevante para los programas educativos.

II.1.8 Modelo Educativo

Debido a la necesidad de la adquisición de competencias para dar respuesta a las necesidades del sector productivo, la Facultad de Ciencias Biológicas ofrece sus programas educativos de acuerdo con el modelo educativo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el cual fue implementado en el año 2015. Es importante mencionar que este modelo es dinámico y por consiguiente se encuentra en constante evaluación para asegurar su pertinencia.

Como consecuencia de esta constante evaluación, los cuatro programas educativos que actualmente ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas se encuentran en proceso de rediseño curricular. Además, se detectó la necesidad de formar un programa educativo adicional el cual se encuentra en la etapa de creación.

II.1.9 Los programas de atención al estudiante

La facultad ha desarrollado estrategias de atención integral a los estudiantes de los diversos programas educativos. Estos programas funcionan como un sistema de acompañamiento estudiantil para asegurar su permanencia, egreso y titulación oportuna. Los programas de atención al estudiante son programas de pares académicos, tutorías, talentos y cursos sabatinos, que tienen como objetivo el detectar situaciones adversas, así como proporcionar actualización académica en las unidades de aprendizaje con mayor índice de reprobación. De esta forma, reducir la tasa de deserción escolar, elevar la eficiencia terminal, pero sobre todo asegurar el éxito académico de los estudiantes es prioritario para la Facultad de Ciencias Biológicas. Cabe destacar que la Dirección de Formación Integral del Estudiante, UANL (DEFIE) reconoció nuevamente este año a la facultad como la única dependencia de la Universidad Autónoma de Nuevo León que cumplió con el 100% de la cobertura tutorial en la plataforma SIASE. Además, como consecuencia de este reconocimiento se designó a la Facultad de Ciencias Biológicas como sede del Taller Café Tutor el cual contó con la participación de todos los coordinadores

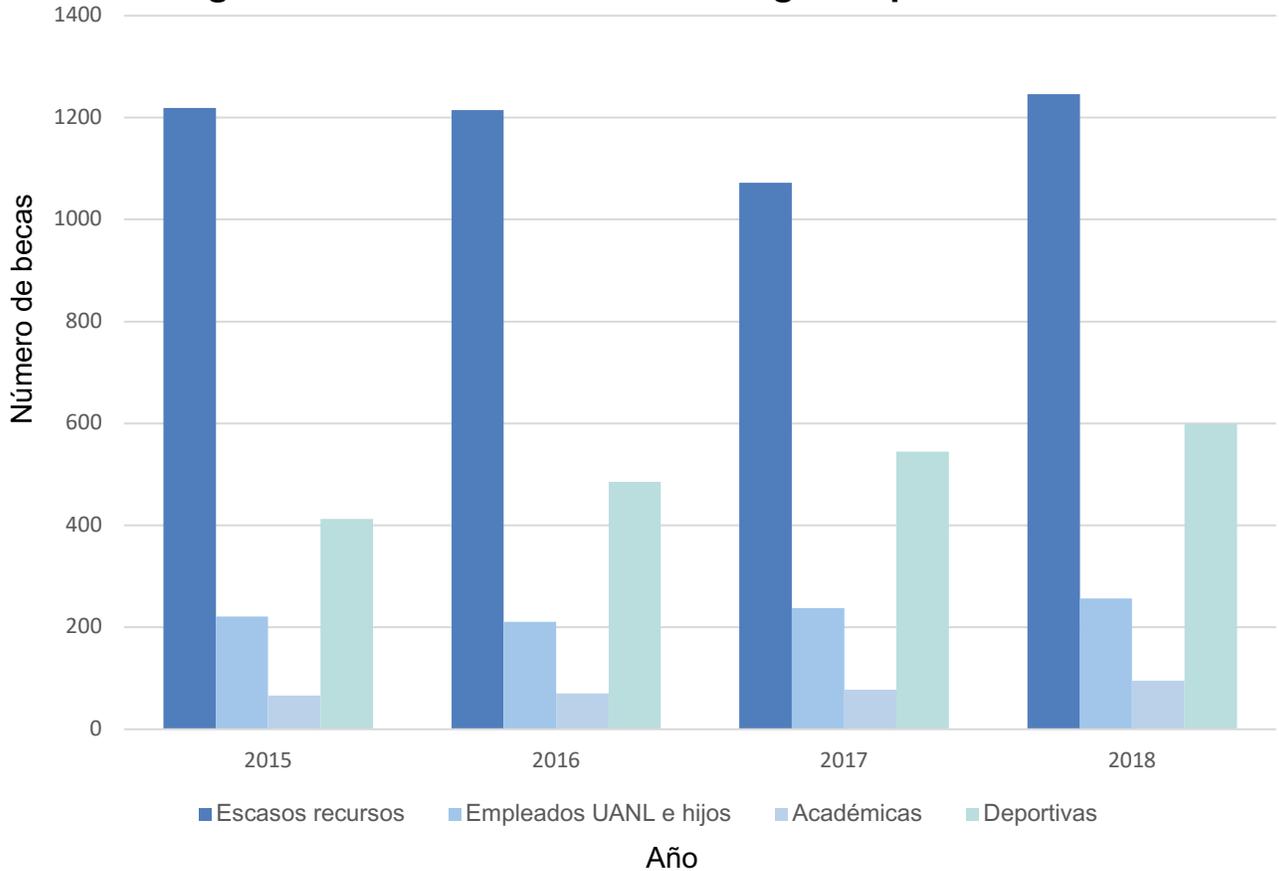
del Programa de Tutorías de la Universidad Autónoma de Nuevo León a nivel licenciatura con el objetivo de reforzar este programa para beneficio directo de todos los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Además, la Agencia Internacional Alemana que evaluó y acreditó los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas reconocieron al Programa de Tutorías como una fortaleza de atención a los estudiantes. Actualmente, profesores de tiempo completo, y por asignaturas, forman parte del programa de tutorías y acompañamiento estudiantil para cubrir la totalidad de la matrícula.

II.1.10 El programa de becas

La facultad cuenta con un programa de becas con el objetivo de coadyuvar en la permanencia de los estudiantes. Durante el año 2018 se otorgaron 2,197 becas, que corresponde a un 70% de incremento con respecto al 2013. Lo anterior ubica a la facultad como una dependencia con responsabilidad social para la comunidad de estudiantes de todos los programas educativos.

Un análisis de la evolución de este rubro indica el aumento considerable en el número de becas desde el 2013 al 2018 (Figura 3).

Figura 3. Evolución de Becas otorgadas por la FCB



II.1.11 Programa de Talentos

La Universidad Autónoma de Nuevo León consciente de que los jóvenes estudiantes requieren ser impulsados para mantener alto niveles de aprovechamiento en sus estudios mantiene el Programa de Talentos, con lo cual se busca dar reconocimiento a los estudiantes académicamente sobresalientes de los programas educativos de licenciatura. Los criterios para ser parte del programa de talentos incluyen los 10 mejores puntajes del examen de ingreso, así como un promedio igual o superior a 95 en el año anterior cursado en el Plan de Estudios.

En la Facultad de Ciencias Biológicas, del año 2015 a la fecha 134 estudiantes han recibido esta distinción (Tabla 6).

Tabla 6. Estudiantes que participan en el programa de talentos					
	2015	2016	2017	2018	Total
Biólogo	1	4	4	3	14
Químico Bacteriólogo Parasitólogo	3	2	2	4	14
Licenciado en Biotecnología Genómica	13	19	19	23	106
Total	17	25	25	30	134

II.1.12 Servicio comunitario en las prácticas del Servicio Social

El servicio comunitario es un programa aprobado por el consejo universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León que mantiene al estudiante en un estrecho contacto con comunidades vulnerables. El objetivo es que el estudiante desarrolle una actitud responsable y de servicio que a su vez coadyuve a su formación integral. Dentro de sus actividades incluye además estar en contacto con diversas instituciones sociales enfocadas a ayudar a las comunidades vulnerables.

Hoy en día los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas han apoyado más de 90 instituciones de la sociedad civil y del sector educativo y se ha tenido presencia en 31 de los 51 municipios del estado de Nuevo León. Incluso se ha apoyado en diversas actividades Nacionales. Dentro de estas actividades se participó en la limpieza y remoción de escombros para la reconstrucción de casas por los eventos del sismo del 19 de septiembre del 2017 en el Estado de Guerrero. Además, cada año la comunidad de la facultad participa en el programa mundial: “La Hora del Planeta”, incentivando a que los alumnos participen en esta actividad (Tabla 7).

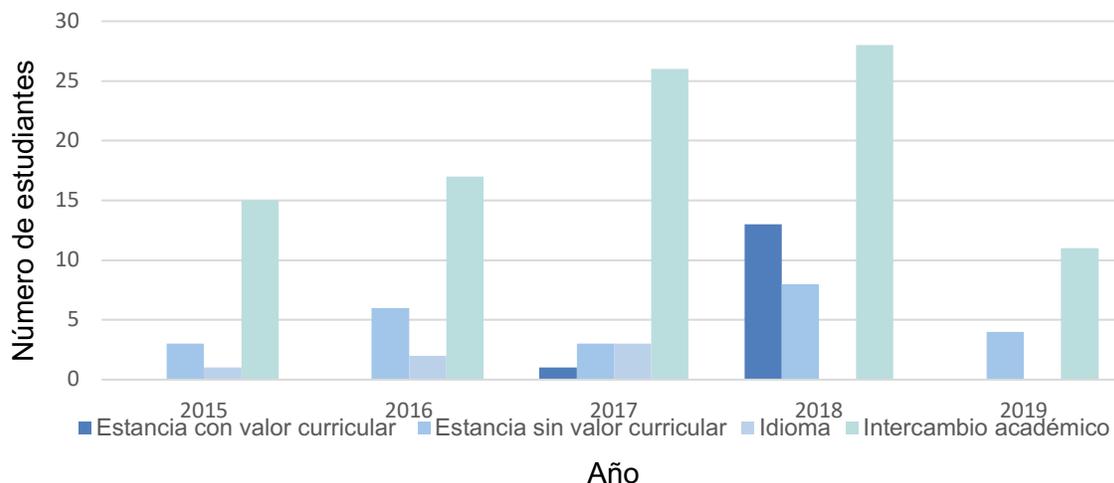
Tabla 7. Servicio comunitario	
Concepto	2018
Alumnos en actividades de Servicio Comunitario	199 alumnos
Horas de ayuda directa a la comunidad	4766 horas al semestre
Instituciones de beneficencia apoyadas	90
Personas Beneficiadas	2756 personas

II.1.13 Movilidad

Un aspecto importante en la adquisición de competencias en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas lo constituye la movilidad académica y de investigación a diferentes universidades nacionales y extranjeras. Durante estos últimos años, los esquemas de movilidad se ampliaron y se estructuraron nuevas modalidades de movilidad donde además del intercambio académico se incluyen las estancias de investigación curriculares y no curriculares así como estancias para el aprendizaje de un segundo idioma. En este contexto se benefician los estudiantes de los cuatro programas educativos. Un análisis de la población estudiantil que realiza movilidad académica muestra que el número de estudiantes que han aprovechado este programa de movilidad ha crecido de manera importante al pasar de 3 estudiantes en el 2015 a 33 en el 2019. Lo que representa el 1% de la población actual de estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas. Lo anterior cumple con el porcentaje recomendado por los organismos acreditadores nacionales de los programas educativos de licenciatura.

La figura 4 muestra la evolución de las distintas modalidades del programa de movilidad.

Figura 4. Evolución de programas de movilidad



Así mismo y en apoyo a los programas de movilidad nacional, la Facultad de Ciencias Biológicas ha recibido en sus aulas y/o laboratorios una cantidad significativa de estudiantes. En los últimos tres años se han recibido a 67 estudiantes, de los cuales el 72% vienen en la modalidad de intercambio académico con valor curricular, mientras que el 28% realizan una estancia de investigación sin valor curricular. Las universidades con mayor presencia son la Universidad Autónoma de Sinaloa (43%), Universidad Autónoma de Guerrero (12%), Universidad Autónoma Metropolitana (9%), por mencionar algunas.

II.1.14 Deporte universitario

La Facultad de Ciencias Biológicas fomenta la participación deportiva de sus estudiantes como una parte importante de su formación integral. Lo anterior va enfocado a generar un equilibrio sano físico y mental que fortalece la disciplina, la autoestima y el trabajo en equipo.

Para lograr su objetivo del 2013 a la fecha la Facultad de Ciencias Biológicas ha realizado un esfuerzo significativo en mejorar la infraestructura deportiva, lo cual, a su vez, ha permitido incrementar la participación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas en los eventos deportivos universitarios. Por consecuencia, fue necesario aumentar la inversión en material deportivo, así como la contratación de nuevos entrenadores para las diversas disciplinas deportivas.

Con el impulso que se le ha dado al deporte, la Facultad de Ciencias Biológicas se encuentra entre las 10 mejores dependencias de la universidad, con la participación de 763 estudiantes en el año 2018 (Tabla 8).

Tabla 8. Participación estudiantil en el deporte	
Semestre	Alumnos participantes
Ene-jun 15	240
Ago-dic 15	330
Ene-jun 16	356
Ago-dic 16	310
Ene-jun 17	268
Ago-dic 17	364
Ene-jun 18	334
Ago-dic 18	429

II.2 Calidad de la oferta educativa y de los procesos

II.2.1 Evaluación y acreditación de programas educativos de Licenciatura

La Facultad de Ciencias Biológicas, comprometida con las políticas de calidad de la Universidad Autónoma de Nuevo León somete de forma sistemática sus cuatro programas de licenciatura a procesos de evaluación y acreditación por organismos externos. Así, los programas de Biólogo y Licenciado en Biotecnología Genómica fueron reacreditados y acreditados respectivamente el día 28 de agosto del 2012 por el Comité de Acreditación de la Licenciatura en Biología (CACEB). Posteriormente, estos programas fueron de nueva cuenta reacreditados el 5 de octubre del 2017 por el mismo organismo acreditador. Por su parte los programas de Químico Bacteriólogo Parasitólogo y Licenciado en Ciencias de Alimentos fueron acreditados el día 24 de junio del 2016 por el Consejo Nacional para la Evaluación de Programas de Ciencias Químicas A.C. Cabe mencionar que estos organismos acreditadores son reconocidos por el Consejo de Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES). Así mismo los cuatro programas educativos de licenciatura fueron acreditados por la agencia alemana para la Acreditación de Programas de Ingeniería, Informática, Ciencias Naturales y Matemáticas (ASIIN por sus siglas en alemán) el día 29 de septiembre de 2017.

II.2.2 Programa Nacional de Posgrados de Calidad

Uno de los retos que enfrenta la Subdirección de Posgrado de la Facultad de Ciencias Biológicas es mantener la acreditación de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), así como someter a evaluación aquellos programas que cuenten con los indicadores requeridos en la categoría de programas competentes a nivel internacional.

Actualmente, se cuenta con cuatro programas de doctorado y dos de maestría en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), mismos que se han mantenido como programas de calidad desde su creación. Además, cinco

programas se encuentran en evaluación para su ingreso en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Entre ellos se incluyen dos programas de reciente creación de maestría, dos de doctorado y un programa de doctorado para renovación de vigencia (Tabla 9).

Tabla 9. Programas en el padrón del PNPC	
Doctorado	Nivel de Consolidación
Biotecnología	Consolidado
Microbiología	Consolidado
Inmunobiología	En Desarrollo
Entomología Médica y Veterinaria	Reciente Creación
Maestría	
Microbiología e Inmunobiología	Consolidado
Entomología Médica y Veterinaria	Reciente Creación

II.2.3 Resultados de la aplicación de pruebas estandarizadas

En el caso de la Licenciatura en Biología, la evaluación de los aprendizajes alcanzado por los estudiantes se realiza a partir de la aplicación del Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL-CENEVAL). En la tabla 10 se muestran los resultados obtenidos desde el 2015 al 2019, tomando en consideración los testimonios de desempeño.

Tabla 10. Resultados obtenidos en el examen EGEL-CENEVAL					
Semestre	Total	NT*	TDS*	TDSS*	Porcentaje de aprobados
EJ 2015	37	32.14	53.57	14.28	67.85
AD 2015	28	27.02	56.7	16.2	72.9
EJ 2016	31	38.7	51.6	9.6	61.2
AD 2016	63	38	58.7	3.1	61.8
EJ 2017	37	43.2	51.3	5.4	56.7
EJ 2018	16	0	93.7	6.2	100.00
AD 2018	21	42.85	57.14	0	57.14
EJ 2019	40	20	80	0	80

NT* Sin testimonio

TDS* Desempeño satisfactorio

TDSS* Desempeño sobresaliente

II.2.4 Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico EGEL-CENEVAL

El padrón de alto rendimiento está integrado por programas de educación superior que registran una proporción elevada de sus egresados con resultados

satisfactorios o sobresalientes en el Examen General de Egreso de Licenciatura. Del 2015 al 2017, los resultados obtenidos por los estudiantes han permitido que el programa educativo de biólogo se mantenga dentro del padrón de alto rendimiento. Cabe mencionar que el programa educativo de biólogo se encuentra en espera de la publicación de resultados del año 2018 (Tabla 11).

Tabla 11. Nivel en el padrón de alto rendimiento del programa educativo de Biólogo	
Año	Nivel
2015	1
2016	2
2017	2

II.2.5 Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia-EGEL

Debido al testimonio sobresaliente obtenido, en el Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Biología (EGEL-BIO) cuatro estudiantes recibieron el premio CENEVAL al desempeño de excelencia (Tabla 12).

Tabla 12. Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia-EGEL	
Nombre del alumno	Semestre
Martínez Rodríguez Miguel Ángel	Enero-Junio 2015
Vigil leal Raymundo	Enero-Junio 2015
Ávila Ávila Andrea	Enero-Junio 2017

II.2.6 Posición de la FCB en los Rankings

Anualmente el periódico El Universal evalúa los programas educativos de licenciatura en el país. En este ranking se ha obtenido el primer lugar en diversos años en que se ha participado. En la siguiente tabla se presentan las posiciones obtenidas del año 2015 a la fecha (Tabla 13).

Tabla 13. Posición de la FCB en los Rankings	
Año	Posición
2015	Primer lugar
2016	Primer lugar
2017	Primer lugar
2018	Quinto lugar
2019	Tercer lugar

II.3 Planta académica y cuerpos académicos

II.3.1 Composición de la planta académica

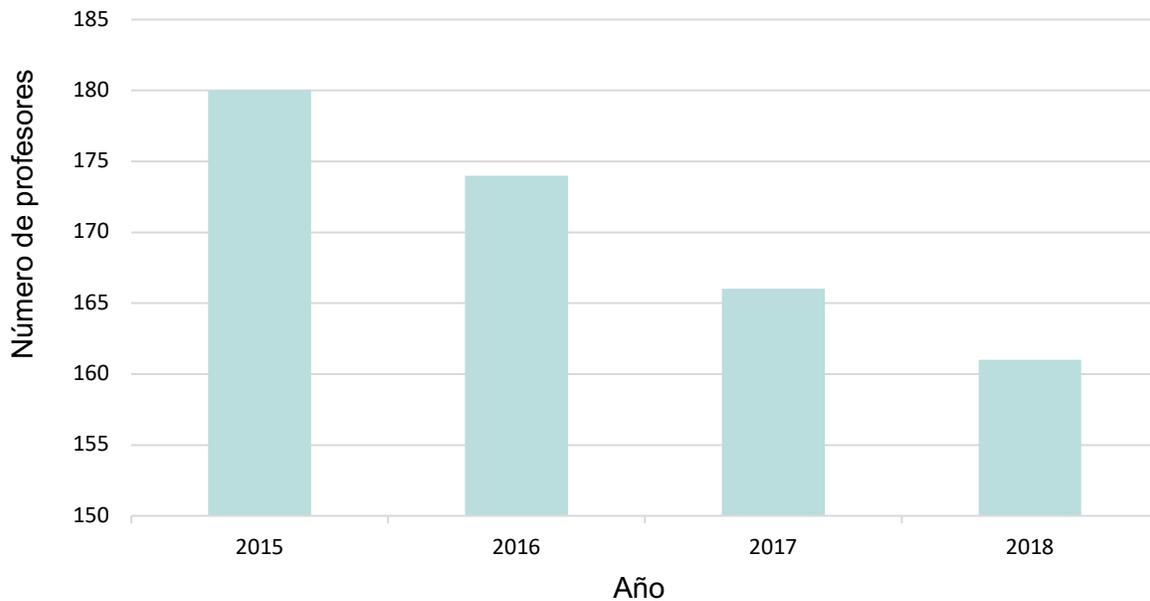
Actualmente, la planta académica de la Facultad de Ciencias Biológicas está constituida de 251 profesores de los cuales 161 (64.14%) son de Tiempo Completo (PTC), 3 (1.19%) son de Medio Tiempo (MT) y 87 (34.66%) de asignatura (Tabla 14). De los profesores de tiempo completo 160 tienen posgrado de los cuales 132 (81.98%) tienen grado de doctor, 28 (17.39%) cuenta con maestría y 1 con licenciatura (Tabla 15).

Categoría de profesor	Cantidad	%
Tiempo completo	161	64.14
Medio tiempo	3	1.19
Asignatura	87	34.67

Profesores	Grado académico	Cantidad	%
Tiempo completo	Doctorado	132	81.99
	Maestría	28	17.39
	Licenciatura	1	0.62
Medio tiempo	Doctorado	0	0
	Maestría	2	66.6
	Licenciatura	1	33.3
Asignatura	Doctorado	28	32.18
	Maestría	28	32.18
	Licenciatura	31	35.63
Total		251	100%

Un análisis de la evolución de los profesores de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Biológicas muestra una disminución progresiva en los últimos años (Figura 5).

Figura 5. Evolución de los profesores de tiempo completo de la FCB



II.3.2 Superación Académica. Formación y actualización de profesores

La Facultad de Ciencias Biológicas apoya al desarrollo de sus profesores en áreas disciplinarias, docentes, tutorías e idiomas. En el periodo de 2015 a 2019, los profesores de esta Facultad contabilizaron más de 3,000 participaciones en eventos académicos (cursos, diplomados, simposios, mesas redondas, talleres) y de capacitación profesional.

Los profesores de la Facultad de Ciencias Biológicas se actualizan constantemente en áreas de sus disciplinas, así como en docencia, para lo cual reciben apoyos para la cobertura de los gastos y/o apoyos administrativos para dedicar el tiempo necesario a dichas actualizaciones (Tabla 16).

Tabla 16. Profesores que participan en programas de formación y actualización		
Actividades	2015	2019
Participación en eventos académicos	200	140
Actualización docente	225	57
Idiomas	80	80

Además de las actividades observadas en la tabla 18 los profesores han mantenido sus actualizaciones académicas de forma constante desde el 2013 a la fecha. Estas actualizaciones corresponden fundamentalmente a su área disciplinar. En este sentido se puede mencionar que en el periodo del 2013 al 2018 se presenta un incremento en la participación de sus profesores en actividades de actualización a través de la coordinación de educación continua. Lo anterior, ha contribuido significativamente al desarrollo y capacitación del profesorado, teniendo 13 participaciones en 2013 comparado con 79 en 2018.

II.3.3 Reconocimiento a la planta académica

Las actividades de los profesores que participan en los programas educativos incluyen además de la docencia, la tutoría individual o en grupo de estudiantes, el desarrollo de las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento de los cuerpos académicos y actividades de gestión académica. Estas actividades son la base para que los profesores obtengan reconocimientos como: perfil deseable (PRODEP), Sistema Nacional de Investigadores y Estímulos Económicos. Cabe destacar que en el año 2012 la Facultad contaba con 140 profesores con perfil deseable, no obstante, en este año 2019 el número de profesores con este reconocimiento disminuyó a 121, lo que equivale a un decremento del 13.58%. Por su parte los profesores que están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores se han incrementado significativamente, ya que en el año 2012 se contaban con 79 profesores con este reconocimiento y actualmente se cuenta con 110 profesores lo que equivale a un incremento de 39.24%. Es importante mencionar que los profesores de la Facultad de Ciencias Biológicas que se encuentran adscritos al Sistema Nacional de Investigadores constituyen el 14% de la población de profesores de la Universidad Autónoma de Nuevo León con esta distinción. Por su parte el número de profesores dentro del programa de estímulos económicos disminuyó de forma significativa ya que en el año 2015 se contaba con 150

profesores en este programa contra 134 que actualmente se contabilizan. Lo anterior muestra una disminución del 10.66% (Tabla 17).

Tabla 17. Participación en programas que reconocen la calidad de los profesores

	2015	2016	2017	2018	2019	Incremento porcentual de 2012 a 2019
Perfil deseable	140	136	136	121	121	-13.57%
Sistema nacional de investigadores	88	88	97	110	110	+39.24%
Estímulos económicos	150	146	145	134		

Aunque la habilitación académica de los profesores de tiempo completo (PTC) es una de las principales fortalezas de la Facultad de Ciencias Biológicas, un factor que ha impactado en los valores de profesores con perfil PRODEP es el número de profesores que han accedido a su jubilación.

II.3.4 Cuerpos Académicos y su evolución

La Facultad de Ciencias Biológicas cuenta con 19 Cuerpos Académicos (CA) de los cuales 12 son Cuerpos Académicos Consolidados (CAC) y 7 Cuerpos Académicos en Consolidación (CAEC). Una fortaleza de la Facultad es que a través de los años se han mantenido sus Cuerpos Académicos ya sea como CAC o bien CAEC. Es importante mencionar que los Cuerpos Académicos (CA) de la Facultad de Ciencias Biológicas aportan a la Universidad Autónoma de Nuevo León el 14% y el 9% de los Cuerpos Académicos Consolidados (CAC) y en Cuerpos Académicos en Consolidación (CAEC) respectivamente. En la tabla 20 se muestra la evolución de los cuerpos académicos en el periodo del 2012 a la fecha. Es importante señalar que actualmente la Facultad de Ciencias Biológicas se encuentra realizando un análisis exhaustivo para determinar los factores que puedan ser utilizados para

migrar los Cuerpos Académicos en Consolidación (CAEC) a Cuerpos Académicos Consolidados (CAC) (Tabla 18).

Tabla 18. Evolución de los Cuerpos Académicos					
	2015	2016	2017	2018	2019
Cuerpos académicos consolidados	13	13	13	12	12*
Cuerpos académicos en consolidación	5	6	6	7	7*
Total	18	19	19	19	19

En la siguiente tabla se encuentra el área de conocimiento a la cual están adscritos los cuerpos académicos de la Facultad de Ciencias Biológicas. Así mismo se puede observar que actualmente existen 43 líneas generales de aplicación del conocimiento con la participación de 121 profesores en la totalidad de los cuerpos académicos. Lo anterior implica que 40 PTC no están adscritos a un cuerpo académico. Lo anterior impulsó un estudio para posicionar a cada uno de los profesores en un cuerpo académico que sea afín a sus actividades académicas y de investigación y de esta forma que contribuyan con las Líneas de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC) (Tabla 19).

Tabla 19. Cuerpos Académicos por área de conocimiento			
Área de conocimiento	2012	2019	% crecimiento
Ciencias agropecuarias	1	1	0%
Ciencias naturales y exactas	15	15	0%
Ingeniería y tecnología	2	3	50%
Total	18	19	5.55%

PTC en CA	140	121	-14.18%
LGAC	41	43	4.87%

La tabla 19 muestra las áreas a las cuales están adscritos los Cuerpos Académicos (CA) y las Líneas de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC). Como se puede observar el área de mayor impacto corresponde a Ciencias Naturales y exactas. En la tabla también se puede observar que la totalidad de los cuerpos académicos cultivan 43 líneas generales de aplicación del conocimiento. Así mismo, también se puede observar una disminución de los profesores adscritos

a los cuerpos académicos. Esta disminución se encuentra en valores cercanos al 14%. No obstante, se está desarrollando un análisis exhaustivo para que la totalidad de los profesores con Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) se incorporen a algunos de los cuerpos académicos afines a su formación.

II.3.5 Apoyo a proyectos de investigación

Una de las actividades de la Universidad Autónoma de Nuevo León es la generación de nuevo conocimiento que impacte en diversos sectores sociales. Lo anterior se realiza a través de proyectos de investigación con beneficio directo a profesores y estudiantes. A través de los años, la Facultad de Ciencias Biológicas tiene como una de sus fortalezas el desarrollo de la investigación científica apoyada por proyectos de investigación de fuentes internas y externas. Los más de 100 artículos que se publican por año es una evidencia clara del impacto de esta actividad en el quehacer científico de la Facultad. El apoyo a proyectos de investigación interna se ha dado primordialmente por el Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica (PAICYT), mientras que el financiamiento externo, principalmente proviene del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y de otros organismos nacionales e internacionales. Es importante resaltar que del año 2013 a la fecha se han apoyado 685 proyectos de investigación que han impactado de manera significativa en los cuerpos académicos y programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas (Tabla 20).

Tabla 20. Apoyo a proyectos de investigación			
Año	Organismos patrocinadores	Número de proyectos	Monto apoyado
2015	9	144	\$51,194,802.06
2016	9	144	\$55,797,834.39
2017	11	131	\$41,945,576.58
2018	11	40	\$45,720,544.50
Total	64	685	\$320,616,579.54

II.3.6 Acciones relacionadas con transferencia de tecnología

Uno de los beneficios directos entre la Universidad y los diferentes estratos sociales es el desarrollo económico que se puede derivar de la vinculación conjunta universidad sector productivo. La Facultad de Ciencias Biológicas ha participado de forma constante en proyectos de investigación vinculados con la industria en diferentes áreas del conocimiento (Tabla 21).

Tabla 21. Proyectos de investigación relacionados con transferencia de tecnología			
No.	Título	Institución que financia	Vigencia
1	Desarrollo piloto de bebidas naturales a base de mucilago de nopal's	Picsa de México s.a. de c.v.	31 de marzo 2015 Diciembre 2016
2	Impacto del mosto en el metaboloma y posible regulación genética en levaduras del proceso	Cervecería Cuahutemoc s.a. de c.v.	Abril 2017 Abril 2020
3	Impacto del mosto en el metaboloma y posible regulación genética en levaduras del proceso-1		Mayo 2018 Agosto 2019
4	Instalación de un policultivo para la producción intensiva de camarón (<i>panaeus vannamei</i>) y pepino de mar (<i>isostichopus fuscus</i>)	Sea food deli, s.p.r. de r.l.	Marzo Diciembre 2018
5	Nuevas películas plásticas para invernadero para reducir temperatura a través del control de la radiación y sus efectos en el cultivo	Grupo alternativo de ideas ambientales s.a. de c.v.	Febrero 2018 Diciembre 2019

II.4 Difusión y extensión de la cultura y el arte

Como parte del desarrollo integral de los estudiantes, la Facultad de Ciencias Biológicas apoya y promueve eventos culturales, así como la creación de grupos artísticos, los cuales generan en el estudiante valores como la disciplina, la creatividad, la empatía, entre otros. Algunos de los grupos son:

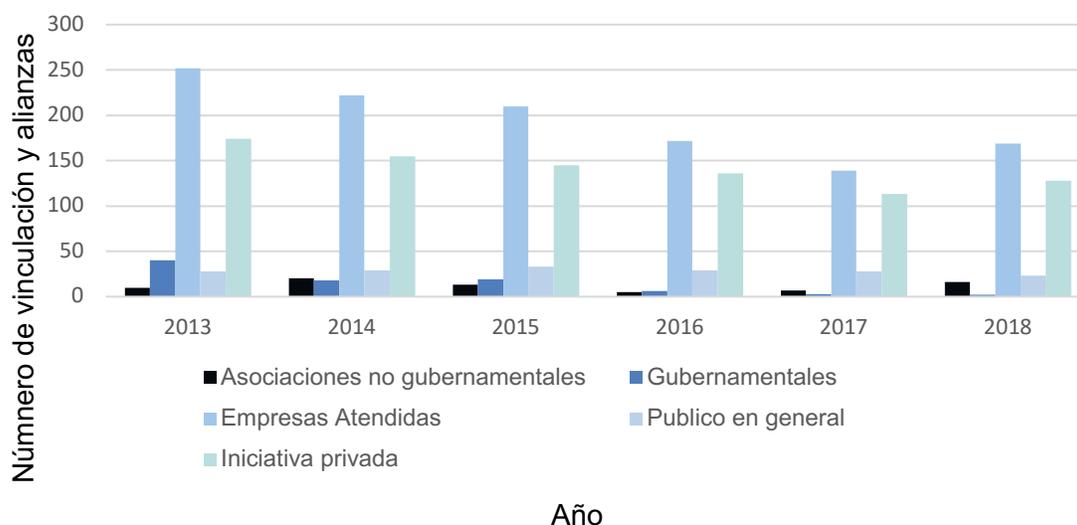
- El Mariachi de la Facultad de Ciencias Biológicas, grupo de reciente creación que fomenta el gusto por la música folclórica mexicana
- El grupo teatral “Teatromixtles”
- Grupo de música
- Grupo de “Biolenguas”
- Presentación de la Compañía Titular de Danza Folclórica de la Universidad Autónoma de Nuevo León con motivo de los festejos del natalicio del Dr. Eduardo Aguirre Pequeño.
- El Mariachi de la Facultad de Ciencias Biológicas, en el marco del 66 aniversario de la institución.
- Presentación del grupo “Teatromixtles” en el Aula Magna de Colegio Civil con la obra “Ópera Pánica”.

II.5 Vinculación y alianzas estratégicas

II.5.1 Vinculación con los sectores público y privado

La Facultad de Ciencias Biológicas ofrece servicios profesionales con participación de estudiantes e investigadores. Estos servicios profesionales nacen para apoyar a necesidades del sector público, privado y sociedad en general. Estas actividades fortalecen la vinculación entre el conocimiento generado en las aulas y la capacidad de resolver problemas de estos sectores. Además, se traducen en un beneficio real, ya que con los servicios desarrollados se captan recursos que se destinan para el apoyo de los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas (Figura 6).

Figura 6. Vinculación y alianzas estratégicas de la FCB



II.5.2 Programas de asistencia social, servicios comunitarios y voluntariado

Una parte importante de la formación multidisciplinaria y de calidad que caracteriza a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas es su capacidad de solidaridad con las situaciones adversas de grupos sociales vulnerables. Para lograr lo anterior se desarrolla un programa de desarrollo comunitario tanto en el ámbito regional como nacional. La estrategia es formar grupos estudiantiles que integran

núcleos de apoyo de grupos estudiantiles, los cuales participan en la atención de problemáticas de acuerdo a su afinidad con la realidad social del estado.

Hoy en día en la Facultad de Ciencias Biológicas se encuentra consolidados 5 grupos estudiantiles de Responsabilidad Social con amplio impacto en el sector educativo y social. Las actividades de estos grupos incluyen apoyar a sectores socialmente vulnerables, mejorar el ambiente, rescate de animales domésticos en situaciones de riesgo, el impulso a la difusión de las ciencias naturales entre niños y jóvenes, así como igualdad de género.

11.5.3 Participación Social de los Estudiantes

En el 2018 han sido beneficiadas 12,489 personas de manera directa en las actividades que realiza la Facultad de Ciencias Biológicas. De acuerdo con los enfoques del servicio comunitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León, los alumnos han participado en las modalidades descritas en la (Tabla 22).

Tabla 22. Participación Social de los Estudiantes		
Servicios brindados	Número	Población beneficiada
Social		
Actividades de asistencia social	25	3,210
Capacitación	2	75
Voluntariado universitario	204	3,210
Proyectos sociales comunitarios	26	2,184
Proyectos de educación	2	1,026
Escuelas visitadas	31	2,140
Jurídica-legal		
Peticiones recibidas	30	30
Salud		
Atención de emergencias	12	12
Atenciones de nutrición	390	390
Casas de reposo	3	212

11.5.4 Servicio Social y Prácticas Profesionales

El servicio social en el marco del modelo educativo Universidad Autónoma de Nuevo León tiene un valor curricular. El alumno cumple con actividades de formación multidisciplinaria de manera dinámica e innovadora mediante la resolución de

problemáticas que atañen a la sociedad. El alumno aporta su experiencia profesional, dinamismo y espíritu transformador, lo que coadyuva a su formación integral.

Este programa de servicio social tiene una duración de 480 horas donde el estudiante tiene la oportunidad de estar en contacto con problemas reales de la región. De esta forma la Facultad de Ciencias Biológicas ha retribuido a la sociedad el apoyo de 432 estudiantes que corresponden a 207,360 horas en los diferentes sectores descritos en la (Tabla 23).

Tabla 23. Actividades de servicio social			
Sector	Periodo 2018		
	Hombres	Mujeres	Total
Investigación	123	161	284
Gubernamental	24	44	68
Social	7	13	20
Privado	1	7	8
Educativo	30	22	52
Total	185	247	432

En lo referente a las prácticas profesionales, en el año 2013 se incluyó en el modelo educativo actividades de libre elección con valor curricular en cada uno de los programas educativos. Para su realización, la Facultad de Ciencias Biológicas ha establecido convenios de colaboración con Clúster empresariales que se relacionan al perfil de egreso de los programas educativos. Como dato adicional durante el año 2018 se contabilizaron 185 alumnos que realizaron sus prácticas profesionales. De ellos, 164 estudiantes utilizaron las prácticas profesionales como opción de titulación (Tabla 24) y 21 estudiantes completaron su formación a través de prácticas no curriculares (Tabla 25).

Tabla 24. Prácticas profesionales curriculares								
Periodo	Ene-jun 2018				Ago-dic 2018			
	Biol	Qbp	Lca	Lbg	Biol	Qbp	Lca	Lbg
Carrera	Biol	Qbp	Lca	Lbg	Biol	Qbp	Lca	Lbg
No. De alumnos	2	41	8	14	17	54	12	16
Total por periodo	65				99			
Total	164							

Tabla 25. Prácticas profesionales no curriculares								
Periodo	Ene-Jun 2018				Ago-Dic 2018			
No. De alumnos	1	3	2	1	1	4	5	4
Total periodo	7				14			
Total	21							

II.5.5 Consejo Consultivo

En el año 2018 la Facultad de Ciencias Biológicas inició la gestión para formar el Consejo Consultivo-Facultad de Ciencias Biológicas. El objetivo es coadyuvar en la misión de la Facultad. Es importante resaltar que los integrantes del Consejo Consultivo incluirán personalidades distinguidas en sectores del área académica, científica, tecnológica y cultural a nivel nacional e internacional. Este consejo buscará la formación, desarrollo y prospectiva de los estudiantes y egresados, además de la vinculación con diferentes sectores productivos.

II.6 Internacionalización

II.6.1 Programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras

La Facultad de Ciencias Biológicas, acorde a las actividades de internacionalización que promueve la Universidad Autónoma de Nuevo León ha incursionado en el campo de la doble titulación de programas educativos de licenciatura con universidades internacionales. De esta forma los programas educativos de Licenciado en Biotecnología Genómica (LBG), Químico Bacteriólogo Parasitólogo (QBP) y Biólogo han logrado establecer programas educativos de doble titulación impartidos en colaboración con las siguientes instituciones de reconocido prestigio internacional (Tabla 26).

Tabla 26. Programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras		
Universidad	Programa educativo fcb	Programa educativo internacional
Institut national des sciences appliquées, francia	QBP	Bioquímica
Institut national des sciences appliquées, francia	LBG	Bioquímica
Institut national des sciences appliquées, francia	LBG	Bioinformática
Université de bordeaux, francia	Biólogo	Biólogo
University of nottingham, reino unido	Doctorado en bBotecnología	PhD Blotechnology

Así mismo se ha concretado la doble titulación de estudiantes de posgrado a través de co-tutelas de investigación con convenios específicos en diversas universidades internacionales, como la Université Claude Bernard Lyon I y la Sorbonne Université en Francia.

II.6.2 Acreditación internacional

Acorde con las políticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León la Facultad de Ciencias Biológicas concluyó con los procesos de acreditación internacional. Actualmente el 100% de los programas educativos de licenciatura de la Facultad de

Ciencias Biológicas cuentan con la acreditación internacional por la Agencia Alemana para la Acreditación de programas en Ingeniería, Informática, Ciencias Naturales y Matemáticas (ASIIN). La acreditación de estos programas cumple su vigencia hasta el año 2022 (Tabla 27).

Tabla 27. Acreditación de los programas educativos de Licenciatura	
Programa educativo	Vencimiento
Biólogo	29 septiembre 2017 – 30 septiembre 2022
Químico bacteriólogo parasitólogo	29 septiembre 2017 – 30 septiembre 2022
Licenciado en ciencia de alimentos	29 septiembre 2017 – 30 septiembre 2022
Licenciado en biotecnología genómica	29 septiembre 2017 – 30 septiembre 2022

Por su parte el programa de Maestría en Ciencias con Orientación en Microbiología e Inmunobiología mantiene el reconocimiento otorgado por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP) a la Calidad del Posgrado en Iberoamérica.

II.6.3 Movilidad e intercambio académico internacional

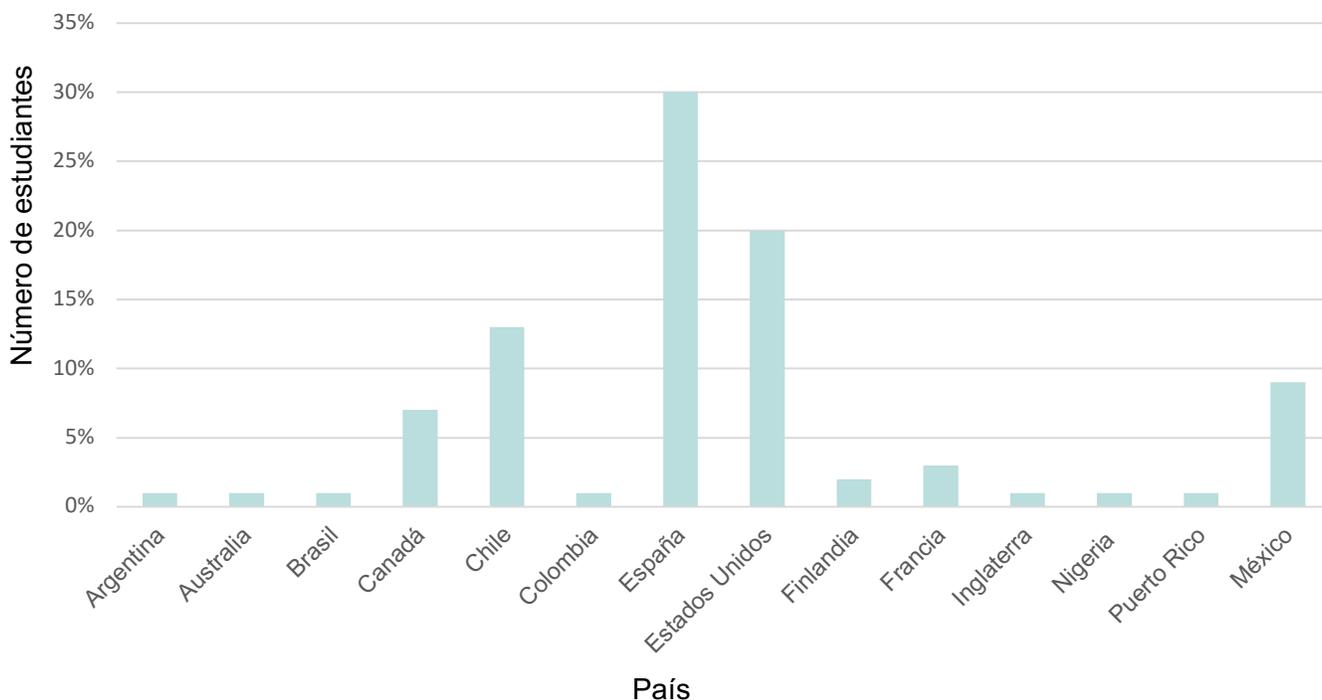
En la búsqueda de una formación integral para la adquisición de competencias plasmadas en el perfil de egreso de los programas educativos, la Facultad de Ciencias Biológicas ha consolidado el programa de movilidad e intercambio académico internacional. Durante estos últimos años, un mayor número de estudiantes ha accedido a este programa para realizar programas de intercambio a través de los esquemas de elección libre de la curricula de los programas educativos.

El crecimiento de la movilidad se puede explicar porque los estudiantes cuentan con una formación académica acorde a los requerimientos de las instituciones receptoras. Además, cuentan con la asesoría para cursar asignaturas que contribuyan a su perfil de egreso, muestren un espíritu emprendedor y flexible, dispuestos a asumir riesgos. Dominan un segundo idioma o inclusive un tercer

idioma entre los cuales destacan inglés, alemán, francés y portugués, y disponen de un apoyo económico de la Facultad de Ciencias Biológicas para transporte aéreo, para manutención a través de la fundación Universidad Autónoma de Nuevo León y/o acceso a becas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y en algunos casos recursos propios.

Durante los últimos años, se han ampliado los destinos a los cuales los estudiantes acceden. Hoy en día la movilidad se realiza a diferentes países de América, Europa, África y Oceanía. Como ejemplo, en el año 2013 nuestros estudiantes realizaban movilidad principalmente a universidades de Alemania, mientras que hoy en día lo realizan a países como Argentina (1%), Australia (1%), Brasil (1%), Canadá (7%), Chile (13%), Colombia (1%), España (30%), Estados Unidos de América (E.E.U.U. – 20%), Finlandia (2%), Francia (3%), Inglaterra (1%), Nigeria (1%), Puerto Rico (1%), además de ampliarse la oferta nacional (9%) (Figura 7).

Figura 7: Movilidad internacional de estudiantes de la FCB



Así mismo en el año 2018, veintiún estudiantes de posgrado se beneficiaron del programa de Movilidad Académica internacional, lo cual representó el 11.73% de la población estudiantil. Trece de los intercambios fueron a nivel nacional y ocho fueron internacionales. La mayor parte de la movilidad se realiza a través del programa de becas mixtas por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por lo que nuestros estudiantes realizan una parte de su trabajo de tesis, u obtienen entrenamiento para la implementación e interpretación de técnicas y metodologías de interés (Tabla 28).

Tabla 28. Movilidad de estudiantes de Posgrado en el 2018			
Maestría		Doctorado	
En ciencias	1	Biotecnología	4
Microbiología e Inmunobiología	4	Inmunobiología	2
Total	5	Microbiología	5
		En Ciencias	10
		Total	21

II.6.4 Organismos internacionales en los que participa la Facultad

Cooperación Internacional

La Facultad de Ciencias Biológicas consciente de la necesidad de participar con organismos internacionales de reconocido prestigio ha establecido acciones de colaboración e intercambio académico con instituciones internacionales de educación superior y centros de investigación. El objetivo de esta cooperación internacional es que los programas educativos cuenten con reconocimiento de su calidad por organismos internacionales. Actualmente la Facultad de Ciencias Biológicas tiene una amplia actividad de cooperación con proyectos académicos y de vinculación con universidades de América, Europa, África y Oceanía (Tabla 29).

Tabla 29. Organismos internacionales en los que participan estudiantes de la FCB	
Alemania	
	Brandenburg University of Technology Cottbus- Senftenberg
	Technische Universität Dresden
	Universität des Saarlandes
	University of Göttingen- Georg-August-Universität Göttingen

Argentina
Universidad de Buenos Aires
Australia
University of Tasmania
Brasil
Universidade de São Paulo
Canadá
Manitoba institute of Trades and Technology
Mcgill University
Université de Sherbrooke
Université du Quebec á trios rivièrs
Universitet Concordia
University of Manitoba
University of Saskatchewan
University of Windsor
University of Ottawa
Chile
Universidad de Concepción
Colombia
Universidad del Valle
España
Universidad autónoma de Barcelona
Universidad Complutense de Madrid
Universidad de Alcalá
Universidad de Sevilla
Universidad de Valencia
Universidad de Zaragoza
Universidad Santiago de Compostela
Universidad de Murcia
Universidad de Valencia
Finlandia
Åbo Akademi University
Francia
Institut National des Sciences Appliquées
Université de Bordeaux
Inglaterra
Queen Mary, University of London
Nigeria
Universidad Osun State
Puerto rico
Universidad de Puerto Rico
USA
Arizona State University
California institute of Technology
Columbia University
Cornel University
Dominican University of California
Indiana State University
The University of Texas at Dallas
University of California, San Diego
University of Texas at El Paso
University of tTxas, MD Anderson
West Virginia

II.6.5 Convenios internacionales de cooperación académica

En cuanto a la gestión de convenios, la Facultad de Ciencias Biológicas ha mantenido actividades de gestión con universidades de diferentes partes del mundo. Esta gestión implica el establecimiento de acuerdos específicos de cooperación académica para beneficio de los programas educativos de licenciatura y posgrado (Tabla 30).

Tabla 30. Convenios existentes de cooperación académica
Chile
Universidad de Concepción
España
Universidad Autónoma de Barcelona
Universidad de Valencia
Universidad de Zaragoza
Universidad de Salamanca
Estados Unidos de América
Texas State University
West Virginia State
India
Pondicherry University
Puerto Rico
Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico
Reino Unido
University of Nottingham
Francia
Université Claude Bernard Lyon
Sorbonne

II.7 Desempeño Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas

La Facultad de Ciencias Biológicas ha participado activamente en las políticas universitarias del correcto tratamiento de residuos sólidos urbanos, tales como el Papel, PET y Aluminio.

El reciclaje y la reducción de consumo de PET, y el reciclaje directo de papel y aluminio nos indican lo siguiente:

Para el cierre del año 2018 la Facultad de Ciencias Biológicas presentó un ahorro de 451,630 litros de agua, 1,200kg de bauxita, 11,200 Kw/Hr de energía, 517 kg de etileno. Este ahorro equivale a salvar 27 árboles los cuales capturarían 326 kilogramos de bióxido de carbono.

II.7.1 Capacitación del personal directivo y administrativo

La Facultad de Ciencias Biológicas capacita y actualiza a su personal administrativo (22%) y directivo (50%) a través de Educación Continua de la Facultad, así como de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

II.8 Infraestructura y equipamiento

II.8.1 Plan maestro de construcción

La remodelación y construcción de espacios físicos se implementan de acuerdo con las necesidades detectadas para el buen funcionamiento de las actividades académicas y administrativas de la Facultad de Ciencias Biológicas.

Actualmente contamos con 35 aulas y 30 laboratorios de docencia debidamente equipados, una sala polivalente y dos auditorios para dar soporte a 3,257 estudiantes de los cuatro programas educativos con que cuenta la facultad. Lo anterior permite impartir las clases en dos turnos, matutino y vespertino.

Del año 2012 a la fecha se construyeron siete laboratorios y se remodelaron trece que forman parte de los 5, 746.57 m² construidos y remodelados en 6 años. Sin embargo, de acuerdo con la población de estudiantes, actualmente hay un déficit de 10 aulas laboratorio

El programa de fortalecimiento de la infraestructura educativa de la Facultad de Ciencias Biológicas responde de manera eficiente a la creciente demanda de servicios de mantenimiento, remodelación y construcción de muebles e inmuebles con que cuenta la dependencia.

En el año 2018 se invirtieron \$3, 675,743.21 en las siguientes obras:

- Construcción de La cafetería de Unidad "A"
- Construcción del Laboratorio General 2 de Unidad "A"
- Construcción de dos laboratorios generales, Unidad "B"
- Remodelación del Laboratorio de Mastozoología, Unidad "A"
- Remodelación del Laboratorio de Microscopio Electrónico, Unidad "A"
- Reconstrucción del domo del Instituto de Biotecnología

- Remodelación de cuarto de preparación de muestras, para análisis sensorial, Unidad “B”
- Remodelación del área de la colección de mastozoología, Unidad “A”
- Remodelación del área de Mesa Directiva y centro de copiado, Unidad “A”*
- Remodelación de fachada y de áreas del Departamento de Alimentos, Unidad “B”
- Remodelación del área de prefectura, Unidad “A”
- Remodelación del área de Servicio y Responsabilidad Social, Unidad “B”

II.8.2 Conectividad y Sistema Integral de Bibliotecas

El acceso a las tecnologías de la información y comunicación es fundamental para cumplir con los programas académicos de la Facultad. Por ello, la inversión en equipamiento y conectividad es prioridad para mantener la vigencia y actualidad de nuestro currículum (Tabla 31).

Tabla 31. Inversión en Conectividad y Equipamiento Tecnológico			
Conexión	Conectividad	Equipo tecnológico	Total
Instalación de un nodo de red en el deportivo	\$10,735.80	----	\$10,735.80
Instalación de 01 antenas de ampliación de señal para wifi en la segunda planta de unidad “a”	\$754.00	----	\$754.00
Proyecto actualización de la infraestructura de comunicaciones en la facultad	\$2,241,193.45	\$8,545,415.04	\$10,786,608.49
Total	\$2,252,683.25	\$8,545,415.04	\$10,798,098.29

Un análisis del equipo de comunicación de la Facultad de Ciencias Biológicas mostró las necesidades de actualización en este rubro. Con estos estudios se logró el apoyo de la Administración Central de la Universidad Autónoma de Nuevo León para realizar la Actualización de Infraestructura de Comunicaciones de la Facultad de Ciencias Biológicas, el cual consistió en:

- Emigrar de telefonía analógica a digital, y estar a la vanguardia en las tecnologías de punta
- Adquirir los siguientes equipos telefónicos: 70 teléfonos CP-7821-K9•22 teléfonos CP-8841-K9•2 teléfonos CP-7975G.

La inversión realizada en conectividad y equipamiento tecnológico en el año 2018 fue de \$10,798,098.29. Entre los beneficios obtenidos se puede mencionar:

- Incrementar la velocidad de conexión a Internet, de 1 Gbps a 10 Gbps, Mayor cobertura de usuarios a la red WiFi.
- Homologar del sistema de telefonía digital
- Contar con un sistema de vanguardia

En lo que respecta al sistema de bibliotecas la Facultad de Ciencias Biológicas ha mantenido una dinámica de servicio que se ha incrementado a través de los años. Un análisis de los servicios atendidos por año de préstamos y renovaciones de acervo bibliográfico muestra que del año 2013 a la fecha se registraron 301,147 servicios bibliotecarios (Tabla 32). Para lograr lo anterior la Facultad de Ciencias Biológicas ha realizado considerables esfuerzos para mejorar el acervo bibliográfico que le da servicio a profesores y estudiantes (Tabla 33).

Tabla 32. Servicios atendidos (préstamos, renovaciones)					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Estudiantes	24,488	20,277	19,202	20,993	8,117
Docentes/investigador	220	152	107	118	33
Alumnos posgrado	148	34	32	55	1
Administrativos	48	34	18	61	30
Total	24,904	20,497	19,359	21,227	8,181
Servicios atendidos en sala (cosnsulta)	31,339	23,223	19,178	30,850	4,884
Total de servicios atendidos por año	56,243	43,720	38,537	52,077	13,065

Tabla 33. Acervo (adquisiciones por año y por áreas)					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Ciencias naturales y exactas	253	185	83	75	48
Ciencias de la salud	140	206	35	49	5

Ciencias agropecuarias	52	76	24	16	8
Ingeniería y tecnología	71	60	27	5	2
Educación y humanidades	48	47	1	2	4
Ciencias sociales	76	31	10	4	14
Ciencias bibliotecarias	0	1	0	0	0
Total de materiales bibliográficos por área	640	606	180	151	61
Tesis	190	87	97	261	1
Total	830	693	277	462	82

II.9 Los retos que enfrenta la Facultad de Ciencias Biológicas en el corto y mediano plazo

1. Mantener una oferta educativa pertinente y reconocida por su buena calidad, formando profesionistas competentes y conscientes del entorno global.
2. Optimizar la operación del modelo educativo para el funcionamiento de los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas.
3. Elevar los índices de eficiencia terminal, tasa egreso y titulación por cohorte generacional en todos los programas educativos que ofrece la Facultad.
4. Lograr la consolidación del 100% de los Cuerpos Académicos (CA).
5. Incrementar la vinculación estratégica con los diferentes sectores, para contribuir al crecimiento económico, la productividad y las capacidades de innovación.
6. Optimizar la implementación del Modelo de Responsabilidad Social y su actualización periódica.
7. Implementar mecanismos que permitan la visibilidad internacional de la facultad coadyuvando a que la universidad mejore continuamente en los rankings internacionales.
8. Actualizar la normativa de la Facultad de Ciencias Biológicas para las necesidades del desarrollo y la transformación institucional.
9. Promover la cultura y los valores que promueve la Universidad Autónoma de Nuevo León en la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.
10. Lograr que la Facultad opere con criterios de sustentabilidad en los ámbitos económico, social y ambiental.

III. El marco axiológico

III.1 Misión

Formar profesionales con conocimientos científicos y tecnológicos en el campo de las ciencias biológicas, competentes e innovadores, con principios éticos, comprometidos con el desarrollo sustentable de nuestra nación y del mundo.

III.2 Valores asociados al quehacer institucional

Son normas permanentes en el quehacer de la Universidad Autónoma de Nuevo León los principios de libertad de cátedra, investigación y libre manifestación de las ideas, en un marco permanente de respeto a la pluralidad de pensamiento y a la tolerancia que deben guardarse entre sí los miembros de la comunidad universitaria. Al considerar como valores universitarios prioritarios aquellos que tienen relación con las esferas científica, profesional y cívica, se cubren las dimensiones que tienen que ver con la producción y difusión del conocimiento, con el desempeño de las actividades inherentes a los distintos campos profesionales y a la participación de los estudiantes y egresados universitarios en las actividades cívicas del conjunto de la sociedad.

Responsabilidad. Característica positiva de las personas que son capaces de comprometerse y actuar de forma correcta.

Justicia. Implica procurar una mejor distribución e igualdad de oportunidades de una vida digna, particularmente las de tipo educativo, para todos aquellos que aún no han tenido acceso a ella. Es en un ambiente de justicia que florece la movilidad social, razón de ser de la universidad pública y del proyecto educativo de un país en vías de desarrollo como México.

Libertad. El conocimiento conduce a un ejercicio de la autodeterminación e implica la elección ante alternativas de manera responsable e informada. La Universidad, para realizar sus propósitos y fines, organiza la vida y actividad universitarias teniendo como eje y fin la creación, generación y aplicación del conocimiento, en un ambiente de libertad en el que florece la verdad.

Igualdad. Condición o circunstancia de tener una misma naturaleza, cantidad, calidad, valor o forma, o de compartir alguna cualidad o característica.

Verdad. Para realizar sus propósitos y fines, la vida y el quehacer institucional se organizan y desenvuelven teniendo como eje y fin el descubrimiento de lo que es verdadero.

Comportamiento ético. Debe ser la premisa de la actividad de los universitarios. En el desempeño de su ejercicio profesional, los egresados de la Universidad deben manifestar la posición y el acatamiento de los principios y valores que regulan las actividades propias de las ocupaciones y del mundo laboral. Es en un ambiente de respeto y ética que se puede formar al nuevo ciudadano, comprometido con el desarrollo de su sociedad.

Honestidad. Es el soporte fundamental de las virtudes que deben distinguir a la Institución. La honestidad conduce al conocimiento y a la aceptación de las carencias propias de la condición humana, y al reconocimiento de los límites del saber y de la acción. Se refiere al respeto a la verdad en relación con el mundo, los hechos y las personas.

Tolerancia. Constituye un sólido fundamento de una comunidad que se desarrolla armónicamente y en paz. Significa el reconocimiento y apreciación de los demás y la capacidad de convivir con otros y escucharlos.

Solidaridad. Es mantener el compromiso de procurar atender a toda la población por igual, en particular a la más desfavorecida.

Respeto. Es en la dignidad humana donde se sustenta el respeto a los derechos, valores y principios de la persona en lo individual y en lo colectivo. La vida universitaria requiere para su ejercicio de una cultura de promoción y protección de los derechos humanos como factor de cohesión de una sociedad caracterizada por la diversidad, que posibilita la coexistencia en armonía y paz con todos los seres vivos del planeta para el bien común.

III.3 Atributos institucionales

Autonomía. Entendida como la capacidad de la Universidad para gobernarse a sí misma y organizar el desarrollo de las funciones que la sociedad nuevoleonense le ha encomendado, en un marco de libertad, para llevar a cabo sus procesos de enseñanza aprendizaje, generación y aplicación del conocimiento y difusión y extensión de la cultura. La autonomía implica también el compromiso de actuar responsablemente, en un marco de gestión transparente y de rendición oportuna de cuentas a la sociedad, en el cumplimiento de las funciones institucionales y el uso de los recursos públicos puestos a disposición de la Universidad.

Integridad. La Universidad tiene la obligación de ser ejemplo de rectitud y probidad, orientando todos sus actos a la búsqueda de la verdad y apartándose de conductas y prácticas relacionadas con la simulación y el engaño.

Humanismo. Constituye uno de los atributos más significativos de la Universidad, cualidad que considera al ser humano en el centro de sus procesos educativos, de investigación y gestión. Significa educar en valores, con respeto a las características intelectuales, a los sentimientos y emociones, con programas educativos acordes con las necesidades humanas.

Libertad de cátedra. Entendida como un medio para implementar responsablemente los modelos educativos y académicos de la Universidad, al permitir a los profesores utilizar diferentes estrategias didácticas y pedagógicas para alcanzar los objetivos de los programas educativos.

Inclusión y equidad. Significa ofrecer una educación de reconocida calidad, sin discriminación de ninguna naturaleza. Implica reconocer la diversidad de identidades, necesidades y capacidades de las personas; con base en ello, favorecer el pleno acceso, la conclusión de estudios y los logros de aprendizajes de todos, con especial atención a quienes se encuentren en condiciones de desventaja.

Pertinencia. Constituye el criterio básico para el cumplimiento de cualquier actividad institucional. Una universidad socialmente pertinente es aquella que

atiende de manera efectiva, oportuna, y con altos niveles de calidad, las demandas y necesidades de la población.

Servicio. Entendido como una actitud de la Universidad para poner a disposición de la sociedad sus capacidades académicas y técnicas, para la atención de necesidades de la sociedad.

Apertura al cambio. Actitud de los universitarios que propicia el reconocimiento de las transformaciones de los contextos interno y externo y de las demandas que esto produce sobre la Universidad. Esto genera iniciativas que respondan con oportunidad, pertinencia, calidad y sentido ético.

Identidad. Sentimiento de pertenencia de los universitarios a la Institución, y el reconocimiento y adopción de su Misión, valores, atributos y Visión.

Orden. Debe caracterizar al funcionamiento de la Universidad en todos sus ámbitos, resultado del comportamiento de su comunidad en estricto apego a las normas institucionales.

Liderazgo. Que en el cumplimiento de sus funciones ejerce en el desarrollo de la sociedad y fomenta el espíritu de superación necesario para que sus programas, servicios y resultados, obtengan un reconocimiento público por sus aportaciones de vanguardia y su capacidad para proponer soluciones con sentido de anticipación y pertinencia.

Espíritu crítico. Permite analizar y comprender el sentido esencial de la tarea universitaria y valorar su presencia en todo aquello que la Institución realiza, incluyendo el conocimiento de la sociedad y el saber mismo.

Búsqueda de la verdad. Para realizar sus propósitos y fines, la vida y el quehacer universitario se organizan y desenvuelven teniendo como eje y fin el descubrimiento de lo que es verdadero.

Pensamiento analítico. Es la capacidad de los universitarios para entender una situación y resolver un problema a partir de desagregar sistemáticamente sus partes y de organizar las variables, realizar comparaciones y establecer prioridades de manera racional.

Rigor académico. Representa para los universitarios el compromiso con la precisión y la seriedad en el desarrollo de todas las tareas, en la búsqueda de lo verdadero.

Trabajo colaborativo multi, inter y transdisciplinario. Entendido como la configuración del trabajo intelectual e institucional, en el que los expertos de diversas disciplinas se integran en equipos para enfrentar con mayores probabilidades de éxito, y con un alto sentido ético, cuestiones complejas planteadas por la realidad.

Perspectiva de género. Enfoque transversal de las funciones universitarias a partir del cual se visualizan los distintos fenómenos de la realidad científica, académica, social y política, que tiene en cuenta las implicaciones y efectos de las relaciones sociales entre los géneros. En el marco de la planeación estratégica, la Universidad propicia que las oportunidades de desarrollo y los recursos asignados resulten asequibles de manera equitativa entre universitarias y universitarios.

Responsabilidad social universitaria. Exige a la Universidad ser una comunidad de aprendizaje; una organización que se estudia permanentemente. Demanda de la Universidad la evaluación permanente de los impactos que genera en el cumplimiento de sus funciones y coherencia en todos los ámbitos del quehacer institucional, lo que significa una alta consistencia entre las acciones de los universitarios y la Misión, la Visión, los valores y el discurso. Significa también asumir los compromisos con y para la sociedad.

La práctica de la planeación y la evaluación. Reconocida como un medio estratégico de la Universidad para propiciar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de sus funciones, y para la toma oportuna de decisiones bien fundamentadas.

Legalidad. Entendida como el marco irrenunciable de comportamiento, en el cual la comunidad universitaria desarrolla sus actividades en estricto apego a la normativa institucional y a la normativa aplicable.

Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas. Obligación legal y moral que tiene la Universidad de mantener oportunamente informada a la comunidad universitaria y a la sociedad de los resultados de sus funciones y del ejercicio de los recursos puestos a su disposición.

IV.1 La prospectiva del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas

IV.1.1 Visión 2030. El escenario de llegada

La Facultad de Ciencias Biológicas es reconocida nacional e internacionalmente en el 2030 por la calidad de sus programas educativos así como por sus profesionistas, formados integralmente, innovadores en la generación y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos en el campo de las ciencias biológicas, así como de sus contribuciones en favor del desarrollo social y ambiental.

IV.1.2 Ejes rectores del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas

Con el objetivo de cumplir con la misión y propiciar el logro de la visión 2030, el trabajo institucional considerado en este plan de desarrollo 2019-2030 se enmarcará en los siguientes ejes rectores.

Eje rector I: Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.

Eje rector II: Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.

Eje rector III: Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.

Eje rector IV: Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del país.

Eje rector V: Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social.

IV.1.3 Programas institucionales prioritarios asociados a los ejes rectores. Objetivos, políticas, estrategias, indicadores, y metas para su implementación.

Con el objetivo de focalizar la actividad universitaria en el marco de cada uno de los Ejes rectores se han establecido los siguientes programas institucionales prioritarios (Tabla 34).

Tabla 34. Programas institucionales prioritarios asociados a los ejes rectores		
Eje rector	Programa institucional	Objetivos
1. Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.	Educación con los más altos estándares de calidad internacional	<p>A) asegurar que los estudiantes de la facultad alcancen altos niveles de logro educativo contando con amplias capacidades para desarrollarse en un entorno global y multicultural, conscientes de su responsabilidad social y de su participación en el desarrollo sustentable.</p> <p>B) contar con una planta académica altamente calificada para el desempeño de sus funciones, bajo estándares nacionales e internacionales.</p> <p>C) contar con una oferta educativa amplia, regionalizada, pertinente, inclusiva, equitativa y transformadora, reconocida por su excelente calidad en la formación de profesionales altamente competentes a nivel nacional e internacional.</p>
2. Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las	Generación, aplicación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sustentable.	<p>A) consolidar el reconocimiento nacional e internacional de la facultad por la calidad, el impacto, el bienestar que genera el conocimiento derivado de su investigación y su divulgación científica.</p> <p>B) contribuir con innovación, desarrollo tecnológico y emprendimiento al avance del conocimiento y a la atención de problemáticas sociales que inciden en el desarrollo sustentable.</p>

necesidades y demandas sociales.		
3. Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.	Cultura, arte y deporte para el desarrollo humano y comunitario.	<p>A) impulsar la creación y divulgación de la cultura y el arte como motor y elemento propiciador del desarrollo sustentable.</p> <p>B) contribuir a mejorar el desarrollo humano de los estudiantes, de la comunidad universitaria en general y de la sociedad.</p>
4. Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del país.	Vinculación estratégica para el desarrollo económico y social.	<p>A) lograr una intensa, pertinente y constante relación con los grupos de interés para la facultad que contribuya al desarrollo de las funciones institucionales.</p> <p>B) poner a disposición de la sociedad las capacidades de la facultad para la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de la entidad y del país.</p> <p>C) consolidar la presencia y reconocimiento de la facultad por la sociedad nuevoleonense como una fuente obligada de consulta.</p>
5. Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social.	Gestión institucional y responsabilidad social.	<p>A) contar con esquemas efectivos que promuevan la gestión socialmente responsable de la facultad y su gobernabilidad.</p> <p>B) asegurar el desarrollo sustentable en el crecimiento ordenado de la institución</p> <p>C) lograr que la facultad consolide su liderazgo en los ámbitos de la gestión y la responsabilidad social.</p>

IV.1.4 Políticas y estrategias asociadas a los Programas prioritarios

Para focalizar las actividades de la Facultad en el marco de cada uno de los Ejes rectores se impulsarán las siguientes políticas y estrategias.

IV.1.4.1 Programa prioritario 1

Educación con los más altos estándares de calidad internacional.

Políticas:

1.1 Se impulsará la formación integral del estudiante mediante estrategias curriculares y co-curriculares a través de actividades culturales, artísticas y deportivas y de la realización de proyectos de servicio social.

1.2 Se impulsará la realización de estudios sobre los niveles de logro educativo alcanzado por los estudiantes que egresan, así como el uso de los resultados para el diseño y la implementación de acciones y estrategias orientadas a la mejora de los programas educativos.

1.3 Se promoverá la consolidación de los programas de atención integral a estudiantes para coadyuvar a su permanencia, buen desempeño académico y terminación oportuna de sus estudios.

1.4 Se impulsará la evaluación sistemática de los estudiantes de nuevo ingreso, para canalizarlos a los programas de atención estudiantil pertinentes y propiciar su permanencia, buen desempeño y terminación oportuna de sus estudios.

1.5 Se fomentará la movilidad estudiantil con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, en particular con aquellas clasificadas en los primeros 500 lugares del ranking internacional, para fortalecer su formación y el desarrollo de competencias.

1.6 Se estimulará la evaluación sistemática de los programas de atención al estudiante, para la mejora continua de su calidad y pertinencia.

1.7 Se garantizará que el desarrollo integral de los estudiantes se oriente a lo disciplinario, a la profesión y a su formación como ciudadanos, e integre un proceso sistemático y permanente de seguimiento y evaluación para conocer su eficiencia e impacto en su formación.

1.8 Se promoverá la evaluación del aprendizaje de los estudiantes mediante la aplicación de pruebas estandarizadas internas y externas, así como la utilización de

los resultados para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.

1.9 Se promoverá la participación de los profesores en cuerpos colegiados disciplinares y multidisciplinarios, con el objetivo de analizar de manera participativa el desarrollo de los programas educativos y los niveles de logro educativo alcanzados por los estudiantes, y con base en los resultados, proponer iniciativas para su mejora.

1.10 Se fomentará que la Facultad de Ciencias Biológicas actualice periódicamente el análisis de su planta académica, para asegurar el buen funcionamiento de sus programas educativos y sus esquemas de gestión, así como el establecimiento de condiciones para el ejercicio equilibrado de las actividades de los profesores de tiempo completo, a fin de garantizar el cumplimiento de las funciones institucionales e impulsar el reconocimiento del perfil deseable de un profesor de la Facultad de Ciencias Biológicas.

1.11 Se asegurará que la planta académica cuente con el perfil adecuado de formación disciplinar y habilidades docentes, para la mejor atención de los programas educativos que oferta la institución.

1.12 Se impulsará la obtención de reconocimientos externos otorgados por organismos nacionales e internacionales para la planta académica, con base en el cumplimiento de las funciones estipuladas en el perfil idóneo.

1.13 Se fomentará la evaluación del desempeño del personal académico en la implementación del modelo educativo y los modelos académicos, y la utilización de los resultados para la implementación de acciones, en su caso, de formación y actualización.

1.14 Se promoverá la adecuación de contenidos en los planes y programas de estudios que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas, a partir de la identificación y sistematización de las características de la formación técnica y profesional que la sociedad necesita.

1.15 Se estimulará la incorporación de la dimensión internacional y el enfoque de género en todos los programas educativos.

1.16 Se asegurará que todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas tengan igualdad de oportunidades de acceso y uso de la infraestructura y el equipamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas, como un elemento fundamental en el propósito de promover una formación integral y lograr la equidad educativa.

1.17 Se fortalecerán, al menos cada cinco años, los esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización de los programas educativos para la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad, apoyados en estudios de trayectorias escolares y de seguimiento de egresados, en las necesidades del desarrollo social y económico estatal y regional, y en la evolución de las profesiones y de las ocupaciones en el mundo laboral, entre otros aspectos.

1.18 Se promoverá el cierre de brechas de calidad entre los programas educativos que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas.

1.19 Se asegurará que el currículo de cada uno de los programas de licenciatura y posgrado cuente con unidades de aprendizaje que incluyan temáticas ciudadanas y de responsabilidad social.

1.20 Se promoverá la consolidación de los estudios de seguimiento de egresados y de conocimientos y satisfacción de estudiantes y empleadores, para todos los programas educativos del nivel superior.

1.21 Se ampliará la oferta de programas educativos de doble titulación que sean impartidos en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de interés y de reconocido prestigio.

1.22 Se asegurará que los programas educativos sustenten su operación en los modelos educativo y académicos de la Universidad, los cuales deberán mantenerse actualizados considerando las tendencias nacionales e internacionales de la educación superior, los cambios en el contextos externo de la Institución y las necesidades del desarrollo social y económico de la entidad y el país.

1.23 Se impulsará a la Facultad de Ciencias Biológicas para que realice de manera permanente un seguimiento preciso de los indicadores de eficiencia terminal y titulación de los programas educativos que ofrece, y que con base en los resultados establezca medidas para su mejora continua.

1.24 Se asegurará que cada programa educativo continúe con un plan de acción, al menos a tres años, cuyo objetivo sea promover la mejora continua de su calidad.

1.25 Se asegurará que los programas educativos de licenciatura y de posgrado sean evaluados por organismos nacionales e internacionales de reconocido prestigio, con fines de reconocimiento de su calidad, y se fomentará la atención oportuna de las recomendaciones que hayan formulado, para lograr altos niveles de aprendizaje de los estudiantes y su reconocimiento por organismos acreditadores externos.

1.26 Se promoverá la consolidación de los procesos académicos y de gestión basados en los modelos educativos y académicos.

Estrategias 1

1.1 Intensificar la difusión de la oferta educativa de la Facultad de Ciencias Biológicas en el extranjero, seleccionando los ámbitos prioritarios de intervención y los medios requeridos.

1.2 Realizar estudios para identificar el perfil de los estudiantes y utilizar la información para asegurar la pertinencia de los programas y servicios de apoyo a la permanencia, buen desempeño académico y terminación oportuna de sus estudios.

1.3 Realizar estudios de trayectorias escolares con el objetivo de identificar con oportunidad y precisión problemáticas relacionadas con la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes, en particular de aquellos en condición de desventaja y utilizar los resultados para establecer acciones que permitan atender las problemáticas detectadas.

1.4 Implementar actividades curriculares y extracurriculares que contribuyan a incrementar permanentemente las capacidades de comunicación oral y escrita, comprensión lectora y habilidad matemática de los estudiantes del nivel superior.

1.5 Reforzar los procesos de enseñanza-aprendizaje en aspectos transversales que favorezcan la formación integral.

1.6 Implementar programas y servicios en la Facultad de Ciencias Biológicas destinados a facilitar la permanencia y el éxito académico de los estudiantes.

1.7 Evaluar y consolidar el programa de becas, y su impacto en la permanencia y el desempeño de los estudiantes que la reciben.

1.8 Establecer en la Facultad de Ciencias Biológicas mecanismos para identificar y atender con oportunidad a estudiantes en situación de desventaja y/o con capacidades diferentes.

1.9 Incrementar la cobertura del Programa de Tutorías y enriquecer su operación mediante la formación, actualización, certificación y reconocimiento a los tutores para beneficio de los estudiantes de licenciatura y de posgrado.

1.10 Identificar y canalizar a los estudiantes de nuevo ingreso al Programa de Talentos o actividades compensatorias.

1.11 Incrementar la participación de los estudiantes en programas sociales comunitarios, con enfoque interdisciplinario y de alto impacto social, que coadyuven a su formación integral.

1.12 Intensificar la participación estudiantil en actividades que mejoren su desempeño y alto rendimiento académico, en ambientes estudiantiles propicios para un desarrollo humano e integral de calidad internacional.

1.13 Apoyar a la movilidad estudiantil con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad y de interés para la Facultad de Ciencias Biológicas, en particular con aquellas de clase mundial para fortalecer su formación y el desarrollo de competencias genéricas.

1.14 Evaluar los niveles de logro educativo alcanzados por los alumnos de licenciatura mediante la aplicación de exámenes estandarizados diseñados por organismos externos.

1.15 Formular, implementar y mantener actualizado un sólido y efectivo Sistema de Autoevaluación de las actividades docentes que contribuya a identificar con

oportunidad áreas de oportunidad en la operación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.16 Evaluar el desempeño de los profesores en la implementación del Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la Universidad diseñando para ello los instrumentos requeridos. Utilizar los resultados de la evaluación para diseñar e implementar iniciativas que contribuyan a superar las debilidades observadas.

1.17 Incrementar el nivel de habilitación de la planta académica para su mejora continua.

1.18 Contar con un plan de desarrollo de la planta académica que permita lograr la formación de los docentes en áreas estratégicas.

1.19 Actualizar de manera permanente las competencias pedagógicas y disciplinarias del personal académico del nivel superior.

1.20 Establecer como requisito para el personal académico de nuevo ingreso la formación para la docencia y para su desempeño como tutor.

1.21 Desarrollar las competencias del personal académico que tiene a su cargo programas educativos en la modalidad no presencial.

1.22 Establecer que el personal académico que imparte cátedra o asignatura en otro idioma cuente con una certificación internacional.

1.23 Incrementar la participación del personal académico en la impartición de los programas educativos, la tutoría, la investigación y la gestión académica como base para que los profesores de tiempo completo logren y mantengan el reconocimiento del perfil deseable establecidos por la Secretaría de Educación Pública y su adscripción al Sistema Nacional de Investigadores.

1.24 Evaluar el funcionamiento del programa de tutorías y del desempeño de tutores por parte de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Biológicas y utilizar los resultados para la mejora continua de su calidad y pertinencia.

1.25 Implementar acciones para asegurar la más amplia socialización y entendimiento del Modelo Educativo y de los Modelos Académicos entre el personal académico de la Facultad de Ciencias Biológicas.

- 1.26 Definir y poner en marcha programas integrales para incrementar la matrícula en los programas de posgrado.
- 1.27 Incrementar el número de estudiantes extranjeros que realicen sus estudios en los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas.
- 1.28 Identificar, y en su caso, aplicar experiencias exitosas en materia de cooperación e intercambio académico de otras instituciones de educación superior nacionales y extranjeras relacionadas con la impartición de programas educativos.
- 1.29 Incorporar la participación de actores extranjeros de interés para la Facultad de Ciencias Biológicas, en el diseño y actualización de los programas educativos.
- 1.30 Mantener actualizados los contenidos de las unidades de aprendizaje de los programas educativos de licenciatura de la Facultad de Ciencias Biológicas, así como de la oferta de educación continua, para asegurar su pertinencia.
- 1.31 Revisar, y en su caso, actualizar, al menos cada cinco años, los programas educativos a través de los esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización, utilizando información sobre estudios de trayectorias escolares, seguimiento de egresados, empleadores, las tendencias de las profesiones y ocupaciones, la evolución del mercado laboral y las necesidades de identificación del desarrollo social y económico de la entidad, la región y el país.
- 1.32 Crear condiciones para propiciar la participación de actores externos de interés para la Facultad de Ciencias Biológicas en el diseño, revisión y actualización de los programas educativos.
- 1.33 Formular e implementar un plan de acción cuyo objetivo sea cerrar brechas de calidad entre los programas educativos que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas.
- 1.34 Apoyar la mejora continua del perfil del personal académico encargado de la impartición de los programas de lenguas extranjeras, así como la infraestructura física y tecnológica de apoyo que permita diversificar, flexibilizar e incrementar la oferta educativa en otros idiomas.

1.35 Ampliar la oferta educativa tomando en consideración estudios situacionales, la evolución y tendencias del mercado laboral, en particular sobre las características de la formación técnica que la industria 4.0 necesitará a fin de contar con información trascendente que permita tomar decisiones sobre la posible creación y actualización de los planes y programas de estudio de todos los niveles educativos que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas.

1.36 Diseñar e implementar cada dos años una metodología para el seguimiento de egresados, empleadores y los estudios de mercado laboral, a fin de retroalimentar los planes de estudio de licenciatura y de posgrado.

1.37 Determinar el índice de satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores, y con base en los resultados obtenidos formular y aplicar acciones que propicien la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.

1.38 Gestionar el desarrollo de programas educativos en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de educación superior de reconocida calidad, así como de aquellos que ofrezcan doble titulación.

1.39 Formular e implementar para cada uno de los programas de licenciatura y de posgrado que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas, un plan de acción a tres años, para lograr o mantener la acreditación por algún organismo de alcance nacional e internacional de reconocido prestigio, que incluya:

- a) Su actualización continua y la de sus profesores.
- b) Su pertinencia y el reconocimiento de su calidad.
- c) Su incorporación en el Padrón de Licenciaturas de Alto Desempeño en el CENEVAL o en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACYT.
- d) El incremento de las tasas de retención, de eficiencia terminal y de logro educativo.
- e) Un esquema de tutoría individual y/o grupal de estudiantes y de movilidad estudiantil.

f) El fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de las actividades académicas.

1.40 Verificar que la nueva oferta educativa y la vigente satisfaga los criterios y estándares de organismos de evaluación y acreditación para lograr el reconocimiento de su buena calidad.

1.41 Evaluar los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas con fines de diagnóstico y de acreditación y atender oportunamente las recomendaciones formuladas por los organismos especializados, con el fin de lograr que todos los programas cuenten con el reconocimiento a su buena calidad por los esquemas y procedimientos nacionales de evaluación y acreditación, así como de alcance internacional.

1.42 Establecer un plan de acción para que el Modelo Educativo se mantenga actualizado tomando en consideración las tendencias nacionales e internacionales de la formación universitaria e iniciativas de egresados y empleadores.

1.43 Establecer esquemas que propicien la inclusión y equidad de la educación en la Facultad de Ciencias Biológicas.

IV.1.4.2 Programa prioritario 2

Generación, aplicación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sustentable.

Políticas:

2.1 Se promoverá el cierre de brechas de capacidad entre los departamentos de la Facultad de Ciencias Biológicas, para la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

2.2 Se continuará fomentando que las actividades de investigación y el posgrado enfatizan la calidad y la pertinencia, favoreciendo el desarrollo equilibrado en todas las áreas del conocimiento, el equilibrio entre la investigación básica y la aplicada,

la vinculación entre la investigación y el posgrado, y el desarrollo de proyectos multi, inter y transdisciplinarios, así como la creación de redes.

2.3 Se continuará promoviendo que los profesores de tiempo completo que están registrados en el Sistema Nacional de Investigadores formen parte de un Cuerpo Académico cultivando líneas de generación y aplicación del conocimiento definidas y pertinentes. Asimismo, que los profesores de tiempo completo que forman parte de los cuerpos académicos se encuentren registrados en el Sistema Nacional de Investigadores, preferentemente en el más alto nivel.

2.4 Se impulsará el desarrollo de líneas de investigación sobre inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, impresión 3D, biotecnología y nuevas formas de generar y usar de manera más eficiente la energía, agua y otros recursos naturales, cuyos resultados contribuyan al desarrollo de la Industria 4.0.

2.5 Se continuará con el desarrollo de proyectos prioritarios de investigación cuyo objetivo sea el de contribuir a atender necesidades sociales locales, regionales y nacionales, y a elevar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del país.

2.6 Se promoverá el desarrollo de proyectos de generación y aplicación del conocimiento, en cuyo diseño e implementación participen actores externos a la Facultad, asegurando con ello su pertenencia social.

2.7 Se continuará fomentando que los cuerpos académicos publiquen los resultados de sus proyectos de generación, aplicación y difusión del conocimiento, prioritariamente en medios de gran prestigio y de alto impacto (revistas clasificadas en los dos primeros cuartiles de impacto de los rankings de revistas y editoriales de circulación internacional).

2.8 Se fortalecerán los esquemas institucionales de apoyo al desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

2.9 Se propiciará el desarrollo de la investigación articulada con la docencia, a fin de retroalimentar el trabajo docente y fortalecer la formación de los estudiantes.

2.10 Se fomentará que los cuerpos académicos realicen proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento, cuyos objetivos sean coadyuvar con el desarrollo sustentable, así como de aquellos que incidan en problemáticas sociales relevantes del desarrollo local, regional y del país, procurando el involucramiento de actores externos de interés.

2.11 Se impulsará que los profesores de tiempo completo que actualmente laboran en la Facultad alcancen la máxima habilitación académica, como un aspecto imprescindible para el desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos y de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

2.12 Se promoverá el desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos, como eje central del trabajo académico de la Facultad y del desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

2.13 Se impulsará la evaluación permanente del desarrollo de los cuerpos académicos y de la pertinencia de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento por comités externos; se fortalecerán aquellas que sean pertinentes y se adecuarán las que lo requieran, para contribuir al cumplimiento de la Misión y al logro de la Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas.

2.14 Se promoverá la estancia de profesores visitantes de amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional, para coadyuvar al desarrollo y la consolidación de los sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, así como al desarrollo de los Cuerpos Académicos.

2.15 Se privilegiará el uso de espacios compartidos para las actividades de los Cuerpos Académicos y para la operación de los sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

2.16 Se fomentará la formación y consolidación de redes académicas estratégicas que permitan el establecimiento de vínculos entre Cuerpos Académicos de la Facultad y de otras instituciones de educación superior y centros de investigación

nacionales y extranjeros de alta calidad, a través de proyectos conjuntos de carácter multi e interdisciplinarios de interés para las partes.

2.17 Se promoverá la conformación de redes y alianzas estratégicas con el gobierno estatal, empresas y organizaciones sociales, para el desarrollo de programas y proyectos de los cuerpos académicos que incidan en la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de Nuevo León.

2.18 Se promoverá el acceso al conocimiento de la sociedad en general, en especial de poblaciones en condición de marginación y desventaja.

2.19 Se promoverá la conformación de redes y alianzas estratégicas con el gobierno estatal, empresas y organizaciones sociales, para el desarrollo de programas y proyectos de los cuerpos académicos que incidan en la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de Nuevo León.

2.20 Se impulsará el involucramiento de los estudiantes en proyectos de investigación para fortalecer su formación, y a la vez estimular su interés por el desarrollo de esta actividad.

2.21 Se impulsará el desarrollo y la consolidación de los Sistemas de Estudios de Posgrado y el de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Facultad, como estructuras organizativas que articulen y potencien las capacidades de la Institución para el desarrollo científico, humanístico, tecnológico y la innovación, así como para el cumplimiento de la Misión y el logro de la Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas.

2.22 Se consolidará la infraestructura y los mecanismos de gestión del conocimiento, en apoyo a los procesos educativos y a la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

2.23 Se impulsará el desarrollo y la consolidación de los Sistemas de Estudios de Posgrado y el de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Facultad, como estructuras organizativas que articulen y potencien las capacidades de la Institución para el desarrollo científico, humanístico, tecnológico

y la innovación, así como para el cumplimiento de la Misión y el logro de la Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas.

2.24 Se consolidará la infraestructura y los mecanismos de gestión del conocimiento, en apoyo a los procesos educativos y a la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

2.25 Se impulsará la gestión de recursos destinados al desarrollo de la investigación en la Facultad, para fortalecer los sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, y los vínculos de colaboración con organismos externos.

Estrategias 2:

2.1 Formular un plan de acción cuyo objetivo sea reducir las brechas de capacidad para la generación y aplicación innovadora del conocimiento entre los departamentos, que considerando la problemática existente propicie el desarrollo equilibrado en todas las áreas del conocimiento, el equilibrio entre la investigación básica y la aplicada, la vinculación entre la investigación y el posgrado y el desarrollo de proyectos multi, inter y transdisciplinarios, así como el desarrollo de redes al interior y al exterior de la Facultad de Ciencias Biológicas.

2.2 Formular un programa para la formación de nuevos investigadores en áreas emergentes del conocimiento que fortalezca las líneas de generación y aplicación del conocimiento que dan sustento al desarrollo de los Sistemas de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

2.3 Identificar programas de posgrado de calidad en instituciones nacionales y extranjeras, en el ámbito de cada área del conocimiento, para la realización de estudios de posgrado de los profesores de tiempo completo, acordes con las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que se cultivan en la Facultad que pretendan desarrollarse en el futuro para fortalecer su identidad.

2.4 Apoyar a los profesores con grado de doctor para que efectúen estancias en instituciones con prestigio nacional e internacional, a fin de mejorar su productividad y reforzar las funciones de investigación.

2.5 Aumentar la participación de profesores de tiempo completo en Cuerpos Académicos y redes académicas para sustentar una mejor planeación de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico que se realiza en la Facultad de Ciencias Biológicas, y el uso eficiente de los recursos disponibles.

2.6 Incentivar la participación de los profesores y de los Cuerpos Académicos en el diseño de iniciativas de política pública, poniendo al servicio de la sociedad las capacidades de la Facultad de Ciencias Biológicas para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, que contribuyan a la atención de problemáticas del desarrollo social y económico del estado y país.

2.7 Fortalecer los medios para propiciar el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores de jóvenes investigadores adscritos a la Universidad, así como para mejorar las aplicaciones de ingreso y permanencia en el mismo.

2.8 Desarrollar investigación articulada a la docencia, con el fin de retroalimentar el trabajo de los profesores y fortalecer la formación de estudiantes.

2.9 Asociar las habilidades generadas en los procesos de investigación con la formación en los programas educativos.

2.10 Aplicar los esquemas de convocatoria y apoyo para la realización de proyectos colaborativos entre profesores y entre Cuerpos Académicos de alcance multi, inter y transdisciplinario que contribuyan:

- a) Al desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- b) A atender necesidades sociales y emergentes.
- c) A elevar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del País, sobre inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, impresión 3D, biotecnología y nuevas formas de generar y usar de manera eficiente la energía, para coadyuvar al desarrollo de la Industria 4.0.

2.11 Establecer mecanismos de colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, para la posible contratación de sus egresados de doctorado para fortalecer los proyectos de investigación en la Facultad.

2.12 Establecer lineamientos para asegurar que la conformación y el desarrollo de cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento, sean el sustento de los programas de posgrado y se relacionen con áreas prioritarias para el desarrollo nacional, en particular y de manera prioritaria para contribuir al desarrollo social y económico de Nuevo León.

2.13 Establecer en la Facultad un modelo de evaluación de los Cuerpos Académicos, aplicarlo para reconocer su estado de desarrollo y, con base en los resultados, formular un plan de desarrollo para cada Cuerpo Académico cuyo objetivo sea propiciar su plena consolidación.

2.14 Dar seguimiento a la implementación de los planes de desarrollo de los Cuerpos Académicos, y realizar, en su caso, las adecuaciones que sean requeridas para garantizar el cumplimiento de sus objetivos.

2.15 Construir un registro único de infraestructura científica y tecnológica de la Facultad que incluya la que se encuentre en todos los departamentos e institutos, y que facilite la colaboración entre Cuerpos Académicos y organismos nacionales y extranjeros.

2.16 Establecer seminarios y talleres en los que se difundan y analicen los proyectos de investigación de los Cuerpos Académicos, que propicien su interacción y el diseño de proyectos conjuntos de alcance multi, inter y transdisciplinario.

2.17 Identificar cuerpos académicos en instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación que sean de interés para establecer alianzas estratégicas de colaboración.

2.18 Ampliar el programa de profesores visitantes, para contribuir al desarrollo de los cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación del conocimiento.

2.19 Incrementar las alianzas estratégicas nacionales e internacionales que fortalezcan las redes de colaboración y los cuerpos académicos, para el desarrollo de proyectos de alto impacto social.

2.20 Promover el uso de investigaciones publicadas en el repositorio universitario institucional por parte de los cuerpos académicos.

2.21 Establecer mecanismos de apoyo para que los profesores y Cuerpos Académicos publiquen los resultados de sus proyectos en revistas de alto impacto clasificadas por organismos internacionales, con el propósito de lograr la mayor visibilidad de la producción académica de la Facultad y su internacionalización.

2.22 Establecer condiciones para mejorar las habilidades del personal académico para la redacción de publicaciones científicas.

2.23 Implementar campañas para promover la cultura de la innovación y el emprendimiento.

2.24 Difundir y promover la actividad científica de innovación y emprendimiento usando medios digitales e impresos.

2.25 Incrementar de manera permanente la participación de la Facultad y sus Cuerpos Académicos en reuniones y eventos nacionales e internacionales de alto impacto, para dar a conocer sus contribuciones relevantes en la generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como construir y fortalecer las redes de colaboración e intercambio académico, además de enriquecer su producción académica.

2.26 Fortalecer las competencias de los universitarios para la transferencia del conocimiento y la tecnología.

2.27 Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación y en programas de fomento a las vocaciones científicas para fortalecer su formación, y a la vez generar en ellos interés por el desarrollo de esta actividad.

2.28 Incrementar la participación de los profesores de tiempo completo y de los cuerpos académicos en los premios locales, regionales, nacionales e

internacionales de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, para propiciar el reconocimiento a su trayectoria y contribuciones.

2.29 Formular y mantener actualizados los planes de desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico que considere las políticas y estrategias para propiciar el cumplimiento de sus objetivos.

2.30 Dar seguimiento y evaluar la implementación de los planes de desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, y en su caso, realizar oportunamente los ajustes requeridos para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

2.31 Gestionar el incremento de las bases de datos y la información de carácter nacional e internacional disponible, para fomentar el avance de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

2.32 Mantener actualizada la información sobre nuevas tendencias científico-tecnológicas, y con base en ellas establecer las medidas que propicien su incorporación en el desarrollo del Sistema de Estudios de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

2.33 Incrementar la participación de los profesores de tiempo completo y de los cuerpos académicos en las convocatorias de organismos nacionales e internacionales, para la obtención de recursos que fortalezcan los Sistemas de Estudios de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la institución.

IV.1.4.3 Programa prioritario 3

Cultura, arte y deporte para el desarrollo humano y comunitario.

Políticas:

3.1 Se fomentará la vinculación de la formación académica con la formación cultural, artística y deportiva.

3.2 Se asegurará que todos los sectores de la comunidad de la Facultad se beneficien de los programas de arte, cultura y deporte que se realicen internamente y en la Universidad.

3.3 Se promoverá la difusión, divulgación y conservación del patrimonio cultural y artístico de la Facultad, incrementando su cobertura e impacto social.

3.4 Se impulsará la implementación de programas para la detección de problemas en estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de tipo psicosociales y alimenticios, así como del uso, abuso y consumo de sustancias ilegales, entre otros.

3.5 Se fomentará el desarrollo del deporte estudiantil, participando activamente en programas intrauniversitarios e interinstitucionales del país y del extranjero.

3.6 Se promoverá la realización de encuestas para identificar el índice de satisfacción de la comunidad de la Facultad que asista a los programas de arte, cultura y deporte que se realizan.

3.7 Se asegurará la formación y actualización permanente del personal involucrado en los programas de la dependencia relacionados con el arte, la cultura y el deporte, para el desarrollo humano.

3.8 Se asegurará la infraestructura y el equipamiento de apoyo necesarios para las actividades culturales, artísticas y deportivas.

3.9 Se impulsará la gestión de los fondos necesarios para garantizar la eficiencia y calidad de los programas culturales, artísticos y deportivos de la Institución.

Estrategias 3

3.1 Crear las condiciones idóneas para que actores externos de interés para la Facultad participen en la implementación y evaluación del plan estratégico y de los programas y proyectos que se desarrollen.

3.2 Ampliar y fortalecer las actividades en el marco de los diversos programas del plan estratégico de cultura y arte.

3.3 Desarrollar un sistema basado en las tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer la difusión de las artes en la comunidad universitaria, a fin de acercar a los estudiantes al ámbito artístico-cultural.

3.4 Incrementar el número de actividades extracurriculares (mediante la presentación de espectáculos, obras, conferencias y simposio, entre otros) que forman parte de las unidades de aprendizaje relacionadas con las artes y las humanidades.

3.5 Desarrollar el talento musical y de danza, las tradiciones mexicanas, así como el orgullo universitario de los estudiantes en eventos representativos.

3.6 Formular y mantener actualizada la normativa institucional relacionada con el patrimonio cultural.

3.7 Incrementar los programas que brindan el servicio médico en clínicas de atención primaria a nivel comunitario y de atención integral para adolescentes y jóvenes.

3.8 Intensificar las acciones relacionadas con los programas de detección de estudiantes con necesidades específicas, que coadyuven a su buen desarrollo y mejora de su calidad de vida.

3.9 Crear un programa multidisciplinario que favorezca la salud integral del estudiante, trabajando los ejes de salud física, socioemocional y aprovechamiento académico.

3.10 Incrementar la participación de los estudiantes en la práctica del deporte a través de la convocatoria, la organización y la correcta aplicación de la normativa correspondiente en las dependencias de educación superior.

3.11 Desarrollar prácticas deportivas intra e interinstitucionales, fomentando la participación de la comunidad de la Facultad.

3.12 Fortalecer a las selecciones deportivas existentes, propiciar el surgimiento de nuevos deportistas representativos y desarrollar un programa de detección de talentos deportivos.

3.13 Propiciar que el desarrollo de los programas y proyectos sobre arte, cultura y deporte, cuenten con la infraestructura y el equipamiento necesarios para su implementación.

3.14 Evaluar los impactos del programa de formación y actualización en arte, cultura y deporte, y en su caso, realizar los ajustes requeridos para propiciar el logro de sus objetivos.

3.15 Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios de los programas de arte, cultura y deporte, y utilizar los resultados para establecer acciones que propicien su mejora continua.

3.16 Ampliar las redes de colaboración entre dependencias académicas y administrativas de la Universidad, para la promoción de programas y actividades de difusión de la cultura, el arte y el deporte.

3.17 Mantener actualizada la normativa de la Facultad que sustente la operación de los programas de cultura, del arte, de la salud y del deporte.

IV.1.4.4 Programa prioritario 4

Vinculación estratégica para el desarrollo económico y social.

Políticas:

4.1 Se promoverá que la Facultad sea fuente obligada de consulta por su calidad y reconocimiento por parte de organismos de los sectores público, social y empresarial, para la atención de problemáticas del desarrollo social y económico del estado y del país, a fin de mantener una imagen muy favorable, alto prestigio y confiabilidad dentro de la sociedad.

4.2 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan Maestro de Vinculación con los sectores público, social y empresarial de la entidad, la región y el país.

4.3 Se suscitará la participación de la Facultad en el desarrollo del sistema educativo estatal; en particular, se apoyará la formación y actualización de profesores de todos los niveles, la actualización de planes y programas de estudio, la creación de

materiales didácticos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y el fortalecimiento de las escuelas formadoras de docentes.

4.4 Se fomentará la participación de la Facultad en el análisis y diseño de iniciativas para la atención de problemáticas relevantes del desarrollo económico y social de Nuevo León, de la región y del país.

4.5 Se impulsará la participación de la Facultad en la formulación, el seguimiento y la evaluación de proyectos de política pública orientados a mejorar el nivel de desarrollo humano del estado y del país.

4.6 Se fomentará que para la operación del programa de educación continua se establezcan alianzas con instituciones educativas, centros de investigación y organismos públicos y privados.

4.7 Se ampliarán y diversificarán los convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación que sean de interés para el desarrollo de proyectos conjuntos.

4.8 Se promoverá la organización y participación de la Facultad en reuniones y eventos de alto impacto nacionales e internacionales que sean de interés para la institución.

4.9 Se impulsará la participación de la Facultad en consejos de organismos nacionales e internacionales que contribuyan a fortalecer su presencia en el ámbito internacional.

4.10 Se impulsará el establecimiento de mecanismos eficaces que permitan identificar con oportunidad las necesidades del desarrollo social y económico del estado, la región y el país, y con base en los resultados enriquecer el Plan Maestro de Vinculación.

4.11 Se promoverá el desarrollo de esquemas eficaces para el diálogo y la vinculación con agentes y representantes de los diversos sectores de la sociedad.

4.12 Se promoverá la certificación de los laboratorios que la requieran, para sustentar actividades de vinculación de la Facultad de Ciencias Biológicas.

4.13 Se impulsará el fortalecimiento del programa de educación continua de la Facultad ampliando su oferta en todas las áreas del conocimiento, promoviendo el crecimiento personal, así como la satisfacción de las necesidades sociales de la formación, actualización y capacitación.

4.14 Se asegurará que los reglamentos institucionales apoyen adecuadamente las actividades de vinculación del personal académico de la institución.

4.15 Se promoverá la existencia y aplicación de normas para la administración transparente y eficiente de ingresos por actividades de vinculación, incluyendo servicios de laboratorio y técnicos.

4.16 Se fortalecerán los programas sociales y de voluntariado, con la participación de la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas, con enfoque multidisciplinario y de alto impacto social, que además coadyuven a la formación integral de los estudiantes.

Estrategias 4

4.1 Evaluar el programa de educación continua y, con base en los resultados, realizar los ajustes que se requieren para asegurar el cumplimiento de sus objetivos y la atención de necesidades plenamente identificadas en materia de formación y capacitación.

4.2 Elaborar y actualizar periódicamente la base de información de los grupos de interés de la Facultad y sus expectativas.

4.3 Realizar un foro bienal de participación y consulta con los actores de los sectores público, social y empresarial, por áreas de conocimiento, con el propósito de conocer sus necesidades y expectativas.

4.4 Difundir interna y externamente, a través de diversos mecanismos y medios, las oportunidades de vinculación de la Facultad de Ciencias Biológicas con los sectores público, social y empresarial.

4.5 Ampliar la participación de los Cuerpos Académicos en estancias, en los sectores social y productivo, de acuerdo con las unidades de aprendizaje que imparten los docentes con las líneas de generación y aplicación del conocimiento.

4.6 Enriquecer las actividades de vinculación mediante estancias de estudiantes y académicos en el sector productivo, y viceversa, enlazando la investigación conjunta con dicho sector y apoyando la innovación y la transferencia de tecnología.

4.7 Consolidar las acciones de apoyo al desarrollo de la industria del software de la Facultad de Ciencias Biológicas.

4.8 Diseñar y aplicar un programa de transferencia de tecnología que despliegue la oferta de propiedad de la Facultad de Ciencias Biológicas susceptible de explotación o de comercialización.

4.9 Gestionar la creación y la consolidación de empresas en sectores avanzados o especializados, involucrando procesos innovadores y patentables que generen valor en beneficio de la institución.

4.10 Desarrollar un sistema de prospección de proyectos susceptibles de registro de propiedad intelectual en los que participe la Facultad de Ciencias Biológicas.

4.11 Gestionar convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras que sean de interés para la Facultad de Ciencias Biológicas, y que contribuyan a la implementación del Plan Maestro de Vinculación.

4.12 Apoyar la organización prioritaria de reuniones de carácter internacional, a fin de analizar problemáticas relevantes para el desarrollo social y económico de las naciones.

4.13 Crear condiciones para propiciar la operación y efectividad del Consejo Consultivo de la Facultad de Ciencias Biológicas.

4.14 Mantener actualizado el Plan Maestro de Vinculación acorde con la Misión y Visión de la Facultad, que contribuya de manera efectiva, entre otros aspectos, a:

- a) Crear condiciones que contribuyan a implementar el Modelo Educativo de la Facultad.

- b) Mantener una relación permanente con los egresados y empleadores, y desarrollar proyectos de interés para las partes.
- c) Identificar áreas de oportunidad en las que la Facultad de Ciencias Biológicas pueda poner al servicio de la sociedad sus capacidades.
- d) Formular iniciativas de política pública que incidan en la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de la entidad y del país.
- e) Contribuir al desarrollo del sistema educativo estatal a través de programas de actualización de profesores, asesoría para la revisión de planes y programas de estudio, elaboración de materiales didácticos y el fortalecimiento de las escuelas normales.
- f) Participar en el análisis de problemas que afectan a la comunidad, en particular de las zonas de influencia de las dependencias de educación superior, y aportar iniciativas para su atención pertinente, preferentemente a través del trabajo colaborativo de profesores y cuerpos académicos.
- g) Establecer esquemas institucionales que sustenten enlaces del quehacer universitario con el mundo del trabajo.
- h) Ofrecer educación continua, consultoría y servicio del más alto nivel.
- i) Promover la participación de actores sociales de interés para la Facultad de Ciencias Biológicas en la formulación, implementación y evaluación de proyectos diversos.
- j) Ofrecer a los sectores público, privado y social servicios de formación de recursos humanos especializados y asesorías y consultorías especializadas, derivados del capital intelectual activo de la Facultad de Ciencias Biológicas, a través de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- k) Ampliar y diversificar las relaciones entre la Facultad de Ciencias Biológicas y las empresas, así como con entidades del sector público, para la generación y transferencia de resultados de investigación que atiendan sus requerimientos y necesidades.

- l) Ampliar la prestación de consultorías especializadas en áreas funcionales de las empresas incubadas, de las PyMES, y el seguimiento de sus planes de negocios.
- m) Fortalecer el liderazgo y el posicionamiento social de la Facultad de Ciencias Biológicas, entre otros aspectos.

4.15 Dar seguimiento a la implementación del Plan Maestro de Vinculación y realizar, en su caso, las adecuaciones que sean requeridas para garantizar su efectividad.

4.16 Evaluar periódicamente, por parte de un comité de expertos, los esquemas vigentes para la vinculación de la Facultad de Ciencias Biológicas con los sectores público, social y empresarial, y con base en la evaluación atender las áreas de oportunidad identificadas para enriquecer el Plan Maestro de Vinculación.

4.17 Crear las condiciones pertinentes para lograr la certificación de los laboratorios que la requieran, a fin de ampliar la cobertura de participación de la Facultad en acciones de vinculación.

4.18 Diseñar esquemas de vinculación para comercializar productos e insumos.

4.19 Desarrollar un plan de acción para promover entre la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas la cultura de la propiedad intelectual y la comercialización de las patentes universitarias.

4.20 Diseñar y operar un sistema de registro de información y difusión de las acciones de vinculación.

4.21 Incorporar y mantener actualizado en la página Web de la Facultad de Ciencias Biológicas el catálogo de servicios en materia de consultoría, asistencia técnica y transferencia de tecnología.

4.22 Incentivar a profesores e investigadores que realicen propuestas innovadoras de modelos y prototipos.

4.23 Identificar y sistematizar experiencias exitosas de vinculación desarrolladas por instituciones educativas nacionales y extranjeras, y reconocer los factores de

éxito para su posible incorporación en el Plan Maestro de Vinculación de la Facultad de Ciencias Biológicas.

4.24 Enriquecer los mecanismos de comunicación con los organismos que establecen ranking procurando que cuenten con la información oportuna sobre las capacidades y las contribuciones relevantes de la Facultad de Ciencias Biológicas.

4.25 Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios de las acciones de vinculación, y con base en los resultados implementar las medidas necesarias para propiciar su pertinencia y calidad.

4.26 Evaluar y, en su caso, actualizar la normativa de la Facultad de Ciencias Biológicas para la administración transparente y eficiente de ingresos por actividades de vinculación, incluyendo servicios de laboratorio y técnicos.

4.27 Incrementar las actividades de vinculación con el objetivo de brindar asesoría, capacitación y servicios a las micro y pequeñas empresas.

4.28 Incrementar y ampliar la cobertura de los programas de asistencia social, mejorando los resultados en la recaudación económica y de especie, a través del involucramiento de empresas privadas, instituciones de beneficencia, medios de comunicación, gobierno del estado y programas nacionales.

IV.1.4.5 Programa Prioritario 5

Gestión institucional y responsabilidad social.

Políticas:

5.1 Se asegurará el adecuado funcionamiento de los órganos colegiados que contribuyan a lograr un alto grado de gobernabilidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.2 Se fomentará la planeación y evaluación sistemática, coordinada y coherente, entre las diferentes instancias para el posicionamiento y reconocimiento social de la Facultad.

5.3 Se asegurarán los recursos humanos necesarios para que la Facultad de Ciencias Biológicas ofrezca con eficiencia y calidad sus programas educativos.

5.4 Se promoverá la obligatoriedad de contar con una trayectoria universitaria y tiempo completo para ocupar cargos de autoridad.

5.5 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan de Desarrollo actualizado, construido de manera participativa y aprobado por la H. Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.6 Se fomentará en la Facultad de Ciencias Biológicas la elaboración y actualización del Plan de Desarrollo, alineado al Plan de Desarrollo Institucional, para propiciar la mejora continua de sus programas y procesos educativos, sus indicadores de desempeño y sus esquemas, para asegurar una gestión socialmente responsable.

5.7 Se asegurará que exista evidencia de que el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas sea asumido por la administración en la toma de decisiones, de tal forma que se garantice su observancia en todos los ámbitos del quehacer de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.8 Se asegurará que se cuente con información sistematizada, actualizada y con indicadores pertinentes, para la toma oportuna de decisiones.

5.9 Se promoverá la socialización y el análisis colegiado de la información, de los resultados de los análisis de evaluación y de los estudios sobre el contexto del funcionamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas, y se asegurará que los resultados se utilicen en los procesos de planeación y de mejora continua de la calidad de las funciones.

5.10 Se fomentará la participación social en el diseño, la implementación y evaluación de los proyectos de la Facultad, en el marco de su Plan de Desarrollo.

5.11 Se impulsará la implementación de un programa efectivo de comunicación, interno y externo, con un alto sentido ético y estratégico, que garantice que la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas y la sociedad estén permanentemente enteradas acerca del desarrollo y el cumplimiento de los

acuerdos que se hayan tomado para impulsar el proceso de transformación institucional.

5.12 Se promoverán las adecuaciones requeridas a la normativa de la Facultad de Ciencias Biológicas que garanticen y coadyuven a la gobernabilidad y al buen funcionamiento de la Institución.

5.13 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas cuente con criterios de sustentabilidad en el uso de la energía y del agua potable, así como de construcción y remodelación de edificios.

5.14 Se fortalecerá el sistema de gestión académico-administrativa, garantizando que se sustente en políticas y estándares de calidad, ética laboral, profesionalización del servicio, productividad, rendición oportuna de cuentas y transparencia.

5.15 Se asegurará que la operación de la Facultad de Ciencias Biológicas se sustente en una cultura de transparencia, de rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, sobre las actividades, los resultados académicos, la aplicación de los recursos públicos puestos a su disposición, y de la gestión de la Facultad.

5.16 Se impulsará la consolidación de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

5.17 Se fortalecerá el sistema de control escolar para garantizar el registro y seguimiento académico de los estudiantes y su congruencia con el Modelo Educativo y los Modelos Académicos asociados.

5.18 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas mantenga finanzas sanas, a través de una política financiera bien estructurada y con una visión de mediano y largo plazo y la gestión de recursos ante organismos públicos y privados.

5.19 Se fomentará que el trabajo en las instancias académicas y administrativas de la Facultad de Ciencias Biológicas permita a los estudiantes adquirir hábitos sustentables adecuados.

5.20 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas cuente con un Modelo de Responsabilidad Social en permanente actualización, alineado con el Plan de Desarrollo de mediano plazo, que contribuya a la toma de decisiones en materia de responsabilidad social y asegure la pertinencia y vigencia en el diseño y la implementación de proyectos y actividades que contribuyan a lograr que la Facultad de Ciencias Biológicas sea un referente de responsabilidad social a nivel local, regional, nacional e internacional.

5.21 Se promoverá una mayor participación de la Facultad de Ciencias Biológicas en la formulación, seguimiento y evaluación de proyectos de política pública orientados a mejorar el nivel de desarrollo humano del estado y del país.

5.22 Se promoverá el bienestar y la seguridad de los miembros de la comunidad, y la salvaguarda del patrimonio general de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.23 Se fomentará la realización de estudios que permitan evidenciar el clima organizacional existente, y con base en los resultados, llevar a cabo las acciones necesarias para propiciar el desarrollo adecuado de las actividades de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.24 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas cuente con un Plan Rector para la ampliación y modernización de las instalaciones físicas, y un programa permanente y eficaz de ampliación y modernización del equipamiento, así como de mantenimiento preventivo y correctivo.

5.25 Se privilegiará el uso compartido de espacios, infraestructura y equipamiento, para la impartición de los programas educativos y las actividades de Licenciatura, Posgrado, así como de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

5.26 Se fomentará la formulación y aplicación de un plan de fortalecimiento de la imagen de la Facultad de Ciencias Biológicas.

Estrategias 5

5.1 Establecer lineamientos para asegurar la obligatoriedad de contar con una trayectoria universitaria y tiempo completo para ocupar cargos de autoridad.

5.2 Implementar campañas periódicas para promover y lograr la apropiación plena de la misión, visión, los valores y atributos institucionales por parte de la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.3 Enriquecer la capacidad de la Facultad de Ciencias Biológicas para la planeación estratégica y la evaluación de proyectos en las diferentes instancias académicas y administrativas.

5.4 Mantener actualizado el Plan de Desarrollo para garantizar que sea el marco orientador para la toma de decisiones y para el desarrollo de actividades en todos los ámbitos del quehacer de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.5 Formular un plan de desarrollo alineado con el plan de desarrollo institucional que contenga un proyecto de visión al año 2030, que incluya las políticas, estrategias y programas.

5.6 Implementar un plan de acción en la Facultad de Ciencias Biológicas para lograr la socialización del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas 2019-2030.

5.7 Establecer un mecanismo sistemático, coordinado y coherente, para la actualización del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas, así como para la implementación, el seguimiento y la evaluación de los avances y el cumplimiento de sus metas.

5.8 Obtener información que evidencie que el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas es asumido por la administración en la toma de decisiones para lograr las metas establecidas y el proyecto de Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas 2030.

5.9 Analizar los medios vigentes con los que cuenta la Facultad de Ciencias Biológicas para obtener información sistematizada, actualizada y en su caso, realizar las adecuaciones necesarias para lograr una mayor eficiencia y efectividad.

5.10 Socializar y analizar de manera colegiada la información de la Facultad de Ciencias Biológicas en los ejercicios de evaluación interna y externa, y con base en

los resultados, formular iniciativas para la mejora continua de las funciones, los programas y procesos.

5.11 Evaluar y, en su caso, adecuar las políticas y la normativa de la Facultad de Ciencias Biológicas para impulsar y sustentar:

a) El adecuado funcionamiento de los órganos colegiados de la Facultad de Ciencias Biológicas para garantizar los más altos niveles de gobernabilidad y para el logro de la Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas 2030.

b) La inclusión, la equidad, la no discriminación, el respeto de la diversidad, la promoción de los derechos humanos y la perspectiva de género en las funciones de la Facultad de Ciencias Biológicas.

c) El desarrollo y la consolidación de una comunidad de aprendizaje integrada, incluyente, abierta, plural, propositiva, emprendedora, solidaria y multicultural, que practique los valores de la Universidad y que posea un fuerte sentido de pertenencia e identidad institucional.

d) El desarrollo armónico y equilibrado de la capacidad académica y administrativa de la Facultad de Ciencias Biológicas.

e) La generación de un ambiente organizacional cimentado en los valores y atributos de la institución, así como la colaboración y el trabajo colegiado.

f) El fortalecimiento del sistema y los procesos de gestión y coordinación para una planeación con un enfoque estratégico, participativo y efectivo, para la evaluación y la formulación del presupuesto.

g) Una comunicación permanente y efectiva entre el cuerpo directivo de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.12 Dar seguimiento al cumplimiento de la normatividad de la Facultad de Ciencias Biológicas y de la institución.

5.13 Mantener actualizada la normativa que sustenta la operación de los Estudios de Licenciatura y de Posgrado, así como de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.

5.14 Continuar con la simplificación y la mejora continua de los procesos administrativos y de gestión en la Facultad de Ciencias Biológicas para alcanzar su certificación con base en normas y guías internacionales.

5.15 Apoyar la capacitación y el desarrollo de habilidades del personal directivo y administrativo de la Facultad de Ciencias Biológicas para el desempeño de sus funciones, en materia de planeación, transparencia y manejo de sistemas de gestión de la calidad bajo normas internacionales.

5.16 Evaluar los medios vigentes y, en su caso, realizar las adecuaciones necesarias para garantizar que la operación de la Facultad de Ciencias Biológicas se sustente en una cultura de la transparencia, la rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad y a la sociedad en general.

5.17 Diseñar e implementar un plan de acción para promover entre la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas la práctica cotidiana de principios, valores y buenos hábitos comunes, así como la promoción y el respeto a los derechos humanos y a la no discriminación.

5.18 Sostener un incremento constante de la información de la Facultad de Ciencias Biológicas publicada en el portal Web, manteniendo la calidad.

5.19 Intensificar las acciones de Open Access, y promover el uso del repositorio institucional.

5.20 Seguir los criterios de diseño y supervisar el uso y las aplicaciones de la imagen institucional.

5.21 Diseñar elementos y objetos de comunicación, e implementar campañas periódicas de refuerzo de identidad entre los integrantes de la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.22 Diseñar e implementar un Plan de Comunicación Estratégica interna y externa para asegurar que la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas y la sociedad en general estén informadas sobre el quehacer, logros y contribuciones más relevantes en la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense.

5.23 Crear las condiciones necesarias para propiciar la movilidad, el intercambio y el uso compartido de los recursos humanos, físicos y materiales, entre la Facultad de Ciencias Biológicas y otras dependencias universitarias.

5.24 Evaluar la pertinencia y eficiencia del sistema vigente de información contable-financiero y, en su caso, realizar las adecuaciones requeridas para propiciar la operación y las previsiones financieras de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.25 Intensificar la gestión de recursos para asegurar el óptimo cumplimiento de las funciones de la Facultad de Ciencias Biológicas en términos de cobertura, equidad, mejora continua, capacidad y competitividad académica e internacionalización.

5.26 Incrementar la participación de la Facultad de Ciencias Biológicas en programas y convocatorias de organismos e instancias nacionales e internacionales, financiadoras de proyectos académicos, que contribuyan a incrementar la disponibilidad de recursos.

5.27 Incrementar la recaudación de fondos e identificar posibles donantes de recursos para el desarrollo de los proyectos de la Facultad de Ciencias Biológicas, en particular aquellos con un alto sentido social.

5.28 Establecer un modelo y los procedimientos requeridos para evaluar el impacto de la Facultad de Ciencias Biológicas en el desarrollo de las funciones, sustentado en un conjunto de indicadores de desempeño institucional.

5.29 Desarrollar mecanismos de monitoreo permanente de la opinión de la sociedad y sus diferentes actores sobre la Facultad de Ciencias Biológicas y el cumplimiento de sus funciones, y utilizar los resultados para impulsar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad.

5.30 Apoyar los programas y acciones de la Universidad que contribuyan a mejorar el desempeño ambiental.

5.31 Evaluar y, en su caso, adecuar el Modelo de Responsabilidad Social de la Facultad de Ciencias Biológicas considerando los cambios en el contexto externo.

5.32 Formular reportes anuales de las acciones desarrolladas en el marco del Modelo de Responsabilidad Social de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.33 Evaluar periódicamente la percepción de la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas sobre la responsabilidad social y el cumplimiento de las responsabilidades y utilizar los resultados para generar iniciativas que propicien una mejora de la misma.

5.34 Intensificar entre la comunidad estudiantil la solidaridad con grupos vulnerables, a través de cursos de actitudes y valores, además de proyectos asistenciales de responsabilidad social.

5.35 Identificar y sistematizar buenas prácticas laborales implementándolas en diferentes áreas del quehacer de la Facultad de Ciencias Biológicas.

5.36 Realizar estudios anuales de clima laboral e implementar acciones de mejora para atender las problemáticas identificadas.

5.37 Incrementar las oportunidades y los espacios para que los estudiantes con discapacidad puedan integrarse en actividades educativas, culturales, sociales y deportivas.

5.38 Formular y aplicar un Plan Rector para la ampliación y modernización de las instalaciones físicas, un programa de ampliación y modernización del equipamiento y otro de mantenimiento preventivo y correctivo, sustentados en las perspectivas de desarrollo y en la atención de necesidades plenamente identificadas.

5.39 Formular y aplicar lineamientos institucionales para asegurar que en el diseño y la construcción de nuevas instalaciones físicas y para el reemplazo de la infraestructura y el equipamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas se consideren criterios rigurosos relacionados con los usuarios (atención a personas con discapacidad) y sus necesidades, la protección del medio ambiente y el consumo eficiente de energía eléctrica y de agua, entre otros aspectos.

5.40 Evaluar y, en su caso, adecuar las políticas y estrategias de la Facultad de Ciencias Biológicas, para garantizar el uso óptimo de la infraestructura académica y administrativa.

5.41 Gestionar el uso de espacios compartidos para la impartición de los programas educativos y las actividades de los cuerpos académicos, promoviendo una actitud sustentable pertinente.

5.42 Impulsar convenios con empresas y organismos patrocinadores para el uso de infraestructura académica y de investigación.

5.43 Mantener las condiciones adecuadas y suficientes de infraestructura para la protección de la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas, en concordancia con la Ley General de Protección Civil de México.

5.44 Enriquecer y mantener los sistemas de conectividad, redes y acceso a la información de la Facultad de Ciencias Biológicas, para apoyar el desarrollo de las funciones educativas y administrativas.

En la siguiente tabla se presentan los ejes rectores, los programas institucionales prioritarios asociados, el número de políticas y estrategias que se requieren para impulsar su implementación, así como el número de indicadores (Tabla 35).

Tabla 35. Ejes Rectores				
Eje Rector	Programa institucional	Políticas	Estrategias	Indicadores
Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora, reconocida nacional e internacionalmente por su calidad	Educación con los más altos estándares de calidad internacional.	26	43	27
Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.	Generación, aplicación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sustentable.	25	33	11
Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte	Cultura, arte y deporte para el desarrollo	9	17	6

para el desarrollo humano y comunitario.	humano y comunitario.			
Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad, para promover el desarrollo económico y social de la región y del país.	Vinculación estratégica para el desarrollo económico y social.	16	28	6
Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social.	Gestión institucional y responsabilidad social.	26	44	6
	Total	102	165	56

En las tablas 36 y 37 se muestran los retos y políticas, así como las políticas y estrategias respectivamente, para atender los retos propuestos.

Tabla 36. Retos y Políticas	
Reto	Política
1. Mantener una oferta educativa pertinente y reconocida por su buena calidad, formando profesionistas competentes y conscientes del entorno global.	1.4, 1.8, 1.9, 1.10, 1.14, 1.15, 1.17, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 2.23, 4.13, 5.3, 5.7
2. Optimizar la operación del modelo educativo para el funcionamiento de los programas educativos de la Facultad de Ciencias Biológicas.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.14, 2.15, 2.16, 2.20, 2.21, 2.22, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 4.3, 4.7, 4.16, 5.3, 5.5, 5.6, 5.7, 5.10, 5.12, 5.46, 5.19, 5.20, 5.25
3. Elevar los índices de eficiencia terminal, tasa egreso y titulación por cohorte generacional en todos los programas educativos que ofrece la Facultad.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.13, 1.16, 1.17, 1.20, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 2.9, 2.15, 2.20, 3.4, 5.3, 5.7, 5.9, 5.17
4. Lograr la consolidación del 100% de los Cuerpos Académicos (CA).	1.9, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.7, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.20, 2.21, 2.22, 4.7, 5.1, 5.25
5. Incrementar la vinculación estratégica con los diferentes sectores, para contribuir al crecimiento económico, la productividad y las capacidades de innovación.	1.1, 1.5, 1.19, 1.21, 2.5, 2.6, 2.10, 2.14, 2.16, 2.17, 2.22, 3.2, 3.6, 3.9, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 5.10, 5.11, 5.15, 5.20, 5.21, 5.26
6.- Optimizar la implementación del Modelo de Responsabilidad Social y su actualización periódica.	1.14, 1.16, 1.17, 1.19, 1.22, 1.25, 2.4, 2.5, 2.6, 2.10, 2.13, 2.17, 2.18, 2.19, 2.22, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14, 4.16, 5.2, 5.7, 5.9, 5.10, 5.11, 5.13, 5.14, 5.15, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.24, 5.26
7. Implementar mecanismos que permitan la visibilidad internacional de la facultad coadyuvando a que la universidad mejore continuamente en los rankings internacionales.	1.5, 1.8, 1.12, 1.13, 2.1, 2.7, 2.13, 4.1, 4.8, 4.9, 5.2, 5.8, 5.9, 5.26

8. Actualizar la normativa de la Facultad de Ciencias Biológicas para las necesidades del desarrollo y la transformación institucional.	2.8, 2.20, 4.14, 4.15, 5.4, 5.12, 5.13
9. Promover la cultura y los valores que promueve la Universidad Autónoma de Nuevo León en la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.	3.1, 3.2 3.3, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.10, 4.16, 5.10, 5.11, 5.20, 5.21
10. Lograr que la Facultad opere con criterios de sustentabilidad en los ámbitos económico, social y ambiental.	1.6, 1.7, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.19, 1.20, 1.22, 1.23, 2.4, 2.5, 2.6, 2.10, 2.18, 4.1, 4.4, 4.5, 4.10, 4.13, 4.16, 5.13, 5.16, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.24, 5.25

Tabla 37. Políticas y Estrategias

Políticas	No. de Estrategia
1.1 Se impulsará la formación integral del estudiante mediante estrategias curriculares y co-curriculares a través de actividades culturales, artísticas y deportivas y de la realización de proyectos de servicio social.	1.4, 1.5, 1.11, 1.12, 1.13, 3.3, 3.4, 3.5, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 17, 4.6, 4.11, 4.14, 4.15, 4.25, 4.2, 4.28, 5.11, 5.17, 5.36
1.2 Se impulsará la realización de estudios sobre los niveles de logro educativo alcanzado por los estudiantes que egresan, así como el uso de los resultados para el diseño y la implementación de acciones y estrategias orientadas a la mejora de los programas educativos.	1.2, 1.3, 1.6, 1.9, 1.14, 1.24, 1.31, 1.36, 1.37, 1.39, 2.31, 3.14, 3.15, 4.1, 4.14, 5.9
1.3 Se promoverá la consolidación de los programas de atención integral a estudiantes para coadyuvar a su permanencia, buen desempeño académico y terminación oportuna de sus estudios.	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, , 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.19, 1.20, 1.23, 1.24, 1.25, 1.37, 1.39, 1.43, 2.8, 3.4, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.17, 5.6, 5.11, 5.23, 5.26, 5.34, 5.37, 5.39
1.4 Se impulsará la evaluación sistemática de los estudiantes de nuevo ingreso, para canalizarlos a los programas de atención estudiantil pertinentes y propiciar su permanencia, buen desempeño y terminación oportuna de sus estudios.	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 3.7, 3.8, 3.9
1.5 Se fomentará la movilidad estudiantil con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, en particular con aquellas clasificadas en los primeros 500 lugares del ranking internacional, para fortalecer su formación y el desarrollo de competencias.	1.13, 1.27, 1.28, 1.38, 2.1, 2.3, 2.4, 2.11, 2.15, 2.17, 2.18, 2.19, 2.25, 2.28, 2.33, 4.6, 4.11, 4.23
1.6 Se estimulará la evaluación sistemática de los programas de atención al estudiante, para la mejora continua de su calidad y pertinencia.	1.2, 1.7, 1.9, 1.15, 1.24, 1.37, 3.14, 3.15, 5.3, 5.9, 5.11, 5.28
1.7 Se garantizará que el desarrollo integral de los estudiantes se oriente a lo disciplinario, a la profesión y a su formación como ciudadanos, e integre un proceso sistemático y permanente de seguimiento y evaluación para conocer su eficiencia e impacto en su formación.	1.2, 1.3, 1.5, 1.11, 1.12, 1.13, 1.37, 2.27, 3.3, 3.4, 3.10, 3.15, 5.3, 5.9, 5.10
1.8 Se promoverá la evaluación del aprendizaje de los estudiantes mediante la aplicación de pruebas estandarizadas internas y externas, así como la utilización de los resultados para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.	1.14, 1.31

1.9 Se promoverá la participación de los profesores en cuerpos colegiados disciplinares y multidisciplinares, con el objetivo de analizar de manera participativa el desarrollo de los programas educativos y los niveles de logro educativo alcanzados por los estudiantes, y con base en los resultados, proponer iniciativas para su mejora.	2.5, 2.10, 4.14
1.10 Se fomentará que la Facultad de Ciencias Biológicas actualice periódicamente el análisis de su planta académica, para asegurar el buen funcionamiento de sus programas educativos y sus esquemas de gestión, así como el establecimiento de condiciones para el ejercicio equilibrado de las actividades de los profesores de tiempo completo, a fin de garantizar el cumplimiento de las funciones institucionales e impulsar el reconocimiento del perfil deseable de un profesor de la Facultad de Ciencias Biológicas.	1.16, 1.18, 1.34, 1.39, 2.3, 2.4, 2.5, 2.10, 2.8, 2.10, 2.18, 2.21, 2.28, 2.33, 4.22
1.11 Se asegurará que la planta académica cuente con el perfil adecuado de formación disciplinar y habilidades docentes, para la mejor atención de los programas educativos que oferta la institución.	1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 1.39, 2.4, 2.8, 4.5, 4.6
1.12 Se impulsará la obtención de reconocimientos externos otorgados por organismos nacionales e internacionales para la planta académica, con base en el cumplimiento de las funciones estipuladas en el perfil idóneo.	1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.25, 2.2, 2.3, 2.7, 2.21, 2.22, 2.28, 2.33, 4.22
1.13 Se fomentará la evaluación del desempeño del personal académico en la implementación del modelo educativo y los modelos académicos, y la utilización de los resultados para la implementación de acciones, en su caso, de formación y actualización.	1.16, 1.20, 1.24
1.14 Se promoverá la adecuación de contenidos en los planes y programas de estudios que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas, a partir de la identificación y sistematización de las características de la formación técnica y profesional que la sociedad necesita.	1.30, 1.31, 1.32, 1.35, 1.36, 1.37, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 3.15, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.9, 4.13, 4.14, 5.29, 5.31, 5.33
1.15 Se estimulará la incorporación de la dimensión internacional y el enfoque de género en todos los programas educativos.	1.12, 1.22, 1.39, 1.41, 1.41, 1.43, 2.4, 2.19, 2.21, 2.25, 2.28, 2.31, 2.33, 5.11, 5.25, 5.26
1.16 Se asegurará que todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas tengan igualdad de oportunidades de acceso y uso de la infraestructura y el equipamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas, como un elemento fundamental en el propósito de promover una formación integral y lograr la equidad educativa.	1.43, 5.11, 5.25, 5.37
1.17 Se fortalecerán, al menos cada cinco años, los esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización de los programas educativos para la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad, apoyados en estudios de trayectorias escolares y de seguimiento de egresados, en las necesidades del desarrollo social y económico estatal y regional, y en la evolución de	1.2, 1.3, 1.14, 1.18, 1.28, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.14 4.24, 5.9, 5.11, 5.33

las profesiones y de las ocupaciones en el mundo laboral, entre otros aspectos.	
1.18 Se promoverá el cierre de brechas de calidad entre los programas educativos que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas.	1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.33, 1.34, 1.37, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.17, 2.18, 2.19, 2.21, 2.22, 2.28, 4.5, 4.11, 5.19, 5.23, 5.25, 5.26, 5.27, 5.29, 5.41
1.19 Se asegurará que el currículo de cada uno de los programas de licenciatura y posgrado cuente con unidades de aprendizaje que incluyan temáticas ciudadanas y de responsabilidad social.	1.11, 1.31, 2.12, 4.3, 4.5, 4.12, 4.14, 5.5, 5.31, 5.33, 5.34
1.20 Se promoverá la consolidación de los estudios de seguimiento de egresados y de conocimientos y satisfacción de estudiantes y empleadores, para todos los programas educativos del nivel superior.	1.31, 1.36, 1.37, 1.42, 3.15, 4.14, 4.25
1.21 Se ampliará la oferta de programas educativos de doble titulación que sean impartidos en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de interés y de reconocido prestigio.	1.1, 1.15, 1.28, 1.29, 1.30, 1.34, 1.38, 4.11
1.22 Se asegurará que los programas educativos sustenten su operación en los modelos educativo y académicos de la Universidad, los cuales deberán mantenerse actualizados considerando las tendencias nacionales e internacionales de la educación superior, los cambios en el contexto externo de la Institución y las necesidades del desarrollo social y económico de la entidad y el país.	1.16, 1.25, 1.42, 4.14
1.23 Se impulsará a la Facultad de Ciencias Biológicas para que realice de manera permanente un seguimiento preciso de los indicadores de eficiencia terminal y titulación de los programas educativos que ofrece, y que con base en los resultados establezca medidas para su mejora continua.	1.14, 1.31, 1.39
1.24 Se asegurará que cada programa educativo continúe con un plan de acción, al menos a tres años, cuyo objetivo sea promover la mejora continua de su calidad.	1.33, 1.39, 1.42
1.25 Se asegurará que los programas educativos de licenciatura y de posgrado sean evaluados por organismos nacionales e internacionales de reconocido prestigio, con fines de reconocimiento de su calidad, y se fomentará la atención oportuna de las recomendaciones que hayan formulado, para lograr altos niveles de aprendizaje de los estudiantes y su reconocimiento por organismos acreditadores externos.	1.31, 1.39, 1.40, 1.41, 5.10
1.26 Se promoverá la consolidación de los procesos académicos y de gestión basados en los modelos educativos y académicos.	1.16
2.1 Se promoverá el cierre de brechas de capacidad entre los departamentos de la Facultad de Ciencias Biológicas, para la generación y aplicación innovadora del conocimiento.	1.2, 1.6, 1.16, 1.23, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.33, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 2.1, 2.4, 2.5, 2.8, 2.9, 2.11, 2.19, 2.29, 2.30, 3.16, 4.11, 4.22, 5.3, 5.5, 5.14

<p>2.2 Se continuará fomentando que las actividades de investigación y el posgrado enfaticen la calidad y la pertinencia, favoreciendo el desarrollo equilibrado en todas las áreas del conocimiento, el equilibrio entre la investigación básica y la aplicada, la vinculación entre la investigación y el posgrado, y el desarrollo de proyectos multi, inter y transdisciplinarios, así como la creación de redes.</p>	<p>2.8, 2.9, 2.10, 2.12, 2.14, 2.16, 2.29, 2.30, 3.16, 4.5, 4.6, 4.11, 5.13, 5.29</p>
<p>2.3 Se continuará promoviendo que los profesores de tiempo completo que están registrados en el Sistema Nacional de Investigadores formen parte de un Cuerpo Académico cultivando líneas de generación y aplicación del conocimiento definidas y pertinentes. Asimismo, que los profesores de tiempo completo que forman parte de los cuerpos académicos se encuentren registrados en el Sistema Nacional de Investigadores, preferentemente en el más alto nivel.</p>	<p>1.23, 2.5, 2.7, 2.13, 2.14, 2.19, 2.21, 2.22, 2.25, 2.28, 2.33, 4.5, 4.22</p>
<p>2.4 Se impulsará el desarrollo de líneas de investigación sobre inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, impresión 3D, biotecnología y nuevas formas de generar y usar de manera más eficiente la energía, agua y otros recursos naturales, cuyos resultados contribuyan al desarrollo de la Industria 4.0.</p>	<p>1.35, 2.2, 2.10, 2.18, 5.39</p>
<p>2.5 Se continuará con el desarrollo de proyectos prioritarios de investigación cuyo objetivo sea el de contribuir a atender necesidades sociales locales, regionales y nacionales, y a elevar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del país.</p>	<p>2.6, 2.12, 4.12, 5.22</p>
<p>2.6 Se promoverá el desarrollo de proyectos de generación y aplicación del conocimiento, en cuyo diseño e implementación participen actores externos a la Facultad, asegurando con ello su pertenencia social.</p>	<p>1.5, 1.32, 1.39, 1.41, 2.33, 5.10</p>
<p>2.7 Se continuará fomentando que los cuerpos académicos publiquen los resultados de sus proyectos de generación, aplicación y difusión del conocimiento, prioritariamente en medios de gran prestigio y de alto impacto (revistas clasificadas en los dos primeros cuartiles de impacto de los rankings de revistas y editoriales de circulación internacional).</p>	<p>2.16, 2.20, 2.21, 2.22, 2.24, 2.25</p>
<p>2.8 Se fortalecerán los esquemas institucionales de apoyo al desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.</p>	<p>5.19</p>
<p>2.9 Se propiciará el desarrollo de la investigación articulada con la docencia, a fin de retroalimentar el trabajo docente y fortalecer la formación de los estudiantes.</p>	<p>1.23, 2.2, 2.6, 2.8, 2.9, 2.25, 2.27, 2.30, 2.33,</p>
<p>2.10 Se fomentará que los cuerpos académicos realicen proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento, cuyos objetivos sean coadyuvar con el desarrollo sustentable, así como de aquellos que incidan en problemáticas sociales relevantes del desarrollo local, regional y del país,</p>	<p>1.5, 1.30, 1.39, 1.41, 2.6, 2.12, 2.33, 4.12, 5.10, 5.22</p>

procurando el involucramiento de actores externos de interés.	
2.11 Se impulsará que los profesores de tiempo completo que actualmente laboran en la Facultad alcancen la máxima habilitación académica, como un aspecto imprescindible para el desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos y de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.	1.17, 1.18, 1.29, 1.20, 1.22, 1.23, 2.4, 2.8, 4.22, 5.13
2.12 Se promoverá el desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos, como eje central del trabajo académico de la Facultad y del desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.	2.5, 2.6, 2.10, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 1.16, 2.17, 2.19, 2.20, 2.21, 2.25, 2.28, 2.33, 4.5, 4.14, 5.41
2.13 Se impulsará la evaluación permanente del desarrollo de los cuerpos académicos y de la pertinencia de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento por comités externos; se fortalecerán aquellas que sean pertinentes y se adecuarán las que lo requieran, para contribuir al cumplimiento de la Misión y al logro de la Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas.	2.5, 2.6, 2.10, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 1.16, 2.17, 2.19, 2.20, 2.21, 2.25, 2.28, 2.33, 4.5, 4.14, 5.41
2.14 Se promoverá la estancia de profesores visitantes de amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional, para coadyuvar al desarrollo y la consolidación de los sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, así como al desarrollo de los Cuerpos Académicos.	1.41, 2.4, 2.11, 2.13, 2.18, 2.28, 4.5, 4.6
2.15 Se privilegiará el uso de espacios compartidos para las actividades de los Cuerpos Académicos y para la operación de los sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.	2.15, 5.39, 5.40, 5.41, 5.42, 5.44
2.16 Se fomentará la formación y consolidación de redes académicas estratégicas que permitan el establecimiento de vínculos entre Cuerpos Académicos de la Facultad y de otras instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales y extranjeros de alta calidad, a través de proyectos conjuntos de carácter multi e interdisciplinarios de interés para las partes.	2.1, 2.5, 2.15, 2.17, 2.19, 2.25
2.17 Se promoverá la conformación de redes y alianzas estratégicas con el gobierno estatal, empresas y organizaciones sociales, para el desarrollo de programas y proyectos de los cuerpos académicos que incidan en la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de Nuevo León.	2.1, 2.5, 2.15, 2.17, 2.19, 2.25
2.18 Se promoverá el acceso al conocimiento de la sociedad en general, en especial de poblaciones en condición de marginación y desventaja.	1.8
2.19 Se impulsará el involucramiento de los estudiantes en proyectos de investigación para fortalecer su formación, y a la vez estimular su interés por el desarrollo de esta actividad.	2.27

2.20 Se impulsará el desarrollo y la consolidación de los Sistemas de Estudios de Posgrado y el de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Facultad, como estructuras organizativas que articulen y potencien las capacidades de la Institución para el desarrollo científico, humanístico, tecnológico y la innovación, así como para el cumplimiento de la Misión y el logro de la Visión de la Facultad de Ciencias Biológicas.	2.10, 2.29, 2.30, 2.31
2.21 Se consolidará la infraestructura y los mecanismos de gestión del conocimiento, en apoyo a los procesos educativos y a la generación y aplicación innovadora del conocimiento.	1.39, 2.15, 4.26, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.39, 5.40, 5.42, 5.43
3.1 Se fomentará la vinculación de la formación académica con la formación cultural, artística y deportiva.	1.5, 3.4
3.2 Se asegurará que todos los sectores de la comunidad de la Facultad se beneficien de los programas de arte, cultura y deporte que se realicen internamente y en la Universidad.	3.13
3.3 Se promoverá la difusión, divulgación y conservación del patrimonio cultural y artístico de la Facultad, incrementando su cobertura e impacto social.	3.3
3.4 Se impulsará la implementación de programas para la detección de problemas en estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de tipo psicosociales y alimenticios, así como del uso, abuso y consumo de sustancias ilegales, entre otros.	3.8, 3.9
3.5 Se fomentará el desarrollo del deporte estudiantil, participando activamente en programas intrauniversitarios e interinstitucionales del país y del extranjero.	3.10, 3.11, 3.12
3.6 Se promoverá la realización de encuestas para identificar el índice de satisfacción de la comunidad de la Facultad que asista a los programas de arte, cultura y deporte que se realizan.	3.14, 3.15
3.7 Se asegurará la infraestructura y el equipamiento de apoyo necesarios para las actividades culturales, artísticas y deportivas.	3.13, 5.37
4.1 Se promoverá que la Facultad sea fuente obligada de consulta por su calidad y reconocimiento por parte de organismos de los sectores público, social y empresarial, para la atención de problemáticas del desarrollo social y económico del estado y del país, a fin de mantener una imagen muy favorable, alto prestigio y confiabilidad dentro de la sociedad.	1.36, 1.37, 1.40, 2.11, 2.20, 2.21, 2.23, 2.24, 2.25, 2.31, 2.32, 3.1, 3.7, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.17, 4.18, 4.20, 4.21, 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, 5.18, 5.21, 5.22, 5.29
4.2 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan Maestro de Vinculación con los sectores público, social y empresarial de la entidad, la región y el país.	1.29, 1.38, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.11, 2.15, 2.17, 2.19, 2.25, 2.28, 2.33, 3.11, 3.16, 4.2, 4.6, 4.11, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.23, 4.25, 4.27, 5.22, 5.23, 5.26, 5.27, 5.33, 5.34, 5.42, 5.43, 5.44
4.3 Se suscitará la participación de la Facultad en el desarrollo del sistema educativo estatal; en particular, se apoyará la formación y actualización	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22 1.23, 1.27, 1.28, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.33, 1.34, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38,

de profesores de todos los niveles, la actualización de planes y programas de estudio, la creación de materiales didácticos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y el fortalecimiento de las escuelas formadoras de docentes.	1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 2.2, 2.3, 2.4, 2.7, 2.9, 2.12, 2.26, 2.27, 2.31, 3.4, 3.5, 4.1, 4.3 4.14, 4.27, 5.3, 5.5, 5.25, 5.29, 5.33
4.4 Se fomentará la participación de la Facultad en el análisis y diseño de iniciativas para la atención de problemáticas relevantes del desarrollo económico y social de Nuevo León, de la región y del país.	1.2, 1.31 1.35, 1.36, 1.37, 2.6, 2.10, 2.12, 2.19, 4.3, 4.4, 4.9, 4.12, 4.14, 4.15, 4.16, 5.4, 5.5 5.17, 5.25, 5.27, 5.33, 5.34
4.5 Se impulsará la participación de la Facultad en la formulación, el seguimiento y la evaluación de proyectos de política pública orientados a mejorar el nivel de desarrollo humano del estado y del país.	1.12, 2.1, 2.6, 2.19, 4.3, 4.4, 4.14, 4.16
4.6 Se fomentará que para la operación del programa de educación continua se establezcan alianzas con instituciones educativas, centros de investigación y organismos públicos y privados.	2.16, 4.1, 4.11, 4.14, 4.17, 4.20 4.23, 4.27, 5.15
4.7 Se ampliarán y diversificarán los convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación que sean de interés para el desarrollo de proyectos conjuntos.	1.13, 1.27, 1.28, 2.3, 2.11, 2.17, 2.18, 2.19, 2.25, 2.28, 4.5, 4.6, 4.11, 4.15, 4.23, 4.25, 4.26, 4.27, 5.26
4.8 Se promoverá la organización y participación de la Facultad en reuniones y eventos de alto impacto nacionales e internacionales que sean de interés para la institución.	1.11, 1.13, 2.25, 2.28, 4.3, 4.12, 5.26
4.9 Se impulsará la participación de la Facultad en consejos de organismos nacionales e internacionales que contribuyan a fortalecer su presencia en el ámbito internacional.	2.15, 2.33, 4.24, 5.26, 5.42
4.10 Se impulsará el establecimiento de mecanismos eficaces que permitan identificar con oportunidad las necesidades del desarrollo social y económico del estado, la región y el país, y con base en los resultados enriquecer el Plan Maestro de Vinculación.	4.4, 4.6, 4.14, 4.15, 4.16, 4.18, 4.21, 4.23, 4.27
4.11 Se promoverá el desarrollo de esquemas eficaces para el diálogo y la vinculación con agentes y representantes de los diversos sectores de la sociedad.	4.3, 4.4, 4.5, 4.7, 4.9, 4.14, 4.16, 4.20, 4.23, 4.27
4.12 Se promoverá la certificación de los laboratorios que la requieran, para sustentar actividades de vinculación de la Facultad de Ciencias Biológicas.	4.17, 5.35
4.13 Se impulsará el fortalecimiento del programa de educación continua de la Facultad ampliando su oferta en todas las áreas del conocimiento, promoviendo el crecimiento personal, así como la satisfacción de las necesidades sociales de la formación, actualización y capacitación.	1.17, 1.24, 1.34, 1.39, 4.1, 4.14, 4.27, 5.15
4.14 Se asegurará que los reglamentos institucionales apoyen adecuadamente las actividades de vinculación del personal académico de la institución.	4.15, 4.16, 4.20, 4.25, 2.26
4.15 Se promoverá la existencia y aplicación de normas para la administración transparente y	4.17, 4.26, 5.11, 5.15, 5.16, 5.26, 5.27, 5.35

eficiente de ingresos por actividades de vinculación, incluyendo servicios de laboratorio y técnicos.	
4.16 Se fortalecerán los programas sociales y de voluntariado, con la participación de la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas, con enfoque multidisciplinario y de alto impacto social, que además coadyuven a la formación integral de los estudiantes.	1.11, 1.12, 1.31, 3.7, 4.14, 4.28, 5.34
5.1 Se asegurará el adecuado funcionamiento de los órganos colegiados que contribuyan a lograr un alto grado de gobernabilidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.	5.1, 5.2, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.16, 5.17
5.2 Se fomentará la planeación y evaluación sistemática, coordinada y coherente, entre las diferentes instancias para el posicionamiento y reconocimiento social de la Facultad.	2.29, 2.30, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11
5.3 Se asegurarán los recursos humanos necesarios para que la Facultad de Ciencias Biológicas ofrezca con eficiencia y calidad sus programas educativos.	5.15, 5.25
5.4 Se promoverá la obligatoriedad de contar con una trayectoria universitaria y tiempo completo para ocupar cargos de autoridad.	5.1, 5.15
5.5 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan de Desarrollo actualizado, construido de manera participativa y aprobado por la H. Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Biológicas.	2.29, 2.30, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11
5.6 Se fomentará en la Facultad de Ciencias Biológicas la elaboración y actualización del Plan de Desarrollo, alineado al Plan de Desarrollo Institucional, para propiciar la mejora continua de sus programas y procesos educativos, sus indicadores de desempeño y sus esquemas, para asegurar una gestión socialmente responsable.	2.29, 2.30, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.13
5.7 Se asegurará que exista evidencia de que el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Biológicas sea asumido por la administración en la toma de decisiones, de tal forma que se garantice su observancia en todos los ámbitos del quehacer de la Facultad de Ciencias Biológicas.	2.29, 2.30, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.12
5.8 Se asegurará que se cuente con información sistematizada, actualizada y con indicadores pertinentes, para la toma oportuna de decisiones.	5.7, 5.8, 5.9, 5.10
5.9 Se promoverá la socialización y el análisis colegiado de la información, de los resultados de los análisis de evaluación y de los estudios sobre el contexto del funcionamiento de la Facultad de Ciencias Biológicas, y se asegurará que los resultados se utilicen en los procesos de planeación y de mejora continua de la calidad de las funciones.	5.7, 5.8, 5.9, 5.10
5.10 Se fomentará la participación social en el diseño, la implementación y evaluación de los proyectos de la Facultad, en el marco de su Plan de Desarrollo.	3.1, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.16, 5.17, 5.22
5.11 Se impulsará la implementación de un programa efectivo de comunicación, interno y externo, con un alto sentido ético y estratégico, que	5.22

garantice que la comunidad de la Facultad de Ciencias Biológicas y la sociedad estén permanentemente enteradas acerca del desarrollo y el cumplimiento de los acuerdos que se hayan tomado para impulsar el proceso de transformación institucional.	
5.12 Se promoverán las adecuaciones requeridas a la normativa de la Facultad de Ciencias Biológicas que garanticen y coadyuven a la gobernabilidad y al buen funcionamiento de la Institución.	3.17, 4.26, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13
5.13 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas cuente con criterios de sustentabilidad en el uso de la energía y del agua potable, así como de construcción y remodelación de edificios.	5.30, 5.35
5.14 Se fortalecerá el sistema de gestión académico-administrativa, garantizando que se sustente en políticas y estándares de calidad, ética laboral, profesionalización del servicio, productividad, rendición oportuna de cuentas y transparencia.	5.24, 5.25
5.15 Se asegurará que la operación de la Facultad de Ciencias Biológicas se sustente en una cultura de transparencia, de rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, sobre las actividades, los resultados académicos, la aplicación de los recursos públicos puestos a su disposición, y de la gestión de la Facultad.	5.16, 5.24
5.16 Se impulsará la consolidación de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.	2.10, 5.13, 5.23, 5.41
5.17 Se fortalecerá el sistema de control escolar para garantizar el registro y seguimiento académico de los estudiantes y su congruencia con el Modelo Educativo y los Modelos Académicos asociados.	5.14, 5.44
5.18 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas mantenga finanzas sanas, a través de una política financiera bien estructurada y con una visión de mediano y largo plazo y la gestión de recursos ante organismos públicos y privados.	5.16, 5.24, 5.25, 5.26, 5.27
5.19 Se fomentará que el trabajo en las instancias académicas y administrativas de la Facultad de Ciencias Biológicas permita a los estudiantes adquirir hábitos sustentables adecuados.	5.30, 5.35, 5.41
5.20 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas cuente con un Modelo de Responsabilidad Social en permanente actualización, alineado con el Plan de Desarrollo de mediano plazo, que contribuya a la toma de decisiones en materia de responsabilidad social y asegure la pertinencia y vigencia en el diseño y la implementación de proyectos y actividades que contribuyan a lograr que la Facultad de Ciencias Biológicas sea un referente de responsabilidad social a nivel local, regional, nacional e internacional.	5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.37
5.21 Se promoverá una mayor participación de la Facultad de Ciencias Biológicas en la formulación,	5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.37

seguimiento y evaluación de proyectos de política pública orientados a mejorar el nivel de desarrollo humano del estado y del país.	
5.22 Se promoverá el bienestar y la seguridad de los miembros de la comunidad, y la salvaguarda del patrimonio general de la Facultad de Ciencias Biológicas.	5.35, 5.43
5.23 Se asegurará que la Facultad de Ciencias Biológicas cuente con un Plan Rector para la ampliación y modernización de las instalaciones físicas, y un programa permanente y eficaz de ampliación y modernización del equipamiento, así como de mantenimiento preventivo y correctivo.	2.15, 3.13, 5.37, 5.38, 5.39, 5.40, 5.42, 5.43
5.24 Se privilegiará el uso compartido de espacios, infraestructura y equipamiento, para la impartición de los programas educativos y las actividades de Licenciatura, Posgrado, así como de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.	2.15, 5.23, 5.41

IV.1.5 Indicadores y Metas

En las siguientes tablas se presentan los indicadores del Plan de Desarrollo y las metas asociadas:

IV.1.5.1 Programa prioritario 1

Tabla 38. Programa prioritario 1								
No.	Indicadores	Fórmula	Metas				Responsable	MIR
			2019	2020	2025	2030		
1.1	Tasa de crecimiento de matrícula: Número de estudiantes inscritos:						SA /SE/	
	A) Licenciatura	A) Licenciatura	5.1	5.3	5.8	6.3	SP/SE	
	B) Posgrado	B) Posgrado	-0.8	1.0	2.8	3.5		
1.2	Porcentaje de reprobación en el primer año: A) Licenciatura	(Estudiantes inscritos en programas de Licenciatura que reprobaron una o más asignaturas en los dos primeros semestres/Estudiantes inscritos en programas de licenciatura en los dos primeros semestres)*100	55	51	42	31	SA / JC / AC	
1.3	Tasas de egreso:						SA / JC	
	A) Licenciatura	(Estudiantes egresados de licenciatura en el periodo t, de la generación m/ Estudiantes de primer ingreso inscritos en	38	43	48	49		

		programas de licenciatura en el periodo t-n, la generación m)*100						
	B)Posgrado	(Estudiantes egresados de posgrado en el periodo t, de la generación / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de posgrado en el periodo t-n, la generación m)*100	40	75	83	80	SP / CP	
1.4	Tasa de titulación de la licenciatura por cohorte generacional	(Estudiantes titulados de programas de licenciatura en el periodo t, de la generación "m" / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de licenciatura en el periodo t-n, de la generación m)*100	12	13.4	19.6	30	SA / JC / CSE	
1.5	Tasa generacional del posgrado por cohorte generacional	(Estudiantes titulados de programas de posgrado en el periodo t, de la generación "m" / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de posgrado en el periodo t-n, de la generación m)*100	50	50.9	57.8	70	SP / CP	
1.6	Porcentaje de estudiantes atendidos en el programa de tutorías:							
	A) Licenciatura	(Número de estudiantes de licenciatura inscritos en el programa de tutorías / Número total de estudiantes de licenciatura)*100	100	62	63	100	SA / CT	
	B) Posgrado	(Número de estudiantes de posgrado inscritos en el programa de tutorías/ Número total de estudiantes de posgrado)*100	100	100	100	100	SP / CP	
1.7	Porcentaje de profesores diplomados en la implementación del Programa Institucional de Tutorías	(Número de profesores de tiempo completo diplomados en la implementación del Programa Institucional de Tutorías / Número total de profesores de tiempo completo)*100	0	25	30	100	SA / CT	
1.8	Porcentaje de estudiantes satisfechos con el programa de tutoría	(Estudiantes que se encuentran muy satisfechos y satisfechos con el programa de tutoría/ total	SD	85	90	95	SA / CT	

		de estudiantes de la muestra)*100						
1.9	Porcentaje de profesores de tiempo completo que participa en el Programa Institucional de Tutorías NS	(Número de profesores de tiempo completo del nivel superior que participa en el Programa Institucional de Tutorías / Número total de profesores de tiempo completo)*100	60	65	70	75	SA / CT	
1.10	Porcentaje de programas evaluables de licenciatura:							
	A) Con conocimiento en el Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad	(Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por COPAES, clasificados en el Nivel I de CIEES o en el Padrón EGEL de Programas de alto Rendimiento Académico de CENEVAL/ Número total de programas evaluables de licenciatura)*100	100	80	100	100	SA / RI / JC	
	B) Acreditados por algún organismo de alcance internacional de reconocido prestigio	(Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por algún organismo de alcance internacional de reconocido prestigio / Número total de programas evaluables de licenciatura)*100	100	80	80	100	SA / RI / JC	
1.11	Porcentaje de programas de licenciatura registrados en el Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL	(Número de programas de licenciatura registrados en el Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL / Número total de programas de licenciatura que cuentan con EGEL)*100	100	30	37	100	SA / JC	
1.12	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realiza estudios en programas evaluables reconocidos por su calidad:							
	A) Nacionalmente	(Número de estudiantes de licenciatura que realiza estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad / Número total de estudiantes en programas de licenciatura evaluables)*100	100	100	100	100	SA / JC	

	B) Internacionalmente	(Número de estudiantes de licenciatura que realiza estudios en programas evaluables reconocidos internacionalmente por su calidad/Número total de estudiantes en programas de licenciatura evaluables)*100	100	100	100	85	SA / RI / JC	
1.13	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del:							
	A) Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del conacyt	(Número de programas de posgrado que forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del conacyt / Número total de programas de posgrado)*100	63	67	75	90	SP / CP / CMD	
	B) Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del conacyt en la categoría de Competencia Internacional	(Número de programas de posgrado que forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del conacyt en la categoría de Competencia Internacional/ (Número total de programas de posgrado que forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del conacyt)*1	0	13	15	1	SP / CP / CMD	
1.14	Porcentaje de estudiantes de posgrado que realiza estudios en Programas inscritos en el PNPC del conacyt	(Número de estudiantes de posgrado que realiza estudios en programas inscritos en el PNPC del conacyt/ Número total de estudiantes en programas de posgrado)*100	54	58	71	85	SP / CP / CMD	
1.15	Porcentaje de programas de licenciatura que se imparten en colaboración entre al menos dos DES, en el marco del Sistema de Estudios de Licenciatura	(Número de programas de licenciatura cuyos estudiantes cursan unidades de aprendizaje en otra DES/ Número total de programas de licenciatura)*100	0	38	40	20	SA / JC	
1.16	Índice de satisfacción de estudiantes	(Número de programas de licenciatura cuyos estudiantes cursan unidades de aprendizaje	87	88	90	92	SA / JC	

		en otra DES/ Número total de programas de licenciatura)*100						
1.17	Índice de satisfacción de egresados	(Número de egresados que se considera satisfecho o muy satisfecho con la formación recibida en la Universidad/Número total de egresados de la muestra)*100	91	93	97	98	SA / JC / SE	
1.18	Índice de satisfacción de empleadores	(Número de empleadores que se considera satisfecho o muy satisfecho con la formación de los egresados de la Universidad/Número total de egresados de la muestra)*100	90	92	95	98	SA / JC / ppybt	
1.19	Porcentaje de programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras	(Número de programas educativos del nivel superior que otorgan la doble titulación operando con instituciones extranjeras / Número total de programas del nivel superior)*100	12	18	25	30	SA / RI / JC	
1.20	Porcentaje de estudiantes extranjeros realizando estudios en programas de la UANL	(Número de estudiantes extranjeros realizando estudios en programas de la UANL /Número total de estudiantes inscritos en programas del nivel superior)*100	0.5	1.5	2	2.5	SA / RI / JC	
1.21	Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con un posgrado. A) PTC del nivel superior	(Número de profesores de tiempo completo del nivel superior que cuenta con estudios de posgrado/ Número total de profesores de tiempo completo del nivel superior)*100	99	98	99	99	SA	
1.22	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior que cuenta con un doctorado	(Número de profesores de tiempo completo de nivel superior que cuenta con el doctorado / Número total de profesores de tiempo completo con posgrado)*100	85	55	75	85	SA	
1.23	Porcentaje de programas de licenciatura que han incorporado el Modelo Educativo y Académico de la UANL	(Programas de licenciatura que han incorporado el Modelo Educativo y Académico de la UANL/ Total de programas de licenciatura)*100	100	100	100	100	SA / JC	

1.24	Porcentaje de programas de posgrado que han incorporado el Modelo Educativo y Académico de la UANL	(Programas de posgrado que han incorporado el Modelo Educativo y Académico de la UANL/ Total de programas de posgrado)*100	87	87	100	100	SP / CP	
------	--	--	----	----	-----	-----	---------	--

IV.1.5.2 Programa prioritario 2

Tabla 39. Programa prioritario 2								
No.	Indicadores	Fórmula	Metas				Responsable	Mir
			2019	2020	2025	2030		
2.1	Porcentaje de estudiantes del nivel superior que participa en proyectos de investigación	(número de estudiantes que participa en proyectos de investigación / número total de estudiantes del nivel superior)*100	14	15	20	25	Si	
2.2	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario por parte del prodep	(número de profesores de tiempo completo que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario por parte del prodep / número total de profesores de tiempo completo en el nivel superior)*100	75	75	75	75	Sa / cafa	
2.3	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior adscritos al sistema nacional de investigadores y/o de creadores	(número de profesores de tiempo completo del nivel superior adscritos al sistema nacional de investigadores y/o de creadores / número total de profesores de tiempo completo del nivel superior)*100	50	50	51	53	Si	
2.4	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior adscritos al sistema nacional de investigadores en los niveles 2 y 3	(número de profesores de tiempo completo adscritos al sistema nacional de investigadores en los niveles 2 y 3 / número total de profesores miembros del sni)*100	20	21	26	31	Si	
2.5	Porcentaje de artículos publicados anualmente en revistas clasificadas en el padrón de revistas de investigación de alto impacto (journal citation reports jcr)	(número de artículos publicados anualmente en revistas clasificadas en los dos primeros cuartiles de impacto del jcr/ número total de artículos publicados)*100	72	73	78	83	Si	
2.6	Porcentaje de cuerpos académicos consolidados	(número de cuerpos académicos consolidados	63	63	69	74	Sa / si / cafa	

		/ total de cuerpos académicos)*100						
2.7	Porcentaje de cuerpos académicos en proceso de consolidación	(número de cuerpos académicos en proceso de consolidación / total de cuerpos académicos)*100	36	36	31	26	Sa / si / cafa	
2.8	Porcentaje de proyectos de investigación auspiciados por organismos internacionales	(número de proyectos de investigación auspiciados por organismos internacionales / número total de proyectos anuales de investigación)*100	4	5	7	10	Si	
2.9	Porcentaje de recursos con respecto al subsidio para el desarrollo de proyectos de investigación, obtenidos de organismos externos nacionales e internacionales.	(cantidad de recursos obtenidos por organismos externos nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación/ cantidad total de los subsidios federal y estatal)*100	34	34	37	40	Si / sv / sad	
2.10	Porcentaje de proyectos de investigación vinculados con el desarrollo tecnológico de la región y del país	(número de proyectos de investigación vinculados con el desarrollo tecnológico de la región y del país / número total de proyectos de investigación)*100	2	3	8	13	Si / sv	
2.11	Porcentaje de solicitudes de patentes vinculadas a tecnologías para el desarrollo de la región y del país	(número de solicitudes de patentes totales / número de solicitudes de patentes tecnológicas de aplicación regional o nacional)*100	100	100	100	100	Si	

IV.1.5.3 Programa prioritario 3

Tabla 40. Programa prioritario 3

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	Mir
			2019	2020	2025	2030		
3.1	Porcentaje de estudiantes que realiza actividades culturales	(número de estudiantes que realiza actividades culturales / número total de estudiantes)*100	0.89	1.59	2.5	5	Sa / difusión cultural	

3.2	Porcentaje de estudiantes que realiza actividades deportivas	(número de estudiantes que realiza actividades deportivas / número total de estudiantes)*100	11.82	12.5	15	20	Sa / coord. Deportivo	
3.3	Incremento porcentual de actividades artísticas y culturales realizadas	(cantidad de actividades artísticas y culturales realizadas en el periodo t/ cantidad de actividades artísticas y culturales realizadas en el periodo t-1)*100	13	15	18	23	Sa / difusión cultural	
3.4	Incremento en la producción editorial	Número de producción editorial en el periodo t - número de producción editorial en el periodo t-1	0	5	10	15	Si / ca / cafa	
3.5	Porcentaje de usuarios atendidos en bibliotecas del sistema.	(número de usuarios de en sala de biblioteca atendidos / usuario objetivo total)* 100	47	47	50	60	Sa / cb	

IV.1.5.4 Programa prioritario 4

Tabla 41. Programa prioritario 4								
No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	Mir
			2019	2020	2025	2030		
4.1	Tasa de crecimiento anual de participantes atendidos en el programa de educación continua	[(Número de participantes atendidos en el programa de educación continua en el año t / Número total de participantes atendidos en el programa de educación continua en el año t-1) -1]*100	8	11	20	30	SA / CED	
4.2	Porcentaje de profesores que participa en programas de movilidad	(Número de profesores que participa en programas de movilidad e intercambio académico	1.3	2.7	5.8	10.8	SA / RI	

	e intercambio académico nacional e internacional	nacional e internacional / Número total de profesores)*100						
4.3	Porcentaje de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario	(Número de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario/ Número total de proyectos de extensión)*100	22	24	29	43	SV / RS	
4.4	Porcentaje de estudiantes del nivel superior que realiza estudios en el extranjero	(Número de estudiantes del nivel superior que realiza estudios en el extranjero / Número total de estudiantes inscritos en el nivel superior)*100	0.9	1.08	1.27	1.7	SA / RI	
4.5	Porcentaje de profesores de la UANL que realiza estancias en el extranjero	(Número de profesores de la UANL que realiza estancias en el extranjero/ Número total de profesores en el nivel superior)*100	1.3	2.7	5.4	10.8	SA	
4.6	Porcentaje de recursos obtenidos por la prestación de servicios y otras acciones de vinculación adicionales al subsidio	(Cantidad de recursos obtenidos por la prestación de servicios y otras acciones de vinculación/Total de recursos obtenidos por los subsidios federal y estatal)*100	30	30	33	35	SV	
4.7	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de vinculación con los sectores social y productivo	(Número de estudiantes que participan en actividades de vinculación con los sectores social y productivo/Total de estudiantes)*100	3	3	5	10	SV / RPV	

4.8	Porcentaje de profesores que participan en actividades de vinculación con los sectores social y productivo	(Número de profesores que participan en actividades de vinculación con los sectores social y productivo/Total de profesores)*100	32	32	34	37	SV / RPV	
-----	--	--	----	----	----	----	----------	--

IV.1.5.5 Programa Prioritario 5

Tabla 42. Programa prioritario 5								
No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	Mir
			2019	2020	2025	2030		
5.1	Posición de la FCB, UANL en los Ranking internacionales: A) Ranking Nacional de Facultades de biología	Posición de la FCB, UANL en el Ranking Nacional de Facultades de Biología	3	1	1	1	SA / RI / JC	
5.2	Porcentaje de departamentos que cuenta con un sistema de clasificación y recolección de residuos peligrosos con base en normas ambientales vigentes	(Número de departamentos con registro/No. Total de departamentos)*100	20	30	50	100	SAD	
5.3	Porcentaje de dependencias que cuenta con un Plan de Contingencias registrado antela Dirección de Prevención y Protección Universitaria	(Número de edificios de la Facultad que cuentan con el registro/No. Total de edificios de la Facultad)*100	11	17	47	100	SAD	
5.4	Porcentaje de personal directivo capacitado para el desempeño de su función.	(Número de personal directivo capacitado / Total de personal directivo en la Facultad)*100	50	50	75	100	SAD	
5.5	Porcentaje de personal administrativo capacitado para el desempeño de su función	(Número de personal directivo capacitado / Total de personal directivo en la Facultad)*100	22	22	50	100	SAD	
5.6	Porcentaje de recursos obtenidos por proyectos de investigación financiados por los	(Monto de recursos obtenidos con proyectos de investigación financiados / Monto total de recursos financiados	100	100	100	100	SV	

sectores público, social y privado	por los sectores de la sociedad)*100						
------------------------------------	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Tabla 43. Listado de siglas	
AC	Academias
CAFA	Coordinación de apoyo y fomento académico
CB	Coordinación de bibliotecas
CES	Coordinación de servicios escolares
CMD	Comité de maestría y doctorado de posgrado
CP	Coordinadores de programas de posgrado
CT	Coordinación del programa de tutorías
JC	Jefes de carrera de programas de licenciatura
PPyBT	Coordinación de bolsa de trabajo y prácticas profesionales
RPV	Responsable de proyectos de vinculación
SA	Subdirección académica
SAD	Subdirección administrativa
SE	Coordinación de seguimiento a egresados
SI	Subdirección de investigación
SP	Subdirección de posgrado