



PROCESO DE ACTUALIZACIÓN
PLANES DE DESARROLLO DE LOS
CENTROS UNIVERSITARIOS Y SISTEMAS
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA



PLAN DE DESARROLLO
C U C E I
2019-2025, VISIÓN 2030



IDENTIDAD Y VANGUARDIA

Índice

Mensaje	8
Introducción	9
Marco legal	10
Misión	11
Visión al 2030	11
Valores	12
Condiciones, cualidades y virtudes	13
Propósitos sustantivos	14
Diagnósticos situacionales	15
DOCENCIA E INNOVACIÓN ACADÉMICA	15
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO	21
EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	27
DIFUSIÓN DE LA CULTURA	32
Apartado estratégico	37
DOCENCIA E INNOVACIÓN ACADÉMICA	37
Temática 1: Formación integral y global	37
Temática 2: Cobertura incluyente y con calidad	40
Temática 3: Innovación y gestión de la docencia	42
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO	45
Temática 1: Investigación de frontera con impacto social.	45
Temática 2: Transferencia tecnológica y del conocimiento	48
Temática 3: Formación e incorporación de talentos para la investigación	50

EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	52
Temática 1: Desarrollo sostenible y transición energética	52
Temática 2: Extensión de los servicios universitarios	54
Temática 3: Integración con los sectores público, social y privado	57
DIFUSIÓN DE LA CULTURA	59
Temática 1: Producción y difusión artística	59
Temática 2: Patrimonio cultural e infraestructura física	62
Temática 3: Cultura institucional	64
Anexos	66
Indicadores de las temáticas del propósito: Docencia e innovación académica	66
Propósito: Docencia e innovación académica	66
Temática: Formación integral y global	66
1.1.1.1 Porcentaje de estudiantes de CUCEI que han participado en acciones de movilidad nacional e internacional en el año	66
1.1.2.1 Porcentaje de estudiantes entrantes al CUCEI que han participado en acciones de movilidad en el año	67
1.1.3.1 Porcentaje de estudiantes de CUCEI que han participado en proyectos de internacionalización en casa	68
1.1.4.1 Porcentaje de profesores de CUCEI que han participado en proyectos de internacionalización en casa	69
1.1.5.1 Tasa de eficiencia terminal de los estudiantes de pregrado de CUCEI	70
1.1.6.1 Porcentaje de Programas Educativos de CUCEI que incorporan una lengua extranjera en la formación de los estudiantes	71
1.1.7.1 Porcentaje de programas educativos de CUCEI que incluyen la formación integral con valor curricular	72
1.1.8.1 Estudiantes de CUCEI que realizan actividad física como parte de su formación integral	73

1.1.9.1 Número de personas de la comunidad CUCEI que reciben atención respecto de la salud integral.	74
Propósito: Docencia e innovación académica	75
Temática: Cobertura incluyente y con calidad	75
1.2.1.1 Tasa de variación de la matrícula total del CUCEI	75
1.2.2.1 Porcentaje de Programas Educativos de pregrado de Calidad de CUCEI	76
1.2.3.1 Número de adecuaciones que se realizan en CUCEI para la accesibilidad universal en el año	77
1.3.1.1 Porcentaje de profesores de tiempo completo con perfil PRODEP en relación al total de profesores de tiempo completo CUCEI	78
Propósito: Docencia e innovación académica	79
Temática: Innovación y gestión de la docencia	79
1.3.3.1 Porcentaje de profesores de CUCEI capacitados en programas de formación docente respecto al total de profesores	79
Indicadores de las temáticas del propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento	80
Propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento	80
Temática: Investigación de frontera con impacto social	80
2.1.1.1 Tasa de variación porcentual anual de investigaciones apoyadas por convocatorias institucionales, nacionales e internacionales	80
2.1.3.1 Porcentaje de cuerpos académicos de CUCEI que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales	81
2.1.4.1 Tasa de variación anual de profesores de CUCEI que realizan actividades de investigación	82
Propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento	83
Temática: Transferencia tecnológica y del conocimiento	83
2.2.1.1 Tasa de variación porcentual de los convenios que promueve CUCEI en colaboración con instituciones públicas, privadas y/o sociales	83

2.2.2.1 Número de servicios o consultorías brindadas a los gobiernos local estatal y nacional en el año por CUCEI	84
2.2.3.1 Número de patentes otorgadas a la Universidad de Guadalajara a través de CUCEI	85
2.2.4.1 Número de transferencias tecnológicas realizadas por CUCEI	86
2.2.5.1 Número de publicaciones de CUCEI que cuentan con registro de ISBN de la Universidad de Guadalajara en el año	87
Propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento	88
Temática: Formación e incorporación de talentos para la investigación	88
2.3.1.1 Tasa de variación de matrícula de nivel posgrado de CUCEI respecto al ciclo escolar anterior	88
2.3.2.1 Tasa de variación porcentual de estudiantes de CUCEI que participan en proyectos de investigación en el año	89
2.3.3.1 Porcentaje de estudiantes de licenciatura de CUCEI que se titulan por la modalidad de tesis respecto a los titulados en el año	90
2.3.5.1 Porcentaje de posgrados de CUCEI con reconocimiento externo de calidad	91
Indicadores de las temáticas del propósito: Extensión y responsabilidad social	92
Propósito: Extensión y responsabilidad social	92
Temática: Desarrollo sustentable y transición energética	92
3.1.1.1 Tasa de variación porcentual del consumo de energía eléctrica (kWh) de CUCEI.	92
3.1.2.1 Tasa de variación porcentual del consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables (kWh) del CUCEI	93
3.1.3.1 Número de acciones que guarden el equilibrio ambiental y apoyen al desarrollo sustentable realizadas por CUCEI.	94
Propósito: Extensión y responsabilidad social	95
Temática: Extensión de los servicios universitarios	95
3.2.1.1 Tasa de variación de estudiantes de nivel superior de CUCEI que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado	95
Propósito: Extensión y responsabilidad social	96

Temática: Integración con los sectores público, social y privado	96
3.3.1.1 Número de convenios de vinculación, vigentes y operando en CUCEI con los sectores públicos, privado y social	96
3.3.2.1 Número de procesos administrativos de CUCEI simplificados implementados	97
3.3.3.1 Porcentaje de planes de estudio de CUCEI que incorporan las prácticas profesionales a la currícula	98
Indicadores de las temáticas del propósito: Difusión de la cultura	99
Propósito: Difusión de la Cultura	99
Temática: Producción y difusión artística.	99
4.1.1.1 Tasa de variación de eventos culturales realizados por CUCEI en relación al año anterior	99
4.1.2.1 Tasa de variación anual de estudiantes de CUCEI que participan en algún proyecto de formación cultural	100
4.1.3.1 Porcentaje de programas educativos de CUCEI que han incorporado la formación cultural como parte de su currícula	101
Propósito: Difusión de la Cultura	102
Temática: Patrimonio cultural e infraestructura física.	102
4.2.1.1 Número de bienes registrados como patrimonio cultural en CUCEI	102
4.2.2.1 Número de espacios culturales creados, adecuados o equipados en CUCEI	103
4.2.3.1 Número de obras con impacto en la docencia, investigación, extensión y gestión.	104
Propósito: Difusión de la Cultura	105
Temática: Cultura institucional	105
4.3.4.1 Porcentaje de estudiantes de CUCEI que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico.	105
4.3.6.1 Porcentaje de cumplimiento del CUCEI de las metas del Plan de Desarrollo del Centro	107
Bibliografía	108
Siglarío	111

Directorio

113

Mensaje

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías se ha convertido en el bastión de las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas) en la región centro occidente del país, esta fortaleza reconocida por la sociedad, es la que permite plantear nuevos desafíos para continuar con una educación de calidad y garantizar la eficiencia de sus egresados en el mercado laboral. Además, cuenta con el talento humano, tanto en el área académica como en la administrativa, para responder a dichos retos.

A pesar de reconocer la incertidumbre en la que se encuentra atrapado el mundo ante la pandemia del COVID-19, se ha abierto la oportunidad de plantear la gestión del aprendizaje con una mirada distinta, el compromiso es el acompañamiento integral de los estudiantes para lograr sus metas profesionales y propiciar un entorno de innovación, resiliencia, solidaridad, inclusión y equidad. En este contexto, el CUCEI tiene la encomienda de trabajar en una reestructuración de sus planes de estudio para que respondan a las necesidades sociales, donde el aprendizaje se construya a partir de los saberes formales, informales o no formales, se reconozcan los itinerarios (trayectos) formativos en ambientes de aprendizaje innovadores, capaces de responder con celeridad a los problemas emergentes que tiene la sociedad y que pueden contribuir al desarrollo de Jalisco. Lo anterior será posible gracias al acompañamiento de una planta académica profesionalizada en su quehacer docente, reconocida por su experiencia y su calidez.

Por otra parte, la investigación se concentrará en atender los campos emergentes de innovación, ciencia y tecnología, así como su aplicación mediante la transferencia tecnológica y del conocimiento, con estrategias que impliquen la incorporación temprana de estudiantes a la investigación y la especialización de recursos humanos de alto nivel, a través de una oferta de posgrado evaluada y reconocida por su calidad.

Desde el ámbito de la extensión y la difusión, se trabajará en un modelo cultural inclusivo, para ampliar la cobertura de la divulgación científica, las actividades artísticas, deportivas y culturales, la promoción de estilos de vida saludable, el fortalecimiento de la vinculación con los sectores productivos, público y social, para contribuir en la generación de ecosistemas de aprendizaje con sostenibilidad ambiental, económica y social, transversal a las funciones sustantivas del CUCEI. Un nuevo estilo de gestión, con transparencia y rendición de cuentas, será indispensable para informar a la sociedad del resultado de nuestra labor.

En este contexto, la actualización del Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías 2019-2025 visión 2030, es la oportunidad para redireccionar los esfuerzos, para mantener la excelencia académica en la formación de recursos humanos, estimular la investigación de punta, la extensión con responsabilidad social, la vinculación efectiva y la difusión de la cultura en beneficio de su comunidad y de los jaliscienses, con el orgullo de pertenecer a esta gran institución la Benemérita Universidad de Guadalajara.

Dra. Ruth Padilla Muñoz
Rectora

Introducción

El documento del Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (PD-CUCEI), es el resultado del trabajo colegiado y consensuado en la comunidad universitaria a través de dos estrategias principales, aprobadas por la Junta Divisional, como máximo órgano de planeación. La primera consistió en la conformación de grupos de trabajo por propósito sustantivo del Plan de Desarrollo Institucional (PDI), a saber: Docencia e innovación académica, Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento, Extensión y responsabilidad social y Difusión de la cultura; mediante ellos, se desarrolló cada una de las etapas del PD-CUCEI. La segunda estrategia se basó en la recopilación de ponencias e ideas de la comunidad CUCEI y público en general, a través de un Foro de consulta en el que participaron académicos, administrativos, alumnos, egresados, directivos y sociedad en general, obteniendo 174 propuestas.

Ante la nutrida participación de la comunidad CUCEI, hoy tenemos como resultado un documento integrador que es guía para el desarrollo y seguimiento del quehacer del centro universitario, donde se presentan desafíos en un escenario incierto, derivado de la pandemia SARS-CoV-2, que ha paralizado el sector educativo a nivel local, nacional e internacional, con un obligado tránsito hacia dinámicas y métodos diferentes para la enseñanza-aprendizaje.

El Plan de Desarrollo se estructura a partir del diagnóstico situacional por cada propósito, en el que se plasman, de forma clara y precisa, los problemas y potencialidades del centro, lo que nos permite hacer un ejercicio de reflexión en retrospectiva para establecer los retos que la comunidad debe afrontar de cara al 2030.

A través de proyectos que responden a cada uno de los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional, se enmarcan prioridades, tales como la actualización curricular sustentada en un modelo educativo innovador centrado en el estudiante, flexible e interdisciplinar, que asegure el cumplimiento de las trayectorias académicas de los alumnos. El fortalecimiento de la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica con impacto local y global; el fomento a la iniciación temprana a la investigación, el emprendimiento y el desarrollo científico con visión global y responsabilidad social; así como el impulso a la colaboración con los sectores público, privado y social para el desarrollo sostenible equitativo e inclusivo.

Dichos proyectos establecen las bases para la consolidación del centro universitario como referente por su calidad académica e investigación, generador de investigación de punta, agente transformador de los ecosistemas con que interactúa.

Marco legal

La Ley Orgánica es el máximo ordenamiento que rige a la Benemérita Universidad de Guadalajara. En este documento se encuentran establecidos los lineamientos sobre la planeación institucional que son retomados y ampliados en el Estatuto General y en el Estatuto Orgánico del Centro Universitario. De esos documentos se desprende lo siguiente:

De la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara

De acuerdo al Artículo 31. Son atribuciones del Consejo General Universitario:

II. Aprobar el Plan de Desarrollo Institucional, el presupuesto Anual de Ingresos y Egresos, así como las normas generales de evaluación de la Universidad;

Del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara

Al Centro Universitario le corresponde, de conformidad al Capítulo I, Artículo 116 del Consejo de Centro Universitario, Fracción X. *Establecer los principios y criterios reguladores de la planeación, programación y evaluación académica, que sean de aplicación particular en el centro y, además establece en el Artículo 126, Fracción VI, que La Coordinación de Planeación se encarga de coordinar la formulación, supervisión y evaluación de los programas de desarrollo del centro.*

En el Capítulo III, Artículo 97 del Estatuto establece, en el apartado de la Vicerrectoría Ejecutiva, en la Fracción IX, que a esa instancia le compete *Coordinar la integración del Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad, así como los programas operativos anuales de aplicación en el conjunto de la Universidad emitidas por el H. Consejo General Universitario.*

Del Estatuto orgánico del centro universitario de ciencias exactas e ingenierías

En el Artículo 35, Sección VI se señala “*Son funciones y atribuciones de la Coordinación de Planeación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías: I. Orientar en la elaboración y ejecución del programa de Desarrollo del Centro*”.

Misión

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, como parte de la Red Universitaria de la Benemérita Universidad de Guadalajara, atiende las necesidades de la sociedad en la formación de educación superior e investigación científica y tecnológica en el campo de las ciencias exactas e ingenierías, impulsa la vinculación, la extensión y la difusión de la cultura, con carácter multidisciplinar, global y humanista, genera soluciones sostenibles, pertinentes e innovadoras mediante la excelencia académica, equidad, inclusión, integridad, solidaridad, transparencia y rendición de cuentas, con responsabilidad y compromiso social.

Visión al 2030

En el año 2030, el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías es reconocido como líder en su campo por su calidad académica e investigación, con una cultura científica, tecnológica y social que le convierten en un agente de cambio articulado local y globalmente, transformador de los entornos con los que interactúa, genera las condiciones para que la innovación, vinculación, extensión y comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la difusión de la cultura, incidan en el desarrollo económico, social y tecnológico sostenible de Jalisco y de México.

Valores

El Código de Ética de la Universidad de Guadalajara establece los valores que rigen a la institución y que su comunidad universitaria está obligada a cumplir para su mejor convivencia. Toda persona integrante de la comunidad universitaria se regirá por los siguientes valores.

- **Democracia.** Escucha y participa a través del diálogo, desde la libertad e igualdad en la toma de decisiones, para el desarrollo y bienestar de la comunidad, respetando la diversidad de opinión y la crítica, para la construcción de consensos.
- **Desarrollo Sustentable.** Promueve la protección y conservación del medio ambiente, así como el uso eficiente de los recursos, a fin de que la satisfacción de las necesidades actuales no comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.
- **Diversidad.** Representa la creencia de que todos los seres humanos compartimos los mismos derechos para tener acceso a elementos como educación, salud, bienestar y trabajo.
- **Educación para la paz.** Promueve las relaciones interpersonales armónicas, pacíficas e inclusivas basadas en el respeto.
- **Equidad.** Trabaja en el cierre de brechas y rezagos. Atiende las necesidades específicas de cada persona buscando equilibrar razonablemente las desventajas que aquejan a grupos vulnerables o desfavorecidos.
- **Honestidad.** Conducete con rectitud, congruencia e integridad. En tus ideas y conductas, sé coherente y comprométete con la verdad, la transparencia y la honradez.
- **Igualdad.** Evita en todo momento hacer distinción, exclusión o restricción basada en el origen étnico o nacional, edad, discapacidad, condición social, económica o cultural, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión o moral, ideología u opinión, sexo, identidad de género, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana e impida o anule el reconocimiento y ejercicio pleno de los derechos de cualquier persona.
- **Justicia.** Respeta los derechos humanos y da a cada quien lo que por derecho le corresponde.
- **Legalidad.** Respeta el orden jurídico, y sujeta sus actos a las leyes y al derecho.
- **Libertad.** Piensa y conduce de manera autónoma por convicción y responsablemente para el bienestar de la comunidad.
- **Respeto.** Trata digna y cordialmente a todas las personas. Acepta y entiende las diferentes formas de pensamiento y de actuación, aunque no coincidan con las propias.
- **Responsabilidad.** Actúa con esmero, oportunidad, calidad, pertinencia, exhaustividad y profesionalismo, y cumple los deberes que le corresponden, asumiendo las consecuencias de sus actos u omisiones.
- **Solidaridad.** Promueve la cooperación en favor de los otros y de las causas comunes.

Condiciones, cualidades y virtudes

Aunados a los valores del Código de Ética, y como parte del proceso de elaboración del PDI, la comunidad académica, administrativa y estudiantil ha identificado una serie de condiciones, cualidades y virtudes que es deseable mantener e incorporar en el desempeño cotidiano de la institución, y que representan la evolución natural de conjuntos específicos de creencias y patrones de conducta.

- **Autonomía.** Condición jurídica que el Estado otorga a través del Poder Legislativo a instituciones educativas públicas para que éstas elijan sus autoridades, administren su patrimonio, establezcan planes y programas de estudio, expidan títulos y grados, determinen sus propios ordenamientos y fijen los términos del ingreso, la promoción y la permanencia de su personal académico.
- **Calidad.** La calidad se traduce en servicios eficaces, oportunos y transparentes que buscan siempre la innovación y la mejora continua que satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios, con estricto apego a un marco normativo.
- **Creatividad.** Representa la capacidad de trascender lo inmediato, lo usual, lo común, las reglas y patrones establecidos, así como las formas tradicionales de trabajar, para dar lugar a nuevos esquemas, relaciones, métodos, reglas o patrones de conducta que representan un paso delante de lo ya establecido.
- **Concertación.** Refiere a una estrategia central que permite garantizar la gobernabilidad democrática de los sistemas educativos. Implica concebir que los cambios institucionales exigen un proceso de construcción compartida que requiere la participación y el compromiso del conjunto de los actores de la comunidad universitaria en el desarrollo de políticas, objetivos y acciones orientados a la mejora de la calidad educativa.
- **Excelencia.** Es el resultado de ejecutar cada una de nuestras acciones de manera óptima. La búsqueda de la excelencia, al interior de una institución, implica que todos sus miembros están comprometidos a ejecutar sus funciones y realizar sus actividades bajo los más estrictos criterios de calidad. La excelencia no es un estado que se alcanza de una vez por todas, sino una búsqueda constante para trascender lo ordinario.
- **Pertinencia.** Correspondencia entre la filosofía institucional, los requerimientos de la sociedad y el entorno cambiante de la educación superior, académica o interna. Representa, además, la congruencia entre el proyecto universitario y los recursos y estrategias que se definan para su consecución.

Propósitos sustantivos

Los propósitos sustantivos reflejan la transición del modelo tradicional de funciones sustantivas a un esquema innovador que no solo identifica, recupera y relaciona todo lo que refiere a la docencia, la investigación y la extensión, sino que incorpora además los nuevos retos que debe enfrentar la Universidad, especialmente en los campos de la innovación, la transferencia del conocimiento, el emprendimiento y el desarrollo de una nueva cultura universitaria.



DOCENCIA E INNOVACIÓN ACADÉMICA

Descripción

En este propósito se integran todos los elementos orientados a consolidar la formación integral e inclusiva de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara, con visión global y responsabilidad social. Se procura llevar la educación media superior y superior de forma equitativa a todas las regiones del estado para construir una sociedad en la que aquellos excluidos participen activamente en el desarrollo del país. Se busca articular la aplicación de modelos innovadores de enseñanza-aprendizaje que promuevan la perspectiva global e incorporen valores y principios de multiculturalidad, formando al mismo tiempo agentes de cambio que contribuyan a resolver los problemas complejos actuales y futuros desde los ámbitos de la cultura artística, la ciencia y la tecnología, y el conocimiento humanístico y social.

Objetivo general

Impulsar la formación integral de los estudiantes asegurando el desarrollo de habilidades y competencias para la vida profesional y la construcción de una ciudadanía ética y con perspectiva global.



INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO

Descripción

La Universidad busca activamente diversificar y ampliar la investigación básica y aplicada con impacto social a través de la transferencia tecnológica y de conocimiento enfocada a la atención de los problemas del desarrollo local, regional, nacional y mundial, incorporando la participación activa y coordinada de alumnos y académicos. Se trabaja en la formación de talentos partícipes de una sociedad global y generadora de nuevas tecnologías y conocimientos que contribuyan al desarrollo sostenible de las regiones de Jalisco.

Objetivo general

Incrementar la participación de la Universidad en la resolución de problemas sociales a través de proyectos de investigación básica y aplicada y procesos de transferencia tecnológica y del conocimiento.



EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Descripción

La extensión universitaria, más allá de la prestación de servicios, es una estrategia de intervención responsable para colaborar con todos los actores que convergen en el entorno. La responsabilidad social permite articular proyectos para atender los grandes problemas regionales, nacionales y de los sectores vulnerables de la sociedad a través de relaciones que faciliten el intercambio de conocimiento académico y de experiencias sociales que favorezcan el desarrollo sostenible de la región.

Objetivo general

Incrementar la participación de la Universidad en el desarrollo sostenible de Jalisco y sus regiones a través de la extensión, la vinculación y la responsabilidad social universitaria.



DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Descripción

Para la Universidad, la difusión de la cultura como elemento de la formación humanista desarrolla en los sujetos capacidades de pensamiento, juicio y expresión, construyendo las condiciones necesarias para que la evolución del ecosistema universitario se consolide de forma equilibrada y contribuya al bienestar social. Fortalece la identidad y el orgullo universitario a través de una formación integral que incorpore las diversas expresiones del arte, la cultura, la ciencia y el deporte. Además, promueve una cultura de gestión institucional que permita la proyección del patrimonio universitario, la eficiencia en el uso de los recursos, así como la transparencia y la rendición de cuentas.

Objetivo general

Incrementar el acceso y la práctica de la comunidad universitaria de actividades artísticas y culturales, y aplicar en la gestión institucional la cultura de la eficiencia, la transparencia y rendición de cuentas, así como el respeto de los derechos humanos.

Diagnósticos situacionales

DOCENCIA E INNOVACIÓN ACADÉMICA

Introducción al diagnóstico

Actualmente el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) se encuentra posicionado como un centro temático de referencia en las áreas STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) en el occidente del país y dado el contexto global actual, será imperativo que durante los próximos años adopte los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Lo anterior con la finalidad de que sus egresados contribuyan al cumplimiento de los objetivos de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para el 2030.

Durante los últimos cinco años, y a raíz de la reforma curricular desarrollada en el 2013, los Programas Educativos (PE) de licenciatura han dado un paso importante a la visión global de trabajo colaborativo a través de proyectos modulares, la inclusión del dominio básico del idioma inglés así como la obligatoriedad de llevar a cabo prácticas profesionales y desarrollar una formación integral, sin embargo las tendencias globales actuales dictan que nuestros PE deben someterse a una adecuación para hacer frente a las demandas profesionales con perspectiva de trabajo científico-tecnológico multidisciplinar.

Las circunstancias recientes demandan profesores mayormente capacitados respecto a las prácticas docentes innovadoras con uso intensivo de las TICs, que será parte medular del desarrollo académico del profesorado como complemento de su quehacer cotidiano para la formación de estudiantes con capacidades y habilidades que se adapten al entorno que los rodea.

Análisis de las tendencias y campos emergentes de conocimiento en los contextos nacional e internacional con impacto en el desarrollo del Centro Universitario

En un contexto donde la tecnología avanza a un ritmo acelerado, en el cual la automatización de los procesos es cada vez más usual en las tareas cotidianas de las empresas, instituciones del servicio público y en los hogares, así como un entorno incierto matizado por la pandemia del SARS-CoV-2 que vive el mundo, se buscan mecanismos para que la educación superior responda con la misma celeridad, a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y con la resiliencia de los actores del proceso educativo.

Las políticas educativas, dictadas por los organismos internacionales, como la ONU-UNESCO o la OCDE, apuntalan a cumplir con el compromiso establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desde 2015, cuya agenda está dirigida al logro de los mismos en el 2030, coinciden en que el desarrollo de la humanidad pueda ser posible a través de los 17 ODS, donde la educación con calidad es uno de los principios rectores que impacta en los distintos planteamientos que se hacen al respecto. El reto es lograr una educación inclusiva, innovadora, equitativa y sostenible, que

fomente la cultura de la paz y las oportunidades de aprendizaje para la vida. Estos mismos principios han sido retomados en la Ley General de Educación, en el Plan de Desarrollo del Gobierno Federal 2018-2024 y en su concepción de la Nueva Escuela Mexicana, así como en el Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024 visión 2030.

Sin embargo, el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, también deberá considerar aquellos elementos que le permitan potenciar los escenarios idóneos en las disciplinas STEM, dada la naturaleza de su oferta educativa. Además de reducir la brecha de género que prevalece en estas disciplinas; a pesar de que la participación de las mujeres en carreras STEM ha crecido, se necesita generar estrategias para incrementar su incorporación. De acuerdo con el informe de la UNESCO “Descifrar las claves: la educación de las mujeres y las niñas en materia de STEM”, sólo el 35% de los estudiantes matriculados en la educación superior en las carreras vinculadas a las STEM son mujeres, y se han señalado diferencias en estas disciplinas, por ejemplo, sólo el 3% de las estudiantes en educación superior, escogen realizar estudios en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Se necesitan respuestas holísticas e intersectoriales integrales que permitan la participación de un mayor número de niñas y mujeres en estas disciplinas.

Ante estas consideraciones, el documento Visión STEM señala que el aprendizaje en estas disciplinas debe trascender con la incorporación del aprendizaje formal, no formal e informal con un enfoque interdisciplinario, transdisciplinario e integrado que considere el enfoque vivencial para generar la solución de problemas a partir del pensamiento creativo, del uso efectivo de la información y del trabajo colaborativo. Esto será posible si cambia el enfoque tradicional de la enseñanza-aprendizaje; el profesor deberá asumir la innovación en sus prácticas pedagógicas, ser capaz de asociar la tecnología científica con el aprendizaje del estudiante, constituirse como un facilitador del conocimiento. Por otra parte, un currículo más flexible deberá transitar hacia la construcción de itinerarios formativos donde se reconozcan los saberes aprehendidos desde lo informal y no formal, esto permitirá que el individuo se convierta en un verdadero gestor del aprendizaje y que se puedan generar ecosistemas donde converjan el conocimiento y su aplicación desde los distintos entornos de desarrollo. Además, se deberá promover la educación continua, así como las distintas modalidades del aprendizaje para garantizar una formación inclusiva, integral, global y social en los campos disciplinares que atiende.

Cabe mencionar, que en Jalisco para el ciclo 2017-2018 se contaba con 157 instituciones de educación superior que ofrecían carreras en disciplinas STEM con una matrícula de 67,798 estudiantes, donde el 47% correspondía al Centro Universitario. En este sentido, el CUCEI como líder en ésta oferta educativa, apuesta al desarrollo de los nuevos campos emergentes que le permitan al egresado atender los problemas de la sociedad, algunas de éstas nuevas áreas se identifican en la nanociencia, el aprendizaje automatizado (Machine Learning), la generación de nuevos materiales (nano y microestructurados), ciencia de los datos (Data Science), medio ambiente y salud, cómputo científico, procesos de preservación alimentaria, innovación tecnológica, y procesos diseñados específicamente para cumplir propósitos específicos en las diversas áreas del conocimiento.

Análisis cuantitativo y cualitativo

Los PE del CUCEI han incorporado estrategias diversas para generar programas de estudio más flexibles e integrales, a través del impulso de la vinculación, así como la promoción de la titulación integrada mediante el desarrollo de proyectos. Algunas de estas estrategias son consideradas por universidades nacionales y extranjeras como puntos medulares en la formación complementaria de los estudiantes.

El CUCEI cuenta con 18 PE de nivel Licenciatura, de los cuales 14 se encuentran reconocidos por su calidad a nivel nacional, al estar acreditados por organismos del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). De éstos programas acreditados, tres tienen el reconocimiento de calidad internacional otorgado por organismos nacionales y uno de ellos ha obtenido la distinción de calidad internacional por un organismo extranjero. Cuatro PE aún no cumplen con los requisitos para someterse a procesos de evaluación externa. Además, el Centro Universitario cuenta con 22 PE de posgrado de los cuales 20 están reconocidos dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT (dos PE tienen el reconocimiento de competencia internacional).

Tabla 1. PE de CUCEI acreditados por organismos externos

Total de PE de Nivel Licenciatura	PE acreditados por COPAES	PE con reconocimiento Internacional *	PE con acreditación Internacional **	Total de PE de nivel Posgrado	PE de posgrado reconocidos en el PNPC	PE de posgrado reconocidos con competencia Internacional
18	14	3	1	22	20	2

* Otorgado por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI)

** Otorgado por el Accreditation Board of Engineering and Technology (ABET)

Fuente: Coordinación de Programas Docentes del CUCEI

Tal como se puede apreciar en la Tabla 2, la cantidad de egresados multicohorte en el Centro Universitario (CU), de 2015 a 2019 muestra una variación debido al egreso de estudiantes de planes de estudio previos y posteriores a las modificaciones realizadas en la reforma curricular del 2013, sin embargo, la eficiencia terminal es un tema preocupante que deberá retomarse como parte de los objetivos del Plan de Desarrollo, ya que exige mejorar las estrategias de atención integral de los estudiantes.

Tabla 2. Egreso Multicohorte de CUCEI, 2015-2019

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Egresados	1781	1933	1715	1696	1536

Fuente: Coordinación de Control Escolar del CUCEI

Durante el año 2019 el CUCEI ha dado un paso importante hacia la formación en materia de equidad de género, mediante la implementación de cursos dirigidos a la concientización de estudiantes de primer ingreso, así como a la capacitación de personal directivo. Tal como se puede apreciar en la Tabla 3, aun cuando la respuesta ha sido muy favorable, es necesario extender la cobertura a toda la comunidad, para concientizar la relevancia de estas temáticas en el quehacer cotidiano.

Tabla 3. Cobertura del programa de equidad de género del CU

Cobertura de estudiantes			Capacitación de Directivos			
Total de Alumnos Atendidos	Alumnos (Mujeres)	Alumnos (Hombres)	No. de Directivos	Coordinadores de Carrera	Jefes de Departamento	Directores de Instituto
3536	1081	2455	29	18	9	2

Fuente: Coordinación de Programas Docentes del CUCEI

La actualización curricular realizada en 2013 permitió avanzar en la reforma de nuestros PE; sin embargo, derivado de los procesos de mejora continua y de las observaciones realizadas por los comités curriculares de los programas educativos y de los comités consultivos de cada carrera (donde se encuentra el sector industrial representado por diversas empresas y cámaras), es necesario reenfocar y adecuar algunos componentes de los PE, para que el alumno pueda poner en práctica los conocimientos y habilidades asociados a las competencias de los perfiles intermedios y de egreso, incluyendo temáticas emergentes donde el sector productivo esté integrado (como una acción estratégica de vinculación). Además, será necesario considerar elementos que permitan la vinculación de los programas de pregrado con los posgrados mediante estrategias de incorporación temprana a la investigación.

Por otra parte, el CU ha realizado un esfuerzo significativo para favorecer el acompañamiento de los estudiantes a través de los comités de Tutorías de cada PE y de la asesoría disciplinar de los docentes, esto ha permitido que la cobertura haya tenido un aumento considerable y que junto con el desempeño de nuestros estudiantes en los Exámenes Generales de Egreso para las Licenciaturas (EGEL) de CENEVAL, el CU tenga PE dentro del Padrón de alto rendimiento académico de éste organismo externo (1 en nivel 1plus, 5 en nivel 1 y 3 en nivel 2). La información de cobertura académica y de desempeño en los EGEL puede apreciarse en las Tablas 4 y 5.

Tabla 4. Cobertura de atención tutorial en el CU, 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
% de Cobertura del total de la Matrícula de CUCEI	45%	53%	73%	75%	74%

Fuente: Coordinaciones de Carrera del CUCEI

Tabla 5. Desempeño de los estudiantes de CUCEI en los EGEL, 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Sustentantes	1654	1202	1284	1003	1646
Satisfactorios	856	608	614	411	744
Sobresalientes	218	105	140	171	338
% Alto Rendimiento	13%	9%	11%	17%	21%

Fuente: Coordinación de Servicios Académicos del CUCEI

En los últimos cinco años la comunidad académica del CUCEI, ha tenido un crecimiento en la participación de los cursos de actualización del Programa de Formación, Actualización y Capacitación Docente (PROFACAD), en los ámbitos pedagógicos, disciplinares, de cultura (general y universitaria) y de emprendimiento (ver Tabla 6). Dadas las condiciones actuales, se ha impulsado la impartición de un diplomado centrado en el uso de las TIC's para favorecer la educación virtual, donde actualmente hay más de 400 docentes en los distintos módulos que lo componen.

Tabla 6. Asistentes a cursos de actualización y capacitación docente del programa PROFACAD 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
No. de asistentes	410	957	1038	1559	2759

Nota: Un profesor participa en más de un curso

Fuente: Coordinación de Servicios Académicos del CUCEI

Relación de problemas y potencialidades relevantes.

Los problemas relevantes en el Centro Universitario, se resumen en los siguientes elementos:

- Existen procesos y mecanismos adecuados para favorecer la eficiencia terminal de los PE de pregrado y posgrado del Centro Universitario, sin embargo, carecen de una articulación eficiente para facilitar el egreso y la titulación.
- La adecuación y contextualización de los planes de estudio de los PE del CU es requerida, para complementar el último proceso de actualización curricular.
- La comunidad del CU tiene pocas opciones de talleres dirigidos a la incorporación de temáticas relativas a la equidad de género.
- La atención tutorial a través de medios tecnológicos, es limitada
- Es necesario explotar la capacidad de los PE de pregrado para su incorporación o aumento de nivel dentro del Padrón de Alto Rendimiento Académico de CENEVAL.
- La mayor parte de la matrícula del CU es de calidad reconocida, sin embargo, es necesario impulsar la inclusión del 100% de la matrícula del Centro Universitario en procesos de evaluación externa, y buscar los mecanismos para promover el reconocimiento internacional de la calidad de los PE de pregrado y posgrado.
- Cobertura limitada del uso de las TIC's como apoyo a las actividades docentes en la modalidad virtual o híbrida.

Respecto a las potencialidades que se identificaron en el Centro Universitario, son:

- 17 de los 18 programas de estudio de nivel licenciatura han sido actualizados durante los últimos años.
- Tenemos una presencia importante en el Padrón de Alto Rendimiento Académico de CENEVAL a nivel Universidad de Guadalajara, con nueve PE.
- Los PE de licenciatura mantienen la vinculación con el sector productivo para incluir sus propuestas en los procesos de mejora continua académica.
- Contamos con la infraestructura académica y tecnológica para la capacitación y la promoción del uso de las TIC's para los docentes.
- Tenemos la capacidad de implementar nuevas tecnologías de la información para adaptarlas a sus procesos administrativos y de seguimiento de la calidad de sus PE.
- Se ha estructurado un proyecto dirigido a la equidad de género, sustentabilidad e inclusión universitaria para la atención de su comunidad.

INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO

Introducción al diagnóstico

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) ha respondido de forma coordinada y sincrónica con otros centros universitarios, para atender las demandas que la sociedad ha exigido en cuanto a la investigación, formación y certificación de recursos humanos profesionales de alto nivel, así como en la promoción de individuos, sin distinción de género, raza o condición social y económica, en ámbitos de la investigación e innovación tecnológica, competitivos a nivel mundial.

Análisis de las tendencias y campos emergentes de conocimiento en los contextos nacional e internacional que pueda impactar el desarrollo del Centro Universitario

El reconocimiento de la sociedad sobre el impacto de la investigación como factor de solución en las distintas áreas del conocimiento, es una de las fortalezas que motivan a la formación de talento humano y la inversión en el desarrollo de ciencia y tecnología. Sin embargo, una de las preocupaciones en el ámbito internacional, nacional y local, son las asimetrías del financiamiento que impactan en el desarrollo de un país. Mientras que la inversión en Investigación y Desarrollo (I + D) en nuestro país es del 0.3% del Producto Interno Bruto (PIB), en Estados Unidos es del 2.8%, en China del 2.2% y Corea del Sur tiene un 4.8%, esto va acompañado por la generación de patentes, donde China (377,375 patentes concedidas), Japón (284,068) y Estados Unidos (289,082) son líderes en esta materia, así como en la captación y formación del talento humano, lo cual solventa las condiciones para la movilidad y cooperación de los investigadores. Estos países también son vanguardistas en la generación de programas de posgrado que responden a las necesidades del desarrollo científico, tecnológico y de la sociedad.

De acuerdo con los datos de la UNESCO, en 2013, 19.1% de los investigadores se concentraron en China, 16.7 % en Estados Unidos de América, 8.5 % en Japón, mientras que México solamente contó con 0.7%. Este esquema asimétrico de zonas de concentración de investigadores también se repite en nuestro país, con datos del Padrón del Sistema Nacional de Investigadores en 2020, donde se observa que el 27% de los investigadores nacionales se concentran en la Ciudad de México, seguido por Jalisco con el 6% y Michoacán con un 5.5%. Otro fenómeno de disparidad más está representado por la participación de las mujeres como investigadoras, tema que se impulsa a nivel global para reducir la brecha de género. En México, menos del 40% de los investigadores que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores son mujeres, aun cuando existe cada vez un mayor número de mujeres preparadas en el ámbito del posgrado pero que carecen de esquemas adecuados para su desarrollo.

Por otra parte, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) ha determinado los temas prioritarios para la agenda de la investigación en el país en el mediano y largo plazo, a través de la definición de los Programas Nacionales Estratégicos:

Programas Nacionales Estratégicos

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Salud. | 8. Movilidad humana. |
| 2. Soberanía alimentaria, producción de alimentos sanos y agroecología campesina. | 9. Vivienda sustentable y pertinente, cultural y ambientalmente, |
| 3. Desarrollo urbano-industrial, desechos sólidos y toxicidades. | 10. Ciudades sustentables. |
| 4. Prevención de riesgos y desastres. | 11. Sistemas socioambientales y sustentabilidad: Conservación de ecosistemas terrestres, costeros y marinos con manejo y producción sustentables. |
| 5. Conocimiento y gestión de cuencas del ciclo socio-natural del agua, para el bien común y la justicia socio-ambiental. | 12. Violencias estructurales. |
| 6. Cambio climático y calidad del aire. | 13. Educación para la inclusión y la autonomía. |
| 7. Transición energética y cambio climático, con modelos tecnológicos de bajo consumo de energía aplicados a la ciudad y el campo. | 14. Memoria histórica y procesos bioculturales de México. |

Este es un referente para el desarrollo de una investigación colaborativa, solidaria, sostenible del Centro Universitario, donde se fortalecerán los mecanismos para la transferencia tecnológica y la creación de nuevos conocimientos que permitan soluciones innovadoras en beneficio de la sociedad, en las áreas de nanociencias, diseño y evaluación de medicamentos, instrumentación y procesamiento óptico, aprendizaje automatizado (Machine Learning), cómputo evolutivo, sistemas inteligentes, microelectrónica y circuitos integrados, Bioseñales digitales, cómputo inteligente, biología sistémica, sistemas de información dimensional, análisis de datos (Data Analytics); internet de las cosas y M2M (IoT and Machine to Machine), bioplásticos, electroquímica, así como; la multidisciplinariedad de la física (cuántica, médica, astrofísica, cosmología, etc.), entre otras áreas.

Análisis cuantitativo y cualitativo

En términos generales, los indicadores de investigación se han fortalecido en el Centro Universitario, actualmente el número de cuerpos académicos (CA) ha crecido significativamente, al pasar de 45 en 2014 a 81 en 2019. El trabajo colaborativo de los investigadores se ha reflejado en el incremento de los CA en formación, los cuales pasaron de 12 en 2014 a 38 en 2020. Estos CA serán fortalecidos para incrementar el número de Cuerpos Académicos en consolidación que representan el 20% del total de los CA.

Un indicador que ha presentado un incremento sostenido es el porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con doctorado, lo cual se ha reflejado en un aumento de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que pasaron de 165 en 2014 a 245 en el año 2019 (ver Tabla 8). Otro indicador que presenta la misma tendencia, y que refleja la productividad de los investigadores, es el porcentaje de publicaciones internacionales o en coautoría con contrapartes internacionales, al

pasar de 141 artículos en revistas indexadas (JCR o similar) en el año 2014, a 236 en 2019 de las cuales el 83% fueron publicaciones en revistas internacionales. (Tabla 9). Los datos antes mencionados reflejan el reconocimiento y calidad de los investigadores del CUCEI y los proyectos que dirigen o en que participan. Estas publicaciones de alto impacto (mayor a 1) alcanzaron el 68% con respecto al total artículos publicados en JRC o similar en el año 2019.

Tabla 7. Cuerpos Académicos, 2014 y 2019

2014		2019	
Cuerpos Académicos (CA)	Porcentaje de Cuerpos Académicos Consolidados (CAC)	Cuerpos Académicos (CA)	Cuerpos Académicos Consolidados (CAC)
45	24%	81	20%

Fuente: Coordinación de Servicios Académicos del CUCEI

Tabla 8. Profesores miembros del SIN, 2014 y 2019

2014	2019
165	245

Fuente: Coordinación de Investigación del CUCEI

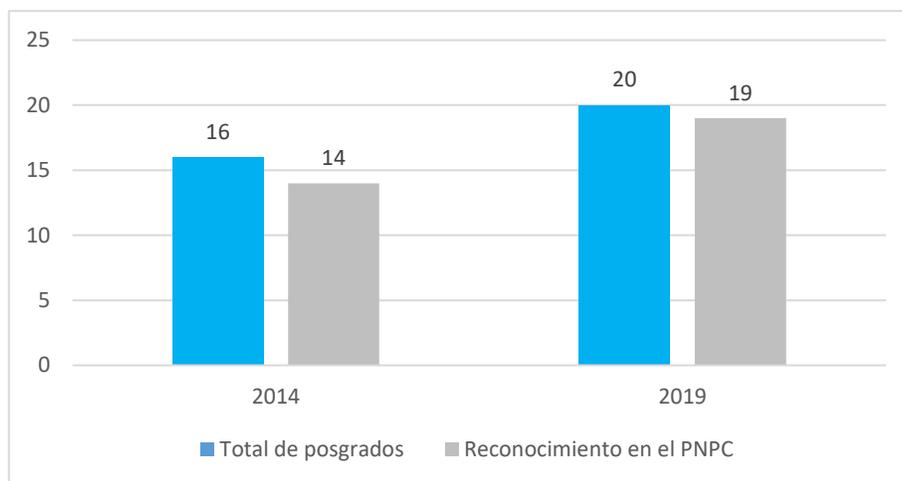
Tabla 9. Producción Académica, 2014 y 2019

2014		2019	
Publicaciones en revistas indexadas	141	Publicaciones en revistas indexadas	236
		Porcentaje de publicaciones Nacionales	17%
		Porcentaje de publicaciones Internacionales	83%

Fuente: Coordinación de Investigación del CUCEI /Jefes de Departamento.

En el tema de los PE de posgrado en CUCEI, la oferta ha crecido al pasar de 16 PE en 2014 a 20 en 2019, de los cuáles 19 pertenecen al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad-CONACyT, (Gráfica 1). Para el año 2020 se ofrecen 22 posgrados con la Maestría en Ciencias en Inocuidad Alimentaria que recientemente ingresó al Padrón del PNPC-CONACyT, lo que suma 20 PE reconocidos por su calidad. Por otro lado, uno de los indicadores que contribuyen a cumplir los parámetros del PNPC-CONACyT es el número de alumnos de posgrado que alcanzan el nivel de doctorado, respecto a este indicador en 2019 se graduaron 24 alumnos de doctorado, lo cual superó a los 11 alumnos doctorados de 2014. Es menester mencionar que el número de programas educativos de posgrado con categoría de competencia internacional es de dos, tanto en 2014 como en 2019 y que, el porcentaje de matrícula de nivel superior en programas de posgrado representó el 2% para ambos periodos.

Gráfica 1. PNPC 2014-2019

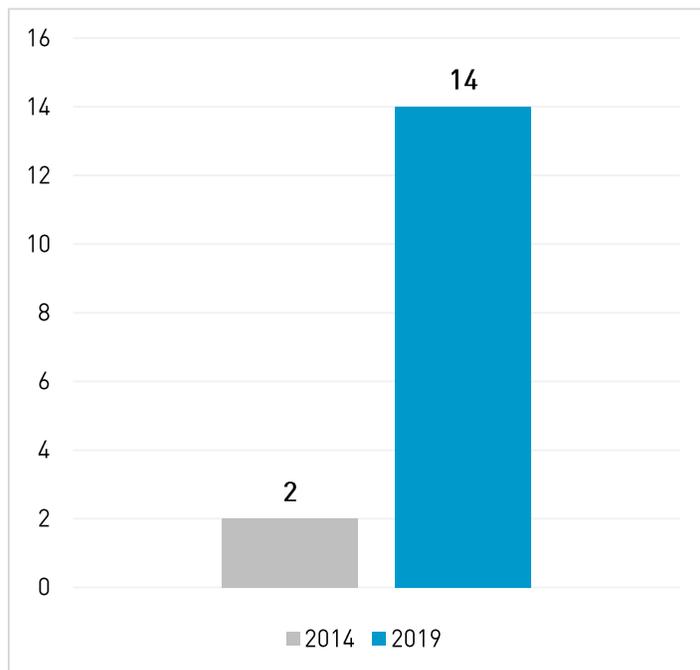


Fuente: Coordinación de Investigación

El trabajo de investigación en el centro universitario es prioridad, debido a que sus disciplinas son en su mayoría de ciencia básica o aplicada; cabe resaltar que el 17% de recursos ejercidos anualmente son derivados de financiamiento externo para los diversos proyectos de investigación, respecto del subsidio ordinario anual de gasto operativo del CUCEI.

Por otro lado, el número de alumnos recién egresados y registrados como participantes en proyectos de investigación, respecto del total de proyectos de investigación registrados en el CUCEI, en 2019 un fue de 0.69, comparado con 1.57 alumnos en 2014. No obstante, en cuanto al número de registro de marcas, modelos de utilidad y patentes vigentes en el año 2019 éste fue de 14, el cual superó a las 2 de 2014 (Gráfica 2).

Gráfica 2. Propiedad industrial



Fuente: Coordinación de Planeación

Relación de problemas y potencialidades relevantes.

Los problemas relevantes identificados en el Propósito Sustantivo de Investigación y Transferencia Tecnológica, son los siguientes:

- La brecha de género respecto a los profesores de tiempo completo miembros del SNI se ha mantenido muy marcada y constante a lo largo de los años.
- Existe poca motivación de alumnos e investigadores para incorporarse al Sistema Nacional de Investigadores, debido al bajo nivel de apoyo a proyectos de investigación y de transferencia tecnológica
- Los investigadores identifican entornos burocráticos que obstaculizan el quehacer y desarrollo de la investigación.
- Baja capacidad de los posgrados para captar talentos o recursos humanos para la investigación y la transferencia de tecnología.
- Poca difusión de los programas de posgrados que impacta en la captación de recursos humanos
- Baja producción de productos científicos y tecnología de frontera.
- El apoyo al registro de patentes requiere de una directriz clara.
- Baja captación de recursos internos y externos para dotar de infraestructura necesaria para la investigación en el Centro Universitario.

- Limitada vinculación de los investigadores y el posgrado con la industria y la sociedad.
- Pocos apoyos económicos a los estudiantes universitarios de pregrado para que se incorporen a labores de investigación.
- Poca divulgación de las labores actuales de investigación, sus implicaciones y su verdadero alcance en el sector social y productivo
- Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) requieren actualizarse, es necesario un mayor énfasis en la solución de problemas a corto y mediano plazo en el ámbito social e industrial.

A continuación, se presentan las potencialidades:

- Habilitación de la planta académica al contar con un número relevante de investigadores miembros del SNI.
- Incremento en el número de Cuerpos Académicos.
- Los académicos e investigadores reciben capacitación de forma constante de carácter disciplinar, mediación pedagógica, ambientes inclusivos de aprendizaje como gestión de la innovación y liderazgo, y de la acción tutorial.
- Ampliación de la oferta educativa que responde a las necesidades educativas del estado, con la creación de cuatro nuevos programas de pregrado y cinco programas de posgrado del año 2014 al 2020.
- Posgrados reconocidos por su calidad a nivel nacional y dos de competencia internacional.



EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Introducción al diagnóstico

La labor de extensión en el Centro Universitario parte de la creación de vínculos y el trabajo para el desarrollo de propuestas dialógicas de colaboración multi e interdisciplinarias con los actores del entorno para la solución de problemas sociales, dicha labor no queda limitada al servicio social o las prácticas profesionales si no que se impregnan las labores de formación e investigación y recupera las voces de estudiantes, docentes e investigadores para constituirse como un espacio de articulación entre las funciones universitarias y la sociedad.

De acuerdo con lo anterior, se contempla a la extensión como un espacio en el que participan conjuntamente la universidad y la sociedad para resolver las problemáticas comunes; y de este trabajo, no sólo se enriquece la sociedad sino también el Centro Universitario puesto que encuentra allí permanentes actualizaciones para las funciones sustantivas de la universidad.

La responsabilidad social del Centro Universitario reside en que, sin desconocer la necesidad de una sólida formación de los estudiantes en las áreas disciplinares, se proporcione una formación integral que les posibilite intervenir en el entorno con las competencias necesarias para generar dinámicas y proyectos de cambio, enfocados a la construcción de una sociedad sostenible e inclusiva. En este sentido, apoyar la transferencia de conocimiento también contribuye al desarrollo de la sociedad.

Análisis de las tendencias y campos emergentes de conocimiento en los contextos nacional e internacional que pueda impactar el desarrollo del Centro Universitario

A nivel mundial, existen diversas visiones sobre la actividad de extensión en escuelas de ciencias e ingenierías: en algunos países de América Latina es vista como una labor asistencialista o de servicio social, sin embargo en los países desarrollados y consorcios internacionales como la University Network for Innovation, Technology and Engineering sostienen que la extensión tienen que ver con la labor de prestación de servicios de la Universidad a la sociedad, identificando oportunidades de desarrollo en el binomio empresa- universidad así como la transferencia de conocimiento.

Por su parte, para la Alianza Europea para la Innovación en la Enseñanza de Ciencias e Ingeniería, la extensión tendría el objetivo de democratizar la educación de las ciencias y las ingenierías, al fomentar el estudio de las carreras STEM, estimular la inclusión y fortalecer la transferencia de conocimientos enfocada a la solución y prevención de problemáticas sociales.

A nivel nacional, también es posible identificar nuevos roles de las áreas de extensión, en principio la participación en la formación integral de los estudiantes con programas que tienden a prepararlos para su inserción en un mundo laboral o de emprendimiento. El mundo globalizado y de rápido desarrollo tecnológico exige que las universidades formen profesionales en ciencias básicas e ingeniería que sean competitivos en el ámbito nacional e internacional por lo que resulta imprescindible que los estudiantes desarrollen capacidad para argumentar y ser creativos e innovadores en la solución de problemas del área de desarrollo que les compete, (InnovaCesal, 2011). En este contexto, el Foro Económico Mundial ha tomado una iniciativa para examinar el

problema urgente de las brechas de habilidades blandas entre los egresados universitarios y los requerimientos del entorno y explorar formas de abordar estas brechas a través de la tecnología, con programas virtuales.

Una tendencia a nivel Latinoamérica es integrar al currículo las prácticas extensionistas desde la perspectiva del diálogo, de saberes en contextos multi e interculturales. Desde este punto de vista, las iniciativas institucionales que intenten poner en diálogo saberes científicos con otros saberes y modos de generación de los mismos, prácticas que apuesten por formar profesionales que no sólo se “sensibilicen”, sino que se reconozcan en los saberes de su campo disciplinar, y junto a otras disciplinas, aportes a la resolución de los problemas de su tiempo, adquieren singular importancia.

Por otra parte, un reto es acercar a los estudiantes a entornos de trabajo reales más allá del periodo de prácticas profesionales, diversas universidades en México han desarrollado modelos que propician experiencias de aprendizaje vivencial en los lugares de trabajo que dan paso a que los estudiantes puedan aprender por el uso, aprender por el hacer y aprender por su interactuar.

En otro sentido, la vigencia de los conocimientos, especialmente en las áreas STEM, es volátil; el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (2016) visualiza de suma importancia la generación de programas de educación continua que permitan contar con personal actualizado y con conocimiento para hacer sustentables las industrias existentes, menciona que es necesario impartir enseñanza, así como la formación permanente a trabajadores de calificación baja y media, de igual manera a adultos y posibilitar la actualización de los egresados de programas de educación formal para facilitar su permanencia y avance dentro de los espacios de trabajo decente.

Análisis cuantitativo y cualitativo

Una de las actividades fundamentales de extensión en el Centro Universitario son las acciones de vinculación con el entorno, hemos pasado de 60 convenios en 2014 a 385 convenios en materia de prácticas profesionales en 2019 (Tabla 10), los cuales permiten que alrededor del 30% de la matrícula participe en actividades, tanto, de prácticas profesionales, visitas industriales, retos y otros eventos que promueven la inserción de los estudiantes en el ámbito empresarial. Sin embargo, se requiere un mayor esfuerzo para lograr proyectos de mayor impacto en la formación de los estudiantes y en los beneficios para la industria.

Tabla 10. Prácticas profesionales, 2014 y 2019

	2014	2019
Convenios de Prácticas profesionales	30	385
Alumnos que realizaron Prácticas profesionales	282	1001

Fuente: Coordinación de Extensión

En el mismo sentido, solo doce de las licenciaturas del Centro Universitario contemplan en su currículo, la realización de prácticas profesionales, en los otros programas se hacen esfuerzos adicionales para los estudiantes que voluntariamente quieran insertarse en una empresa. Un nuevo

reto es lograr las prácticas profesionales a nivel internacional. Cabe mencionar que, los proyectos modulares que realizan los alumnos en el último ciclo de la carrera, están enfocados a la vinculación con problemáticas reales en cada área del conocimiento.

Otro de los objetivos de vinculación es apoyar a los estudiantes y egresados en su proceso de empleabilidad a través de diversas acciones a lo largo de su carrera y como egresados. Una de las actividades para facilitar la inserción laboral fue destinar espacios donde interactúan empresas y estudiantes para la generación de oportunidades de empleo, así como talleres de capacitación para facilitar el proceso de gestión de talento. Sumado a lo anterior, se cuenta con una bolsa de trabajo especializada en áreas de ciencias exactas e ingenierías. Anualmente en ambas acciones se ofertan alrededor de 2500 vacantes (Tabla 11).

Tabla 11. Feria del empleo

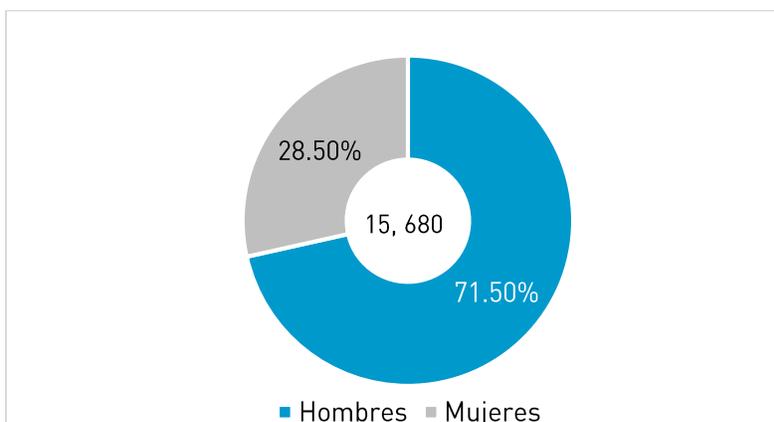
Feria del empleo 2019	
Número de empresas participantes	52
Número de Vacantes ofrecidas	2 485
Asistentes	4 324

Fuente: Coordinación de Extensión

Respecto a actividades que desarrollan el compromiso social y formación humana en los estudiantes contamos con programas que promueven la democratización de los conocimientos científicos, tecnológicos y de alfabetización digital, que atienden a grupos sociales vulnerables. El Programa Ciencia para Niñas y Niños, es una acción exitosa en este sentido, durante el año 2019 atendió a 8370 infantes. Otros programas de vinculación con la comunidad se ofrecen a través del servicio social.

La falta de inclusión de mujeres en carreras STEM es un problema mundial. De acuerdo con datos de la UNESCO, sólo el 30 % de las mujeres elige estudiar una carrera relacionada a estas áreas. El CUCEI cuenta con 15,680 alumnos, de los cuales el 71.5% son hombres y 28.5% mujeres, mismos que representan el 12.03% del total de la matrícula de nivel superior de la Institución (Gráfica 5). Sin embargo, ya se generan programas y acciones para la difusión de las carreras STEM, especialmente en mujeres.

Grafica 5. Matrícula por Género



Fuente: Coordinación General de Planeación y Evaluación (CGPE) 2019, de la Estadística 911.

Relación de problemas y potencialidades relevantes.

Identificar los problemas relevantes nos permitirá mejorar las acciones aplicadas en el Propósito sustantivo de Extensión y responsabilidad social, estos se resumen en los siguientes aspectos:

- Se requieren programas específicos para garantizar que todos los servicios del Centro Universitario, se ofrezcan en condiciones de igualdad para los estudiantes vulnerables
- Se debe impulsar el desarrollo de proyectos que promuevan la diversidad e inclusión.
- Generar herramientas que les permitan a los estudiantes, la construcción de un proyecto de vida que integre recursos para el manejo de sus emociones de una forma positiva.
- Incrementar las Interacciones de las áreas de extensión, investigación y docencia, ya que son limitadas y no permiten que estas dos últimas reciban los beneficios de las relaciones de vinculación con actores sociales.
- Generar programas de educación continua para que egresados y comunidad en general puedan continuar actualizados con los avances de la ciencia y la tecnología.
- Crear programas y espacios que permitan el desarrollo de competencias y habilidades para el emprendimiento.
- Garantizar que los registros de propiedad industrial de los investigadores del Centro, sean transferibles a los sectores sociales y económicos, para visualizarlos como un aporte social.

A continuación, se presentan las potencialidades:

- Más de una tercera parte de los programas educativos de nivel pregrado tienen las prácticas profesionales dentro de su plan de estudios.
- El Centro Universitario tiene a Radio CUCEI, como el medio de comunicación interno.
- Se cuenta con un amplio número de convenios de vinculación con el sector productivo de la región, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de integrarse a experiencias inversivas en empresas como parte de su formación

- Se realizan diferentes programas para contribuir a la equidad de género, en las carreras que ofrece el Centro Universitario.
- Se desarrollan proyectos de responsabilidad social que estimulan en los estudiantes el desarrollo del sentido humano y de valores, como la solidaridad y el compromiso con los demás.
- Con el enfoque de desarrollo de talento se cuenta con una bolsa de trabajo especializada en las áreas del Centro Universitario, además, de capacitaciones constantes a estudiantes para una exitosa incorporación al mercado laboral, así como con eventos que promueven el acercamiento de las empresas con los estudiantes.
- Las empresas mantienen participación en coloquios, congresos, semanas de conferencias y talleres que se desarrollan en el Centro Universitario, también imparten clases con valor curricular en algunas de las licenciaturas.

DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Introducción al diagnóstico

La cultura, entendida como un sistema de relaciones y significados que permite describir comportamientos, valores, creencias y principios construidos por los sujetos, por medio de los cuales se comunican, perpetúan y desarrollan conocimiento sobre las actitudes hacia la vida, encuentra un espacio de concreción en las actividades culturales, artísticas y deportivas, como una propuesta que aporte a la labor formativa e integral del estudiante de Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, de la Universidad de Guadalajara.

La UNESCO ha establecido que la cultura de un país es lo que marca la diferencia entre las posibilidades de desarrollo entre países. En ese sentido, se asume que la cultura debe ser inclusiva pues representa factores de paz, cohesión social, comprensión del entorno, sentido de pertenencia y convivencia, contribuyendo, de esta forma, a la agenda global establecida en los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la ONU.

Análisis de las tendencias y campos emergentes de conocimiento en los contextos nacional e internacional que pueda impactar el desarrollo del Centro Universitario

La cultura es un principio inalienable que representa la transformación de los entornos hacia una sociedad más justa y equitativa. Desde la educación se promueve el reconocimiento de la interculturalidad y multiculturalidad para la formación integral del individuo. Para la ONU la cultura es un motor y facilitador del desarrollo sostenible que impacta transversalmente en los ODS. En este sentido, la Secretaría de Cultura y el Programa para las Naciones Unidas y el Desarrollo (PNUD), colaborarán para identificar y desarrollar soluciones para el fortalecimiento y restablecimiento de vínculos comunitarios; fomentar espacios y foros donde se intercambien los saberes sobre el impacto de la cultura ante los retos del desarrollo sostenible; se capacitará a los servidores públicos para el diseño de estrategias y programas culturales y comunitarios alineados a la Agenda 2030, entre otros aspectos. Desde la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), se promueve el “Plan Integral de Cultura de Paz”, para incorporar la participación activa de los universitarios y los ciudadanos en una cultura de paz que lleve al país a la estabilidad y la sana convivencia.

A estos referentes se agrega la Ley General de Educación donde se establece que la educación debe propiciar los mecanismos de una formación integral en los estudiantes, así como promover estrategias de vida saludable. Por tanto, la difusión de la cultura deberá permear en sus distintas expresiones (el arte, las humanidades, la ciencia), a fin de ofrecer escenarios de formación y aproximación a la cultura en los distintos espacios abiertos de la región. Asimismo, se deben establecer las estrategias de comunicación con el apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para aumentar la cobertura y en la formación de públicos, mediante una comunicación efectiva y el uso de canales verdes que promuevan la sustentabilidad en el entorno.

Por la naturaleza temática del Centro Universitario, la comparación respecto a la Red Universitaria, en términos de producción artística, patrimonio cultural o infraestructura para el desarrollo de

actividades artísticas, es inequitativa. Sin embargo, es necesario incorporar las posibilidades que representa la conjunción del arte y la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), que suponen nuevas oportunidades para que las personas tengan acceso a aspectos culturales de cualquier lugar del mundo, a través, por ejemplo, de los museos virtuales; lo que supone una alternativa para la formación de públicos. Con base en lo anterior, es posible pensar en los vínculos entre museos y educación en términos de los aspectos potencialmente fructíferos y de los que generan debate.

En concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la formación cultural y deportiva se integra como un espacio para que los estudiantes puedan proyectar sus ideas, emociones y creatividad a través del canto, la música, la expresión teatral, la danza, la literatura y las artes plásticas. Así como la formación de públicos que puedan aprender una nueva forma de interpretar las distintas manifestaciones artísticas. Además, como parte de una política de salud integral, la activación física es importante para la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad, particularmente.

En este contexto, para el Centro Universitario, las premisas de la difusión de la cultura se enfocan al desarrollo de talento artístico y cultural de los estudiantes; fomento de un estilo de vida saludable a través de la actividad deportiva y recreativa; creación de comunidades, cultura científica y cultura de la paz. Éstas premisas son importantes estrategias para la construcción de una ciudadanía intercultural, que ayuda a los estudiantes a reconocer, respetar y valorar la diversidad y la riqueza cultural.

Por otra parte, es importante fomentar una amplia gama de actividades que promuevan la integración disciplinar y/o profesional en capítulos estudiantiles que se enfoquen en diferentes temas como ecología y medio ambiente; emprendimiento, desarrollo profesional, ciudadanía o inclusión. Respecto a los programas en el área deportiva se fortalecerá para que cualquier miembro de la comunidad pueda insertarse, desde talleres formativos de nivel básico, así como en las selecciones de alto desempeño y las actividades recreativas clásicas y de tendencia como *e-sports*.

Por la naturaleza del centro universitario se pone especial interés en el fomento de la comprensión de los hechos científicos, de manera que se tejen en una interrelación entre productores de conocimientos científicos y otros grupos sociales, todos ellos como partícipes del devenir de la cultura, produciendo significados cuyos orígenes y justificaciones provienen desde distintas prácticas, intereses, códigos normativos y relaciones de poder, entendiéndose como un devenir continuo. Aunado a la cultura de paz como un conjunto de valores, actitudes, tradiciones, comportamientos y estilos de vida, en el cual se pregona la no violencia y la transformación positiva de los conflictos.

Análisis cuantitativo y cualitativo

La formación integral en el CUCEI comprende actividades y acciones encaminadas a propiciar la participación del estudiante en un proceso creativo, orientado a impulsar la imaginación e inventiva,

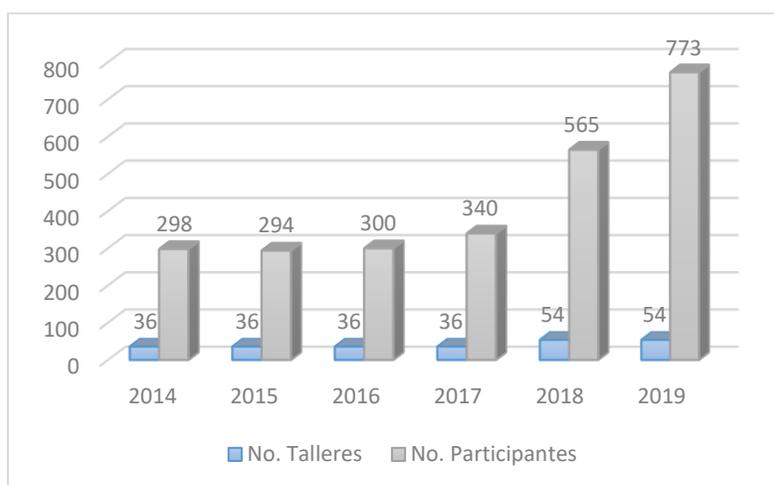
a desarrollar la capacidad expresiva y de representación simbólica, a partir de la práctica y ejecución de manifestaciones artísticas convencionales y emergentes.

En cuanto al ámbito deportivo y de estilo de vida saludable son actividades encauzadas a crear hábitos que infunda a los alumnos valores como el respeto, la responsabilidad, disciplina y la igualdad a través de la práctica y competencia deportiva; para contribuir a la vida saludable, cohesión social y cultura de la paz.

De la misma forma se impulsan y promueve la organización de actividades enfocadas a la preservación de las tradiciones y costumbres además de fortalecer las acciones que fomenten el intercambio de las manifestaciones artísticas generadas y ejecutadas por grupos representativos del Centro Universitario, a saber, la Tuna de CUCEI; en foros locales, estatales, nacionales e internacionales, de manera grupal o individual, donde los estudiantes se expresen de manera planeada y ordenada, para alcanzar beneficios formativos para los involucrados.

Como se observa en las siguientes gráficas, durante el año 2014 se llevaron a cabo 36 talleres culturales con la participación de 298 miembros de la comunidad universitaria. Estas actividades han fortalecido la formación integral de los estudiantes, de allí el crecimiento en la apertura de más oferta con una respuesta favorable, en 2019 se ofrecieron 54 talleres y participaron 773 alumnos, esto muestra un incremento del 65% en el número de talleres culturales y 23% en el de participantes. Respecto a los talleres deportivos tuvieron una disminución en la participación, debido a la falta de instalaciones deportivas propias, ésta es un área de oportunidad que deberá mejorarse para impulsar el deporte en el CUCEI. En el mismo sentido se organiza, desde hace cinco años, la carrera CUCEI, en la que participa la comunidad del Centro y que año con año incrementa el número de participantes, al pasar de 441 en 2016 a 1507 en 2019. La vocación científica del Centro Universitario ha permitido acrecentar los eventos dirigidos a las niñas y niños con el Programa Ciencia para Niñas y Niños, que en 2019 realizó 53 eventos.

Grafica 6. Número de talleres y participantes, 2014-2019



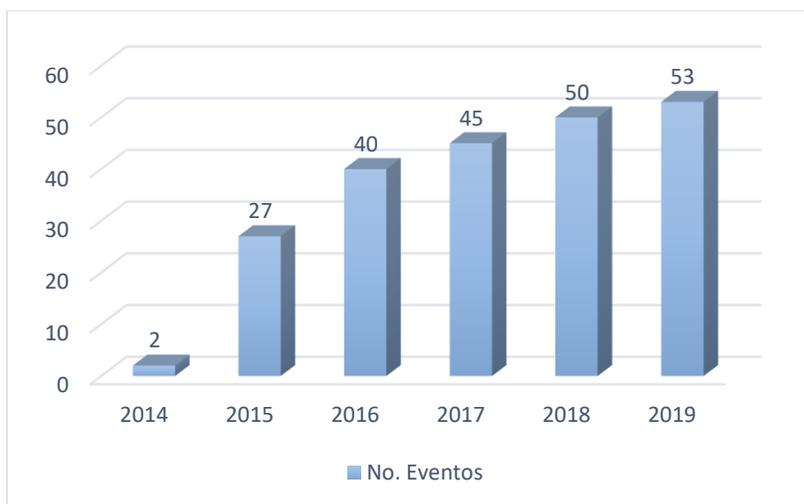
Fuente: Coordinación de Extensión del CUCEI

Grafica 7. Número de talleres deportivos y asistentes, 2014-2019



Fuente: Coordinación de Extensión del CUCEI

Grafica 8. Número de eventos en el Programa Ciencia para Niñas y Niños, 2014-2019



Fuente: Coordinación de Extensión del CUCEI

Relación de problemas y potencialidades relevantes.

A continuación, se presentan los problemas relevantes del Propósito sustantivo Difusión de la cultura

- Se requieren talleres deportivos conformados con un entrenador y cuerpo técnico de apoyo, en cada disciplina.
- Se buscará la formación de públicos que dé como resultado una actitud activa y crítica ante el hecho creativo.
- El impacto en la comunidad estudiantil es limitado con respecto a la matrícula total, ya que en 11 de los 18 programas educativos la actividad de formación integral tiene carácter extracurricular.
- Limitadas actividades de divulgación de la ciencia enfocadas a niños y jóvenes en que se propicie la participación de comunidades vulnerables, a fin de promover un mejor entendimiento y percepción de la ciencia y su utilidad en la mejora de la vida cotidiana de la sociedad.
- Las actividades deportivas están restringidas, debido a que el centro universitario no cuenta con espacios propios.

A continuación, se presentan las potencialidades:

- Siete carreras de CUCEI incluyen en sus programas de estudios actividades de formación integral que podrán ser de carácter altruista, deportivo, cultural o artístico, o integran en su currículo un curso relacionado a la cultura, formación integral o deportes.
- La infraestructura de auditorios y áreas comunes del centro universitario puede ser utilizado para llevar a cabo actividades culturales.
- Se cuenta con un programa permanente de talleres culturales y deportivos a bajo costo, a disposición de la comunidad universitaria.
- Por la naturaleza del Centro Universitario, profesores y alumnos realizan actividades de divulgación de la ciencia de forma sistemática.
- Se colabora de forma sistemática con la Biblioteca Pública del Estado “Juan José Arreola”, el festival infantil Papirolas, Verano Teletón y el Instituto del niño ciego y sordo A.C., el Club de niños con altas capacidades PersonAS; donde se llevan a cabo talleres de ciencia inclusivos, adaptados a las necesidades de los diferentes grupos
- Por la cercanía del CUCEI con el complejo deportivo universitario, se permite establecer convenios de colaboración para que los estudiantes hagan uso de ellas.

Apartado estratégico

DOCENCIA E INNOVACIÓN ACADÉMICA

Temática 1: Formación integral y global

Descripción

La educación para la vida procurará el acceso de las personas al desarrollo continuo y sostenible de sus capacidades para asegurar una formación con visión holística, desde lo local hasta lo global. Se impulsará un modelo educativo flexible, con estructura modular, orientado a las necesidades del entorno económico y social mediante la formación dual, con programas educativos y de investigación que permitan el abordaje transdisciplinar de problemas, apoyado en procesos docentes innovadores basados en el aprendizaje interactivo y combinado, con orientación a problemas y estudio de casos, que potencien la creatividad y el pensamiento crítico, así como las competencias socioemocionales de los estudiantes.

Objetivo estratégico

Desarrollar las competencias de la población estudiantil a través de programas de formación integral que les permitan responder de manera exitosa, asertiva y resiliente a contextos dinámicos, flexibles, en constante evolución y en el marco de las nuevas exigencias de la sociedad de la información.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitario	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
1.1.1	Porcentaje de estudiantes de CUCEI que han participado en acciones de movilidad nacional e internacional en el año	2.34%	1.12%	2.00%	CSA CPLAN	Ubecas CGPE
1.1.2	Porcentaje de estudiantes entrantes al CUCEI que han participado en acciones de movilidad en el año	1.12%	1.12%	1.59%	CSA	CGPE
1.1.3	Porcentaje de estudiantes de CUCEI que han participado en proyectos de internacionalización en casa	0.20%	2.2%	2.5%	CEXT	RINT
1.1.4	Porcentaje de profesores de CUCEI que han participado en proyectos de internacionalización en casa	5.32%	8%	10%	CSA	RINT
1.1.5	Tasa de eficiencia terminal de los estudiantes de pregrado de CUCEI	32%	37.0%	40.0%	CPLAN	CESC

1.1.6	Porcentaje de Programas Educativos de CUCEI que incorporan una lengua extranjera en la formación de los estudiantes	66.66%	100.00%	100.00%	CPLAN	CPDOC
1.1.7	Porcentaje de programas educativos de CUCEI que incluyen la formación integral con valor curricular	44%	100.00%	100.00%	CPLAN	CPDOC
1.1.8	Estudiantes de CUCEI que realizan actividad física como parte de su formación integral	117	95	120	CEXT	MAC
1.1.9	Número de personas de la comunidad CUCEI que reciben atención respecto de la salud integral	4786	2300	4000	CSG	Médico

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general	Justificación
Impulsar un modelo educativo innovador enfocado en el estudiante y centrado en el aprendizaje e investigación	Promover un modelo educativo innovador que permita validar las trayectorias académicas de los estudiantes en los programas educativos del Centro Universitario, con un enfoque flexible e integral y centrado en la autogestión del conocimiento	Actualización curricular sustentada en un modelo educativo innovador centrado en el estudiante, flexible e interdisciplinar, que asegure el cumplimiento de las trayectorias académicas de los estudiantes.	Implementar PE con enfoque de ambientes de aprendizajes innovadores que coadyuven a la formación integral de los estudiantes del CUCEI; así como promover la colaboración interdisciplinaria.	En la actualidad, el centro universitario genera actividades para fortalecer la formación integral de sus estudiantes en temáticas de inclusión, sustentabilidad y equidad de género, tomando en cuenta la flexibilidad de la currícula de los PE; sin embargo, es necesario reestructurar la operación de dichas actividades para validar el proceso de autogestión en el aprendizaje del estudiante y su desarrollo.
Mantener actualizada la oferta educativa y los planes de estudio en los diferentes niveles, evaluando su pertinencia respecto a la evolución de un entorno dinámico, local y global.	Impulsar los procesos de actualización de la oferta educativa y los planes de estudio a partir del análisis de su impacto en los diversos sectores así como de su adaptación a los entornos local y global			
Formación del pensamiento crítico de la comunidad universitaria para la resolución de problemas reales.	Fomentar entornos de aprendizaje multidisciplinares que permitan al estudiante participar en la solución de problemas del entorno			
	Potenciar la dimensión ambiental, derechos humanos, igualdad y equidad de género como líneas de formación extracurricular y co-curricular para los diferentes programas académicos			
Consolidar la oferta de educación continua con enfoque hacia la educación para la vida.	Promover la educación continua abierta a los distintos sectores de la población, con reconocimiento de la educación formal e informal que permitan el desarrollo de competencias para la vida	Promoción de la educación continua abierta para el desarrollo de competencias para la vida	Implementar y promover nuevas estrategias de formación para la comunidad universitaria, encaminadas a desarrollar competencias para la vida.	La educación continua es una actividad poco explorada en el Centro sin embargo por las disciplinas que se estudian en CUCEI que están en constante cambio los programas de actualización permitirían brindar formación y actualización a la comunidad de egresados y una manera de vinculación con el medio profesional
	Implementar programas de educación continua con carácter multi e inter cultural vinculados a la ciencia y la tecnología			
	Implementar programas de educación continua en las temáticas de sustentabilidad, equidad y vida saludable			
Fortalecer la infraestructura tecnológica en apoyo al trabajo académico.	Fortalecer los laboratorios y talleres del Centro Universitario mediante el mantenimiento programado y la actualización tecnológica, a fin de promover mejores ambientes para el aprendizaje y la investigación.	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del Centro Universitario para el impulso del aprendizaje y la investigación.	Fortalecer la infraestructura tecnológica del Centro Universitario para el impulso del aprendizaje y la investigación.	El CUCEI ha realizado un esfuerzo significativo para equipar sus espacios tecnológicos y de experimentación para garantizar actividades docentes y de investigación de calidad; sin embargo, es necesario incrementarlos y actualizarlos de manera continua para adaptarse a las

				condiciones de vanguardia en su entorno.
--	--	--	--	------------------------------------------

Temática 2: Cobertura incluyente y con calidad

Estudiantes admitidos con igualdad de oportunidades sin distinción de origen, género, identidad o preferencias sexuales, salvaguardando la inclusión y la calidad, y procurando la mejora continua hacia la excelencia a través de la potenciación de las fortalezas, el uso eficiente de los recursos y la disminución de las asimetrías institucionales.

Objetivo estratégico

Ampliar, de manera incluyente y con calidad, la cobertura educativa.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
1.2.1	Tasa de variación de la matrícula total del CUCEI	4%	3.50%	4.00%	CPLAN	CGPE
1.2.2	Porcentaje de Programas Educativos de pregrado de Calidad de CUCEI	87.5%	100%	100%	CPDOC	CPDOC
1.2.3	Número de adecuaciones que se realizan en CUCEI para la accesibilidad universal en el año	0	6	10	CPLAN	CSG CPDOC CTA

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Capacitar y sensibilizar al personal directivo, académico, administrativo y de servicios en cuanto a cultura para la inclusión educativa y el respeto a los derechos humanos.	Fortalecer la capacitación del personal directivo, académico, administrativo y de servicios del Centro Universitario que promueva la cultura para la inclusión educativa y el respeto a los derechos humanos.	Capacitación y sensibilización permanente del Centro Universitario para la promoción de la cultura de la inclusión, equidad y respeto a los derechos humanos.	Impulsar la formación de cuadros académicos, directivos y estudiantes, en la promoción de la cultura de la inclusión, equidad y respeto a los derechos humanos.	En la actualidad, el centro universitario genera actividades para fortalecer la cobertura educativa de calidad en sus estudiantes, complementando su formación en temáticas de inclusión, equidad, desarrollo sostenible y respeto a los derechos humanos, tomando en cuenta la flexibilidad de la currícula de los PE.
	Promover de forma permanente la sensibilización de la comunidad del Centro Universitario en temas de inclusión, derechos humanos y equidad de género.			
Proporcionar el acompañamiento académico y asesoría técnica permanente para asegurar la calidad, la equidad, la inclusión y la conclusión de las trayectorias escolares.	Fortalecer el programa de tutoría académica del Centro Universitario a fin de asegurar la equidad, la inclusión y el seguimiento y conclusión de las trayectorias escolares.	Fortalecimiento del tutelaje acompañamiento académico y la asesoría técnica de los estudiantes que asegure la equidad, la inclusión y el desarrollo de la trayectoria escolar de calidad	Implementar un programa de tutoría y asesorías técnicas que permita el seguimiento y conclusión de las trayectorias escolares con calidad.	Actualmente se llevan a cabo diversas estrategias para el acompañamiento académico de los estudiantes, sin embargo, se han detectado puntos de mejora, como la necesidad de una plataforma virtual que apoye al registro, seguimiento y evaluación de las actividades de tutoría y
	Implementar el programa de asesorías técnicas del Centro Universitario a fin de asegurar el seguimiento y conclusión de las			

	trayectorias escolares con estándares de calidad			asesoría, así como mejorar su administración.
Ampliar y diversificar la cobertura educativa de acuerdo a la demanda regional, el desarrollo de nuevas modalidades (semiescolarizadas y a distancia) y el seguimiento de nuevos campos disciplinares.	Promover un modelo educativo innovador que permita validar las trayectorias académicas de los estudiantes en los programas educativos del Centro Universitario, con un enfoque flexible e integral y centrado en la autogestión del conocimiento.	Actualización curricular sustentada en un modelo educativo innovador centrado en el estudiante, flexible e interdisciplinar, que asegure el cumplimiento de las trayectorias académicas de los estudiantes.	Implementar PE con enfoque de ambientes de aprendizajes innovadores que coadyuven a la formación integral de los estudiantes del CUCEI; así como promover la colaboración interdisciplinaria.	En la actualidad, el centro universitario genera actividades para fortalecer la formación integral de sus estudiantes en temáticas de inclusión, sustentabilidad y equidad de género, tomando en cuenta la flexibilidad de la currícula de los PE; sin embargo, es necesario reestructurar la operación de dichas actividades para validar el proceso de autogestión en el aprendizaje del estudiante y su desarrollo.
	Impulsar los procesos de actualización de la oferta educativa y los planes de estudio a partir del análisis de su impacto en los diversos sectores, así como de su adaptación a los entornos local y global.			
	Ampliar y diversificar la cobertura educativa del Centro Universitario a partir de ofertar nuevas modalidades de aprendizaje.			

Temática 3: Innovación y gestión de la docencia

Descripción

Innovar los procesos de enseñanza-aprendizaje y actualizar las perspectivas y recursos para la formación docente disciplinar y pedagógica, para formar a los profesores e impactar de forma positiva en los estudiantes.

Objetivo estratégico

Diversificar las competencias pedagógico-didácticas de la planta académica para generar procesos de aprendizaje innovadores y contextualizados.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
1.3.1	Porcentaje de profesores de tiempo completo con perfil PRODEP en relación al total de profesores de tiempo completo CUCEI	70%	73%	75%	CSA	CSA CPER
1.3.3	Porcentaje de profesores de CUCEI capacitados en programas de formación docente respecto al total de profesores	51%	56%	60%	CSA	CSA

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Impulsar, como parte del modelo educativo, prácticas innovadoras para la formación docente inicial y continua en todas las trayectorias.	Impulsar la formación docente en la adopción y aplicación de prácticas pedagógicas innovadoras en los procesos de enseñanza – aprendizaje.	Profesionalización de la práctica docente basada en la formación pedagógica, la actualización disciplinar, el trabajo colegiado y la capacitación profesional.	Ampliar la capacitación profesional de los docentes en pro de mejorar las competencias disciplinares y profesionales vinculadas a las tendencias del mercado laboral en ambientes de aprendizaje innovadores.	De enero a septiembre 2020, se han capacitado a 456 profesores, sin embargo, las estrategias han sido aisladas, temporales y poco vinculadas con los programas educativos y su mercado laboral. Por ello la profesionalización de la planta académica debe ser abordada desde tres objetivos específicos: 1) Formación pedagógica, 2) Actualización disciplinar y, 3) Capacitación profesional.
	Fortalecer la actualización y capacitación del personal docente en las áreas de su campo disciplinar, para propiciar nuevos enfoques del aprendizaje.			
	Impulsar un programa de actualización disciplinar para profesores en empresas con la finalidad de fortalecer la planta académica del Centro Universitario.			
Fortalecer prácticas pedagógicas y disciplinares	Impulsar el trabajo colegiado interdisciplinar como un espacio de colaboración para la mejora			

<p>innovadoras con base en el trabajo colegiado interdisciplinario.</p>	<p>continúa de los procesos pedagógicos y disciplinares</p>			
<p>Promover la movilidad intra e interuniversitaria, nacional e internacional, con base en la flexibilidad curricular y eficiencia administrativa.</p>	<p>Fomentar el intercambio académico para generar redes de colaboración docente.</p>	<p>Actualización curricular sustentada en un modelo educativo innovador centrado en el estudiante, flexible e interdisciplinar, que asegure el cumplimiento de las trayectorias académicas de los estudiantes.</p>	<p>Implementar PE con enfoque de ambientes de aprendizajes innovadores que coadyuven a la formación integral de los estudiantes del CUCEI; así como promover la colaboración interdisciplinaria.</p>	<p>En la actualidad, el centro universitario genera actividades para fortalecer la formación integral de sus estudiantes en temáticas de inclusión, sustentabilidad y equidad de género, tomando en cuenta la flexibilidad de la currícula de los PE; sin embargo, es necesario reestructurar la operación de dichas actividades para validar el proceso de autogestión en el aprendizaje del estudiante y su desarrollo.</p>
	<p>Fomentar la movilidad estudiantil y la internacionalización en casa, para contribuir a la formación global del estudiante</p>			
<p>Generar ambientes innovadores y flexibles que contribuyan a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de habilidades blandas.</p>	<p>Promover un modelo educativo innovador que permita validar las trayectorias académicas de los estudiantes en los programas educativos del Centro Universitario, con un enfoque flexible e integral y centrado en la autogestión del conocimiento.</p>			
	<p>Impulsar los procesos de actualización de la oferta educativa y los planes de estudio a partir del análisis de su impacto en los diversos sectores, así como de su adaptación a los entornos local y global.</p>			
	<p>Ampliar y diversificar la cobertura educativa del Centro Universitario, a partir de ofertar nuevas modalidades de aprendizaje.</p>			

INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO

Temática 1: Investigación de frontera con impacto social.

Descripción.

Desarrollo de potencialidades de la región a través de la investigación básica y aplicada en nuevos campos del conocimiento, alineada con los objetivos de desarrollo sostenible, y en beneficio de los sectores público, privado y social.

Objetivo estratégico

Incrementar la colaboración entre investigadores que trabajan en líneas de generación y aplicación del conocimiento para solución de problemáticas en los ámbitos regional, nacional e internacional a través de la innovación.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
2.1.1	Tasa de variación porcentual anual de investigaciones apoyadas por convocatorias institucionales, nacionales e internacionales	14.28%	12.50%	20.00%	CINV CFIN	CINV CFIN
2.1.3	Porcentaje de cuerpos académicos de CUCEI que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales	13.58%	17.28%	18.51%	CSA	CSA
2.1.4	Tasa de variación anual de profesores de CUCEI que realizan actividades de investigación	23.63%	2.31%	3.66%	CPLAN	CINV CSA

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Formar recursos humanos de alto nivel para fortalecer la investigación en temas estratégicos.	Impulsar la formación de recursos humanos de alto nivel con capacidad para la investigación y el desarrollo en temas estratégicos y emergentes con impacto local y global. Promover la incorporación de recursos humanos de alto nivel con	Actualización curricular sustentada en un modelo educativo innovador centrado en el estudiante, flexible e interdisciplinar, que asegure el cumplimiento de las trayectorias	Implementar PE con enfoque de ambientes de aprendizajes innovadores que coadyuven a la formación integral de los estudiantes del CUCEI; así como promover la colaboración interdisciplinaria, que, a su vez, permita incrementar los recursos humanos de alto nivel,	En la actualidad, el centro universitario genera actividades para fortalecer la formación integral de sus estudiantes en temáticas de inclusión, sustentabilidad y equidad de género, tomando en cuenta la flexibilidad de la currícula de los PE; sin

	<p>formación en diversas áreas de la investigación de frontera.</p>	académicas de los estudiantes.	a través de la gestión, ante las autoridades correspondientes, para fortalecer la investigación en temas estratégicos y emergentes con impacto social.	<p>embargo, es necesario actualizar la operación de dichas actividades para validar el proceso de autogestión en el aprendizaje del estudiante y su desarrollo.</p> <p>Asimismo, el CUCEI debe tener impacto social a través de la investigación, por lo que es importante que el Centro cuente con un plan permanente y completo de incorporación de investigadores enfocados en los temas estratégicos y emergentes requeridos.</p>
	<p>Promover un modelo educativo innovador que permita validar las trayectorias académicas de los estudiantes en los programas educativos del Centro Universitario, con un enfoque flexible e integral y centrado en la autogestión del conocimiento.</p>			
	<p>Impulsar los procesos de actualización de la oferta educativa y los planes de estudio a partir del análisis de su impacto en los diversos sectores, así como de su adaptación a los entornos local y global.</p>			
	<p>Fomentar entornos de aprendizaje multidisciplinarios que permitan al estudiante participar en la solución de problemas del entorno.</p>			
Incrementar la matrícula de estudiantes nacionales e internacionales en el posgrado.	<p>Ampliar y diversificar la cobertura educativa del Centro Universitario a partir de ofertar nuevas modalidades de aprendizaje.</p>			
	<p>Impulsar el reconocimiento nacional e internacional de los programas de posgrado del CUCEI.</p>			
Incrementar la inserción de estudiantes en proyectos de investigación y extensión.	<p>Promover la iniciación temprana a la investigación a nivel pregrado como un mecanismo de promoción e inducción al posgrado.</p>			
Promover el registro de la productividad científica como mecanismo de apoyo para la gestión de recursos.	<p>Impulsar el registro de los productos de la investigación como instrumento de promoción científica y de atracción de recursos externos.</p>	Fortalecimiento de la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica con impacto local y global.	Incrementar la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica mediante la actualización de la infraestructura tecnológica y científica, que coadyuve al incremento de la productividad con relación a la generación y aplicación del conocimiento.	La actualización y renovación de la infraestructura tecnológica y para investigación en las distintas áreas del CUCEI se requiere como uno de los pilares estratégicos para el desarrollo de investigación, vinculación y formación de recursos humanos. La inversión en infraestructura, es de gran utilidad para el desarrollo de trabajo multidisciplinario de cuerpos académicos, mientras que la procuración y gestión eficiente de apoyos internos y externos permitirán el desarrollo de mayor número de proyectos de investigación.
	<p>Fortalecer los laboratorios y talleres del Centro Universitario mediante el mantenimiento programado y la actualización tecnológica, a fin de promover mejores ambientes para el aprendizaje y la investigación.</p>			

Temática 2: Transferencia tecnológica y del conocimiento

Descripción

Procurar el impacto social a través de la transformación de relaciones entre la universidad y los diversos sectores, que aceleren el desarrollo de productos y servicios innovadores y la creación de nuevas empresas, servicios y productos que impacten de forma positiva en la disminución de asimetrías en la región, renovando el círculo virtuoso de la innovación.

Objetivo estratégico

Consolidar la vinculación directa entre los actores de ecosistemas de innovación y emprendimiento para la transferencia tecnológica, la generación de conocimiento y la habilitación de infraestructura para la creación de clústeres especializados para el impacto social y desarrollo regional.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
2.2.1	Tasa de variación porcentual de los convenios que promueve CUCEI en colaboración con instituciones públicas, privadas y/o sociales	-3.31%	1.07%	3.19%	Aconv CEXT	Aconv Uvinc
2.2.2	Número de servicios o consultorías brindadas a los gobiernos local, estatal y nacional en el año por CUCEI	5	10	12	Aconv CFIN	Aconv CFIN
2.2.3	Número de patentes otorgadas a la Universidad de Guadalajara a través de CUCEI	6	9	12	CPLAN	CGIPV CEXT
2.2.4	Número de transferencias tecnológicas realizadas por CUCEI	14	19	21	CPLAN	CGIPV CEXT
2.2.5	Número de publicaciones de CUCEI que cuentan con registro de ISBN de la Universidad de Guadalajara en el año	1	6	7	CINV	JDEPTOS

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Agilizar los procesos administrativos y trámites legales para que	Promover la elaboración de manuales de procedimientos para que los investigadores conozcan los	Fortalecimiento de la investigación, la innovación y la	Establecer un cuerpo multidisciplinario en el CUCEI con expertos en normatividad,	La investigación de vanguardia y de alto impacto requiere de la identificación de

<p>los investigadores y socios colaboradores se vinculen con la institución de manera oportuna.</p>	<p>procesos de gestión de contratos y convenios de colaboración.</p> <p>Impulsar la capacitación de los investigadores en los procesos para la gestión, ejercicio y comprobación de los recursos financieros de apoyo a la investigación.</p>	<p>trasferencia tecnológica con impacto local y global.</p>	<p>procesos administrativos y legales para lograr la vinculación oportuna con el sector industrial a su vez formar ecosistemas en el estado y con ello, lograr un mejor financiamiento en la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica.</p>	<p>nichos de oportunidades que permitan la colaboración en proyectos de investigación para el CUCEI con los sectores de emprendurismo.</p> <p>En el centro, un área de oportunidad de vinculación con el sector industrial son los largos periodos para la firma de convenios, lo cual se debe en gran medida a la falta de integración entre las dependencias universitarias involucradas en el proceso.</p>
<p>Incrementar los proyectos de investigación cuyo fin último sea la creación de soluciones de alto valor agregado.</p>	<p>Promover acciones de asesoría o consultoría tecnológica entre la comunidad del Centro Universitario que permitan participar en proyectos de desarrollo tecnológico y de impacto social.</p> <p>Promover e impulsar la innovación y el emprendimiento como ejes para la articulación de soluciones de alto valor agregado.</p> <p>Desarrollar un programa de aceleración de empresas (spin-offs y/o start ups) como resultado de proyectos de investigación</p>			
<p>Diversificar los incentivos para que los universitarios puedan desarrollarse en el ámbito de la investigación.</p>	<p>Fortalecer la difusión y promoción de convocatorias locales, nacionales e internacionales de apoyo a proyectos de investigación.</p> <p>Impulsar la creación de la Oficina de Innovación, Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual, para generar mecanismos de financiamiento, vinculación y registro de patentes.</p>			
<p>Fortalecer la cultura de reconocimiento y registro de la propiedad intelectual.</p>	<p>Fortalecer acciones de promoción de la cultura del reconocimiento y registro de la propiedad intelectual.</p> <p>Impulsar la creación de la Oficina de Innovación, Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual, para generar mecanismos de financiamiento, vinculación y registro de patentes.</p>			

Temática 3: Formación e incorporación de talentos para la investigación

Descripción

Incentivar la detección y atracción de talento con perspectiva de género en campos emergentes de la ciencia para atender de forma responsable y expedita las demandas del entorno e incorporar estudiantes a las actividades orientadas a la innovación.

Objetivo estratégico

Fortalecer los mecanismos para identificar talento universitario desde su ingreso al nivel medio superior, con orientación a la investigación.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
2.3.1	Tasa de variación de matrícula de nivel posgrado de CUCEI respecto al ciclo escolar anterior	6.95%	5.54%	7.63%	CINV	CESC CGPE
2.3.2	Tasa de variación porcentual de estudiantes de CUCEI que participan en proyectos de investigación en el año	0.00%	4.34%	4.16%	CFIN	UFEXT
2.3.3	Porcentaje de estudiantes de licenciatura de CUCEI que se titulan por la modalidad de tesis respecto a los titulados en el año	12.96%	15.12%	15.46%	DIVEC DivBásicas DIVING	SDIV
2.3.5	Porcentaje de posgrados de CUCEI con reconocimiento externo de calidad	95.00%	95.65%	95.65%	CINV	Upos

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Mejorar los procesos de orientación vocacional en educación superior que incorporen elementos específicos que promuevan la investigación, la visión global y la responsabilidad social.	Impulsar procesos institucionales de orientación vocacional en pregrado incorporando acciones de promoción de la investigación con visión local y global.	Fomento a la iniciación temprana en la investigación, el emprendurismo y la promoción científica con visión global y responsabilidad social.	Mejorar la vinculación entre los programas de pregrado y posgrado por medio de proyectos de investigación y la concatenación de los planes de estudio, que permita la iniciación temprana en la investigación, el emprendurismo y la promoción científica con visión global y responsabilidad social.	La matriculación en los posgrados y su permanencia (evitando deserciones) es un tema de alta prioridad, lo cual requiere una promoción adecuada y la identificación de talentos entre los estudiantes de pregrado a través de diversas acciones.
Mejorar los mecanismos para identificar talento y programas para su incorporación en proyectos de	Fortalecer la vinculación entre el pregrado y el posgrado desde el diseño curricular de los PE a fin de lograr una adecuada transición entre ambos niveles.			Una concatenación adecuada de la currícula de los programas de pregrado y posgrado es fundamental para propiciar que el estudiante sienta atracción por una

investigación y procesos de gestión institucional.	Promover la iniciación temprana a la investigación a nivel pregrado como un mecanismo de promoción e inducción al posgrado.			formación en la investigación y que persevere posteriormente en ella hasta lograr altos objetivos.
Fomentar el emprendimiento en cada entidad de la RED a partir de un modelo de trabajo que incluya capacitación, mentoría para estudiantes, difusión de proyectos y acciones de vinculación y fondeo.	Fomentar el emprendimiento en el Centro Universitario a partir de un modelo de trabajo multidisciplinario que incluya capacitación, mentoría para estudiantes, difusión de proyectos y acciones de vinculación y fondeo.			
Mejorar la difusión de casos exitosos de emprendimiento y avances de la investigación.	Impulsar la difusión de casos exitosos de emprendimiento y de desarrollo científico y tecnológico del Centro Universitario.			
	Promover la creación y uso de recursos especializados de resguardo y consulta de los productos de investigación del CUCEI.			
	Impulsar la exposición de proyectos innovadores con la participación de la sociedad, la industria y el sector público.			

EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Temática 1: Desarrollo sostenible y transición energética

Descripción

Transitar hacia la sostenibilidad integral a través un cambio estructural mediante un enfoque multidisciplinar que permita la conservación de energía y mejoras en la eficiencia energética, asegurando el control y reducción de impactos no deseados en el medio ambiente.

Objetivo estratégico

Reducir el impacto ambiental no deseado mediante la implementación de un modelo de gestión ambiental articulado con la docencia, la investigación y la extensión desde un enfoque de responsabilidad social.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
3.1.1	Tasa de variación porcentual del consumo de energía eléctrica (kWh) de CUCEI.	No disponible	-4%	-5%	CSG	CSG
3.1.2	Tasa de variación porcentual del consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables (kWh) del CUCEI.	No aplica, en 2019 aún no están en funcionamiento	0.50%	1.00%	CSG	CSG
3.1.3	Número de acciones que guarden el equilibrio ambiental y apoyen al desarrollo sustentable realizadas por CUCEI.	5	11	12	CPDOC	Jefes de Departamento

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
<p>Gestionar de forma sostenible el uso adecuado de los recursos naturales y la preservación de la salud y promover una cultura de consumo responsable.</p>	<p>Promover el uso sostenible de los recursos con lo que opera el Centro Universitario: agua, electricidad, papel, plástico.</p>	<p>Plan Institucional de Sustentabilidad Ambiental del CUCEI.</p>	<p>Generar actividades con responsabilidad social orientadas hacia el desarrollo sustentable/sostenible, con la finalidad de convertir al CUCEI, en un campus universitario con compromiso de sustentabilidad ambiental.</p>	<p>La creación del Plan Institucional de Sustentabilidad Ambiental de CUCEI (PISA-CUCEI), se trata de un proyecto de carácter transversal, puesto que las acciones que se proponen y los responsables de las mismas, pertenecen a distintas unidades académico administrativas del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Con lo anterior, se pretende que para el 2030 el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería se transforme en una Institución que contribuya a la generación de un ambiente sustentable y socialmente responsable.</p>
	<p>Impulsar una cultura de preservación de la salud y el consumo responsable.</p>			
	<p>Promover un modelo de manejo sustentable de los residuos sólidos que además apoye en la reducción del uso de la energía eléctrica y conservación de recursos naturales.</p>			
<p>Formar a los miembros de la comunidad universitaria sobre sustentabilidad y su incorporación en el quehacer universitario</p>	<p>Potenciar la dimensión ambiental, derechos humanos, igualdad y equidad de género como líneas de formación extracurricular y co-curricular para los diferentes programas académicos.</p>			
	<p>Fomentar entornos de aprendizaje multidisciplinares que permitan al estudiante participar en la solución de problemas del entorno.</p>			
	<p>Impulsar la formación de recursos humanos de alto nivel con capacidad para la investigación y el desarrollo en temas estratégicos y emergentes con impacto local y global.</p>			
	<p>Promover el desarrollo de líneas de investigación y generación del conocimiento en temas estratégicos y emergentes con impacto local y global.</p>			
	<p>Fortalecer la colaboración interna entre cuerpos académicos y la formación de redes multidisciplinaria a nivel nacional e internacional para la solución de problemas regionales, nacionales e internacionales.</p>			

Temática 2: Extensión de los servicios universitarios

Descripción

Profesionalizar las actividades de extensión y de los servicios universitarios en brigadas, clínicas, laboratorios, centros, institutos de investigación e incubadoras para impactar en el desarrollo sostenible regional y como medio de captación de recursos autogenerados.

Objetivo estratégico

Mejorar el posicionamiento de los servicios universitarios al interior y exterior, con un enfoque sostenible y de atención sensible y de calidad a la sociedad.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
3.2.1	Tasa de variación de estudiantes de nivel superior de CUCEI que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado	45%	48%	48%	CEXT	Uvinc

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Impulsar una cultura de atención oportuna y eficiente en la demanda de servicios institucionales, que garantice la calidad de los trabajos realizados.	Impulsar una cultura de servicio al cliente y mejora continua en los servicios al exterior que ofrecen los laboratorios de vinculación, que garantice la calidad de los trabajos realizados.	Fomento de la cultura de la calidad en los servicios institucionales.	Mejorar la calidad, seguridad y experiencia del usuario en los servicios que ofrece el Centro.	Actualmente la competencia en cuanto a la oferta de servicios y productos que se encuentran en el mercado exige de las organizaciones una cultura de calidad que promueva una actitud de mejora continua de los procesos y da como resultado clientes satisfechos y una unidad de negocios rentable.
	Generar un diagnóstico de actualización, pertinencia y competitividad de los servicios al exterior que ofrece el Centro.			
Actualizar y regularizar los laboratorios, institutos y centros de investigación para que permitan reorientar los procesos de trabajo hacia la innovación y el trabajo colegiado.	Actualizar y regularizar los laboratorios, institutos y centros de investigación del Centro Universitario para orientar los procesos de trabajo hacia la innovación y el trabajo colegiado.	Fortalecimiento de la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica con impacto local y global.	Crear un sistema de unidades de negocios para atender las necesidades específicas de los sectores públicos y privados, que permita la aplicación de competencias y habilidades de los expertos y estudiantes del CU.	Los egresados del CU carecen de la experiencia profesional que brinda el desarrollo de proyectos, reales además de la constante demanda de servicios por parte de los sectores productivos de servicios especializados que además podrían dotar de recursos extraordinarios a las áreas. Por su parte, los laboratorios que brindan servicios a la
	Fortalecer los laboratorios y talleres del Centro Universitario mediante el mantenimiento programado y la actualización tecnológica, a fin de			

	promover mejores ambientes para el aprendizaje y la investigación.			sociedad deben estar calificados como de vanguardia en la que se reconozcan las técnicas y normatividad aplicable al tipo de servicio que ofrecen.
Institucionalizar y dar seguimiento a las prácticas profesionales y/o empresariales y el servicio social.	Impulsar en la totalidad de los programas académicos las prácticas profesionales y los programas de becarios con los diferentes sectores, como medio fundamental para el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes.	Fomento a las acciones de innovación social para el desarrollo comunitario.	Generar proyectos multidisciplinarios con la industria y opciones de movilidad que permitan fortalecer el aprendizaje experiencial de los estudiantes de pregrado.	En casi todos los programas educativos del Centro Universitario las prácticas profesionales se realizan por dictamen es necesario incluirlas en el total de los programas del Centro ya que son fundamentales para el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes. Además, para enfrentar el mundo profesional actual se requiere idealmente un perfil multicultural. La búsqueda de instituciones y organizaciones para la cooperación es vital para el desarrollo de estas habilidades tanto en alumnos como profesores.
	Ampliar el número de convenios de servicio social y prácticas profesionales en instancias de investigación o empresariales.			
	Apoyar a colectivos, capítulos o asociaciones de estudiantes vinculados a organizaciones empresariales o sociales que promuevan la inserción al campo profesional en la comunidad del CUCEI.			
Impulsar los programas de servicio comunitario que incidan en el desarrollo de acciones orientadas a elevar la calidad de vida de los grupos socialmente vulnerables.	Impulsar programas de servicio social que permitan generar en el prestador una conciencia de servicio, solidaridad, compromiso y reciprocidad a la sociedad que pertenece.			
	Desarrollar herramientas tecnológicas para el seguimiento y evaluación de las prácticas profesionales, estancias empresariales, servicio social y brigadas.			
	Promover la educación continua abierta a los distintos sectores de la población, con reconocimiento de la educación formal e informal que permitan el desarrollo de competencias para la vida.			
Implementar un programa de difusión permanente sobre los servicios universitarios que son ofertados a la comunidad.	Crear un plan de comunicación que permita dar a conocer de forma oportuna las actividades y logros obtenidos por la Comunidad del Centro Universitario.	Plan de comunicación del Centro Universitario	Desarrollar una estrategia de comunicación para atender a los diferentes públicos y transmitir de manera clara y efectiva los valores, logros y casos de éxito, así como los productos y servicios que ofrece la institución.	Comunicar de manera eficiente a los integrantes de la comunidad CUCEI y a la sociedad la riqueza científica, cultural y artística que se genera en sus labores académicas, de extensión e investigación. Así como, fomentar con la comunidad de egresados una relación directa que beneficie
	Elaborar un catálogo de servicios, vitrina tecnológica y programas académicos del Centro Universitario.			

	Fomentar las relaciones con los egresados y generar oportunidades de colaboración entre ellos y la comunidad del Centro Universitario.			la vinculación entre ellos, los estudiantes y profesores.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------

Temática 3: Integración con los sectores público, social y privado

Descripción

Promover la convivencia continua, armónica, solidaria y democrática entre instancias educativas, gubernamentales, sociales y de la industria y comercio a través de convenios con metas y acciones claras que pongan en contacto a docentes y estudiantes con la realidad social y laboral, incidiendo positivamente en la mejora de las condiciones de vida de la comunidad y la calidad educativa.

Objetivo estratégico

Incrementar la colaboración de alto impacto con los sectores público, social y privado en los ámbitos regional, nacional e internacional.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
3.3.1	Número de convenios de vinculación, vigentes y operando en CUCEI con los sectores públicos, privado y social.	175	185	190	ACONV	ACONV
3.3.2	Número de procesos administrativos de CUCEI simplificados implementados.	12	15	15	CPLAN	SGC
3.3.3	Porcentaje de planes de estudio de CUCEI que incorporan las prácticas profesionales a la currícula.	66.66%	100.00%	100.00%	CPDOC	CC CCC

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Incrementar las vías de colaboración con los sectores público, privado y social para promover los servicios institucionales, financiar proyectos extracurriculares, incorporar nuevas tecnologías y apoyar a estudiantes en situación de riesgo.	Impulsar la colaboración con los sectores públicos, privado y social a través de la promoción de servicios institucionales (investigación, servicios y educación continua).	Impulso a la colaboración con los sectores público, privado y social para el desarrollo sostenible y la equidad	Iniciar un ecosistema de emprendimiento e innovación que articule la extensión, investigación y docencia en la generación de nuestras empresas que respondan a demandas sociales	Formar el sentido emprendedor de liderazgo o de innovación en nuestra comunidad estudiantil y profesorado, así como acompañar el proceso de creación y desarrollo requiere de la combinación de diversos factores: infraestructura, capacitación, alianzas estratégicas se requiere pensar de manera integral y sistémica en estos elementos, que es actualmente una carencia del Centro. En este sentido el concepto de ecosistema ilustra cómo
	Impulsar la generación de actividades curriculares y extracurriculares que fortalezcan el desarrollo de habilidades de liderazgo, colaboración e innovación y promuevan la incorporación a la vida laboral y a la actividad emprendedora.			

	<p>Desarrollar un programa de aceleración de empresas (spin-offs y/o start ups) como resultado de proyectos de investigación.</p>			<p>interactúan los diferentes individuos, organizaciones y recursos necesarios para la exitosa generación de empresas</p>
	<p>Fomentar el emprendimiento en el Centro Universitario a partir de un modelo de trabajo multidisciplinario que incluya capacitación, mentoría para estudiantes, difusión de proyectos y acciones de vinculación y fondeo.</p>			
	<p>Impulsar la difusión de casos exitosos de emprendimiento y de desarrollo científico y tecnológico del Centro Universitario.</p>			
	<p>Impulsar la exposición de proyectos innovadores con la participación de la sociedad, la industria y el sector público.</p>			
<p>Incorporar a los sectores público y privado en proyectos orientados al desarrollo sostenible y la equidad e igualdad de género.</p>	<p>Promover alianzas con el sector público o privado para impulsar proyectos que promuevan la equidad de género y permitan el desarrollo de toda la comunidad en un ambiente libre de violencia de género.</p>			
	<p>Incrementar las vías de colaboración con el sector público y privado para buscar opciones de apoyo para la población vulnerable, con discapacidad o en situación de riesgo del Centro Universitario.</p>			
	<p>Promover eventos académicos, culturales y deportivos en colaboración con el sector público y privado</p>			
	<p>Impulsar los procesos de actualización de la oferta educativa y los planes de estudio a partir del análisis de su impacto en los diversos sectores así como de su adaptación a los entornos local y global</p>			
	<p>Fomentar entornos de aprendizaje multidisciplinarios que permitan al estudiante participar en la solución de problemas del entorno</p>			

DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Temática 1: Producción y difusión artística

Descripción

Coordinación y promoción de programas de difusión cultural y artística, realización de proyectos culturales para el diseño integral de una política cultural universitaria.

Objetivo estratégico

Incrementar la participación de la comunidad universitaria y la sociedad en las diversas expresiones culturales.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
4.1.1	Tasa de variación de eventos culturales realizados por CUCEI en relación al año anterior.	1%	6%	8%	CEXT	MAC
4.1.2	Tasa de variación anual de estudiantes de CUCEI que participan en algún proyecto de formación cultural.	30.61%	18.00%	20.00%	CEXT	MAC
4.1.3	Porcentaje de programas educativos de CUCEI que han incorporado la formación cultural como parte de su currícula.	94%	100%	100%	CPDOC	CC CCC

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Atender nuevos segmentos de población a través de la diversificación de oferta cultural.	Impulsar actividades de promoción de la cultura científica en atención a los diferentes sectores de la población	Promoción de la Cultura Científica, el Arte y el Deporte con inclusión y equidad.	Generar condiciones para la producción artística en el Centro Universitario, así como la ampliación de las redes de colaboración científica y cultural para los diferentes públicos y capacidades.	El CUCEI tiene una oferta cultural limitada, debido a la característica de sus carreras en disciplinas STEM, esto significa que se debe apostar a la apertura de proyectos culturales, científicos y tecnológicos que permitan a la comunidad enfocarse en estilos de vida saludable, donde la planeación garantizará el éxito de la aplicación de dichos proyectos.
	Promover la colaboración con los sectores público y privado para la promoción de la ciencia, el arte, los deportes y la vida saludable.			
	Promover eventos académicos, culturales y deportivos en colaboración con el sector público y privado.			

	Implementar programas de educación continua en las temáticas de sustentabilidad, equidad y vida saludable.			
Diseñar una oferta cultural acorde a los intereses de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.	Fortalecer la oferta cultural del Centro Universitario acorde con los perfiles de la población estudiantil que atiende.			
	Impulsar la capacitación de los estudiantes como divulgadores de la cultura científica.			
	Promover la educación continua abierta a los distintos sectores de la población, con reconocimiento de la educación formal e informal que permitan el desarrollo de competencias para la vida.			
	Potenciar la dimensión ambiental, derechos humanos, igualdad y equidad de género como líneas de formación extracurricular y co-curricular para los diferentes programas académicos.			
Fomentar el desarrollo de disciplinas artísticas, actividades deportivas y formación del pensamiento crítico como parte de la formación integral de los alumnos.	Fomentar el desarrollo de disciplinas artísticas, actividades deportivas y formación del pensamiento crítico como parte de la formación integral de los alumnos.			
	Fomentar entornos de aprendizaje multidisciplinarios que permitan al estudiante participar en la solución de problemas del entorno.			
Incorporar a los estudiantes con discapacidad y grupos vulnerables a los programas y proyectos de difusión y creación artística.	Impulsar la incorporación de estudiantes en condiciones de vulnerabilidad en las actividades de promoción de la cultura científica, el arte, el deporte y la vida saludable.			
	Fortalecer el programa de tutoría académica del Centro Universitario a fin de asegurar la equidad, la inclusión, el seguimiento y conclusión de las trayectorias escolares.			
	Promover alianzas con el sector público o privado para impulsar proyectos que fomenten la equidad de género y permitan el desarrollo de toda la comunidad en un			

	ambiente libre de violencia de género.			
--	----------------------------------------	--	--	--

Temática 2: Patrimonio cultural e infraestructura física

Descripción

Creación e incremento del acervo lingüístico, pictórico y artístico, así como la conservación y restauración de bienes inmuebles y patrimonio cultural universitario, en beneficio de las generaciones futuras.

Objetivo estratégico

Optimizar la preservación y aprovechamiento del patrimonio universitario.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
4.2.1	Número de bienes registrados como patrimonio cultural en CUCEI	19	23	25	CSG	CSG
4.2.2	Número de espacios culturales creados, adecuados o equipados en CUCEI	9	13	15	CEXT	CSG
4.2.3	Número de obras con impacto en la docencia, investigación, extensión y gestión.	23	23	25	CSG	UO

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Mejorar la gestión del patrimonio cultural de la Red Universitaria.	Identificar el patrimonio cultural de CUCEI (inmueble, mueble, inmaterial, documental y natural) para su posterior documentación, registro y preservación.	Promoción y preservación del patrimonio cultural del Centro Universitario.	Generar las condiciones para el registro patrimonial inmueble, mueble, inmaterial, documental y natural del Centro Universitario.	Actualmente CUCEI tiene identificados algunos conjuntos arquitectónicos y murales como patrimonio, sin embargo, se ha dejado de lado el patrimonio inmueble, mueble, inmaterial, documental y natural, mismo que es necesario identificar y registrar, para difundir su valor y evitar su pérdida. Documentar los hechos del Centro Universitario, es imprescindible para generar un archivo histórico que brinde identidad a la comunidad.
	Promover acciones de promoción de la cultura del reconocimiento y registro de la propiedad intelectual.			
Generar mecanismos de difusión del patrimonio material e inmaterial universitario, servicios culturales, integrales y de investigación.	Promover y difundir el patrimonio cultural del Centro Universitario para acrecentar la identidad de su comunidad.			
	Impulsar la difusión de casos exitosos de emprendimiento y de desarrollo científico y tecnológico del Centro Universitario.			

	<p>Crear un plan de comunicación que permita dar a conocer de forma oportuna las actividades y logros obtenidos por la Comunidad del Centro Universitario.</p>			
<p>Incentivar la sostenibilidad del patrimonio y su diversidad cultural.</p>	<p>Impulsar la consolidación de espacios físicos y/o virtuales para la expresión artística y cultural de la comunidad del Centro Universitario.</p>			
	<p>Sensibilización de la comunidad del Centro Universitario como agentes de promoción y conservación del patrimonio cultural para acrecentar la identidad universitaria.</p>			
	<p>Promover la participación de estudiantes y docentes extranjeros en actividades artísticas y culturales que propicien un ambiente multicultural en el Campus.</p>			

Temática 3: Cultura institucional

Descripción

Vigilancia de las buenas prácticas institucionales en torno a la calidad, transparencia y rendición de cuentas, austeridad, inclusión, igualdad de género y equidad que fortalezcan la identidad universitaria.

Objetivo estratégico

Incorporar a las prácticas institucionales la gobernanza, la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas.

Indicadores y metas

Indicador PDI seleccionado	Nombre del indicador del Plan de Centro Universitarios o Sistema	Valor base 2019	Valor meta 2025	Valor meta 2030	Dependencias responsables	
					Del indicador	De la información
4.3.2	Número de actividades institucionales que promueven la identidad en CUCEI a través de los medios de comunicación	3	7	8	CEXT	Udifus
4.3.4	Porcentaje de estudiantes de CUCEI que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico.	11.70%	26%	30%	CPDOC CEXT	CC CEXT
4.3.5	Número de actividades extra curriculares en CUCEI que promueven la cultura de la paz y la defensa de los Derechos Universitarios	3	8	10	CPDOC CEXT	CC CEXT
4.3.6	Porcentaje de cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo del CUCEI	78%	90%	95%	CPLAN	CPLAN

Estrategias y proyectos estratégicos

Estrategia PDI seleccionada	Estrategia CU o Sistema	Nombre de proyecto estratégico	Objetivo general del proyecto estratégico	Justificación del proyecto estratégico
Fortalecer el orgullo y la identidad de la Universidad de Guadalajara a través de los valores y principios de gestión institucional.	Fortalecer el orgullo y la identidad de la Universidad de Guadalajara a través de los valores y principios de gestión institucional.	Fomento de la Cultura Institucional	Impulsar el modelo de gestión institucional con la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos, la equidad, la inclusión, la transparencia y la rendición de cuentas.	El CUCEI ha generado una cultura de compromiso en los proyectos que emprende, sin embargo, deben permear los principios y valores establecidos en el código de ética, así como generar la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas en todas sus entidades. Esto permitirá que la comunidad sienta el orgullo por su Centro Universitario y la identidad sea reforzada, dentro y fuera de la institución.
	Promover ambientes de identidad universitaria con una cultura de transparencia y rendición de cuentas.			
	Promover el uso sostenible de los recursos con lo que opera el Centro Universitario: agua, electricidad, papel, plástico.			
	Impulsar una cultura de preservación de la salud y el consumo responsable.			

<p>Consolidar los programas de atención integral, equidad e inclusión de la Universidad de Guadalajara.</p>	<p>Impulsar acciones y programas que incorporen a las prácticas institucionales la atención integral, la equidad y la inclusión.</p> <p>Fortalecer la capacitación del personal directivo, académico, administrativo y de servicios del Centro Universitario que promueva la cultura para la inclusión educativa y el respeto a los derechos humanos.</p> <p>Promover de forma permanente la sensibilización de la comunidad del Centro Universitario en temas de inclusión, derechos humanos y equidad de género.</p> <p>Incrementar las vías de colaboración con el sector público y privado para buscar opciones de apoyo para la población vulnerable, con discapacidad o en situación de riesgo del Centro Universitario.</p>			
<p>Fomentar la cultura de la paz y la interculturalidad en la comunidad universitaria.</p>	<p>Fortalecer la oferta de cursos y talleres para la promoción de la cultura de la paz y la interculturalidad con una visión local y global.</p> <p>Impulsar estrategias de comunicación para la promoción de la cultura de la paz y la interculturalidad en un ambiente solidario y armónico, en el Centro Universitario.</p> <p>Promover la cooperación con los diferentes grupos, colectivos, capítulos o asociaciones que conviven en el Campus para articular acciones en favor de la cultura de la paz, la inclusión y la equidad.</p> <p>Implementar programas de educación continua con carácter multi e inter cultural vinculados a la ciencia y la tecnología.</p> <p>Impulsar programas de servicio social que permitan generar en el prestador una conciencia de servicio, solidaridad, compromiso y reciprocidad a la sociedad que pertenece.</p>			
<p>Impulsar la gestión para resultados, la transparencia y rendición de cuentas en la Red Universitaria.</p>	<p>Impulsar el cumplimiento de la transparencia y rendición de cuentas en la comunidad CUCEI.</p> <p>Fortalecer el cumplimiento de la normatividad de los procesos de gestión académico-administrativos para optimizarlos.</p> <p>Promover la elaboración de manuales de procedimientos para que los investigadores conozcan los procesos de gestión de contratos y convenios de colaboración.</p> <p>Impulsar la capacitación de los investigadores en los procesos para la gestión, ejercicio y comprobación de los recursos financieros de apoyo a la investigación.</p>	<p>Impulso a la gestión, transparencia y rendición de cuentas</p>	<p>Fortalecer la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas, a través de los manuales de proceso, así como ampliar el alcance del Sistema de Gestión de calidad certificado bajo la Norma ISO 9001.</p>	<p>Actualmente el Centro Universitario cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado bajo la Norma ISO 9001: 2015, sin embargo, el alcance de la certificación es en los servicios administrativos y bibliotecarios, en total son 12 procesos certificados. La oportunidad de mejora consiste en incrementar el mayor número de procesos, tanto administrativos como académicos, en beneficio de nuestra comunidad.</p>
<p>Actualizar la normatividad correspondiente para agilizar los procesos administrativos que faciliten la vinculación en sus diferentes niveles de impacto.</p>	<p>Impulsar la certificación de los procesos administrativos que permeen en la mejora de los servicios del CUCEI.</p>			

Anexos

Indicadores de las temáticas del propósito: Docencia e innovación académica

Propósito: Docencia e innovación académica

Temática: Formación integral y global

1.1.1.1 Porcentaje de estudiantes de CUCEI que han participado en acciones de movilidad nacional e internacional en el año

Descripción del indicador						
Representa la proporción de estudiantes de nivel superior, beneficiados para realizar estancias cortas o largas a nivel nacional o internacional en el año, respecto al total de estudiantes del CUCEI						
Unidad de medida Estudiantes		Sentido Ascendente		Periodicidad Anual		
Algoritmo						
$PEstSupMov = \frac{\Sigma EstSupAcad}{\Sigma EstSup} * 100$						
Donde:						
<i>PEstSupMov</i> = Porcentaje de estudiantes de nivel superior que han participado en acciones de movilidad respecto al total de estudiantes en nivel superior						
<i>EstSupAcad</i> = Estudiantes participantes en acciones de movilidad académica.						
<i>EstSup</i> = Estudiantes matriculados en nivel superior en CUCEI.						
Fuentes de información						
Base de Datos de la Unidad de Becas con el listado de estudiantes en acciones de movilidad.						
Base de Datos 911 – CGPE.						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
368			2.34%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
0.38%	0.44%	0.50%	0.60%	1.00%	1.12%	2.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Académicos. Coordinación de Planeación.			Dependencias generadoras de información: Unidad de Becas e Intercambio. Coordinación General de Planeación y Evaluación.			

1.1.2.1 Porcentaje de estudiantes entrantes al CUCEI que han participado en acciones de movilidad en el año

Descripción del indicador Representa la proporción estudiantes entrantes, nacionales e internacionales, de nivel superior, beneficiados para realizar estancias cortas o largas en la Red Universitaria, en el año, respecto al total de estudiantes del CUCEI.						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $PEstEntrSupMov = \frac{\Sigma EstEntrSupAcad}{\Sigma EstSup} * 100$ Donde: PEstEntrSupMov= Porcentaje de estudiantes entrantes de nivel superior que han participado en acciones de movilidad respecto a los estudiantes en nivel superior de CUCEI. EstEntrSupAcad = Estudiantes entrantes de educación superior participantes en estancias académicas. EstSup = Estudiantes matriculados en nivel superior de CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos de la Unidad de Becas con listado de estudiantes en acciones de movilidad entrante. Base de Datos 911 – CGPE,						
Línea base valor absoluto 2019 176			Valor base 2019 1.12%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
0.36%	0.51%	0.63%	0.82%	1.02%	1.12%	1.59%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Académicos			Dependencias generadoras de información: Unidad de Becas e Intercambio			

1.1.3.1 Porcentaje de estudiantes de CUCEI que han participado en proyectos de internacionalización en casa

Descripción del indicador Representa la proporción de estudiantes de nivel superior, que han participado y/o recibido apoyos relacionados con estrategias de internacionalización del currículo y/o con proyectos de internacionalización en casa, tales como talleres, cursos, certificaciones, entre otros, respecto al total de estudiantes del CUCEI						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $PEstInterCasa = \frac{\Sigma EstInterCasa}{\Sigma Est} * 100$ Donde: PEstInterCasa= Porcentaje de estudiantes de nivel superior que participaron en proyectos de internacionalización en casa respecto a estudiantes matriculados en nivel superior de CUCEI. EstInterCas =Estudiantes de nivel superior que participaron en proyectos de internacionalización en casa. Est = Estudiantes matriculados en nivel superior de CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos con listado de estudiantes de nivel superior que han participado en proyectos de internacionalización en casa.						
Línea base valor absoluto 2019 32			Valor base 2019 0.20%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
1.0%	1.2%	1.5%	1.8%	2.0%	2.2%	2.5%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Responsable de Internacionalización			

1.1.4.1 Porcentaje de profesores de CUCEI que han participado en proyectos de internacionalización en casa

Descripción del indicador						
Representa la proporción de profesores de tiempo completo, de medio tiempo y de asignatura, de nivel superior, que han participado y/o recibido apoyos relacionados con estrategias de internacionalización del currículo y/o con proyectos de internacionalización en casa, tales como cursos, capacitaciones, conferencias, entre otros, respecto al total de profesores del CUCEI						
Unidad de medida			Sentido		Periodicidad	
Profesores			Ascendente		Anual	
Algoritmo						
$PProfInterCasa = \frac{\Sigma ProfInterCasa}{\Sigma Prof} * 100$						
Donde:						
PProfInterCasa= Porcentaje de profesores de nivel superior que participaron en proyectos de internacionalización en casa respecto al total de profesores de CUCEI.						
ProfInterCasa= Profesores de nivel superior que participaron en proyectos de internacionalización en casa.						
Prof= Total de profesores de CUCEI.						
Fuentes de información						
Base de Datos con listado de profesores que han participado en proyectos de internacionalización en casa.						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
57			5.32%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
5.40%	5.60%	5.80%	6.00%	6.50%	8.00%	10%
Responsable del seguimiento:			Dependencias generadoras de información:			
Coordinación de Servicios Académicos			Responsable de Internacionalización			

1.1.5.1 Tasa de eficiencia terminal de los estudiantes de pregrado de CUCEI

Descripción del indicador Número de estudiantes que egresan por cohorte generacional respecto a los estudiantes que ingresan de los programas educativos de pregrado del CUCEI.						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $TEficTermEstPreg = \frac{\Sigma EgrCohorte}{\Sigma IngrCohorte} * 100$ Donde: TEficTermEstPreg= Tasa de eficiencia terminal de los estudiantes de pregrado de CUCEI. EgrCohorte = Estudiantes de pregrado que egresan por cohorte generacional (egresado + graduado + titulado SIIAU). IngrCohorte = Estudiantes de pregrado que ingresan por cohorte generacional en CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos - SIIAU- Sgracad, se considera la cohorte con cálculo de cinco años atrás (egresados+ graduados + titulados).						
Línea base valor absoluto 2019 1231			Valor base 2019 32%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
32.5%	33.0%	34.0%	35.0%	36.0%	37.0%	40.0%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Control Escolar			

1.1.6.1 Porcentaje de Programas Educativos de CUCEI que incorporan una lengua extranjera en la formación de los estudiantes

Descripción del indicador						
Muestra la proporción de los programas educativos de pregrado que incorporan una lengua extranjera, en la formación del estudiante respecto al total de los programas de pregrado vigentes en CUCEI. Se contabilizan aquellos programas que cuenten con alguno de los siguientes elementos: a) para la obtención del grado, se requiere la acreditación de una lengua extranjera, de un nivel específico y sistema de evaluación.						
Unidad de medida Porcentaje			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo						
$PPEseg = \frac{\Sigma PEseg}{\Sigma PE} * 100$						
Donde:						
<i>PPEseg</i> = Porcentaje de programas educativos de pregrado que incorporan una lengua extranjera en la formación de los estudiantes respecto al total de programas educativos de pregrado de CUCEI.						
<i>PEseg</i> = Programas educativos de pregrado que incorporan una lengua extranjera en la formación del estudiante respecto al total de los programas de pregrado.						
PE = Programas educativos de pregrado de CUCEI.						
Fuentes de información						
Dictamen de Programa Educativo,						
Línea base valor absoluto 2019 12			Valor base 2019 66.66%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
66.66%	66.66%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Programas Docentes			

1.1.7.1 Porcentaje de programas educativos de CUCEI que incluyen la formación integral con valor curricular

Descripción del indicador						
Muestra la proporción de programas educativos de pregrado que incorporan la formación integral con valor en créditos, entendida como el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política) con respecto al total de programas educativos de pregrado de CUCEI.						
Unidad de medida Porcentaje			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo						
$PPE_{integ} = \frac{\Sigma PE_{integ}}{\Sigma PE} * 100$						
Donde:						
PPE _{integ} = Porcentaje de programas educativos de pregrado que incluyen la formación integral con valor curricular respecto al total de programas educativos de pregrado de CUCEI.						
PE _{integ} = Programas educativos de pregrado que incorporan la formación integral con valor en créditos.						
PE = Programas educativos de pregrado de CUCEI.						
Fuentes de información						
Dictamen de Programas Educativos.						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
8			44.00%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
44.00%	44.00%	55.55%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Programas Docentes			

1.1.8.1 Estudiantes de CUCEI que realizan actividad física como parte de su formación integral

Descripción del indicador Este indicador mide la cantidad de estudiantes de CUCEI que realizan actividades de activación o ejercicio físico como parte de la oferta formativa curricular o extra-curricular de su programa educativo de nivel superior. Esto incluye desde programas de activación física hasta la práctica de disciplinas deportivas de alto rendimiento.						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $NEstFisic = \sum EstFisic$ Donde: <i>NEstFisic</i> = Número de estudiantes que realizan actividad física como parte de su formación integral <i>EstFisic</i> = Estudiantes que realizan actividad física o disciplinas deportivas de alto rendimiento.						
Fuentes de información Listado de los estudiantes de CUCEI que realizan actividad física o disciplinas deportivas de alto rendimiento.						
Línea base valor absoluto 2019 117			Valor base 2019 117			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
60	70	90	100	130	95	120
Responsable del seguimiento: Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Módulo de Actividades Culturales			

1.1.9.1 Número de personas de la comunidad CUCEI que reciben atención respecto de la salud integral.

Descripción del indicador Este indicador muestra el avance de las capacidades del CUCEI para promover el bienestar físico, mental y social de su comunidad es decir personal académico, administrativo y alumnos.						
Unidad de medida Personas			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $\text{NPSI} = \text{AtenciónDirecta} + \text{BeneficiariosPro}$ Donde: NPSI= Número de personas que reciben atención respecto de la salud integral. AtenciónDirecta= Número de personas atendidos directamente por unidades de servicios de salud del CU (atención primaria y preventiva en materia de salud, que puede incluir atención médica, odontológica, psicológica, nutricional, etc.). BeneficiariosProg= Número de personas beneficiadas en programas y campañas institucionales que promueven la salud integral.						
Fuentes de información Base de datos de personas de la comunidad CUCEI atendidos en el Área Médica y/o Ferias de Salud.						
Línea base valor absoluto 2019 4786			Valor base 2019 4786			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
800	1050	1300	1500	1800	2300	4000
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Generales			Dependencias generadoras de información: Área Médica			

Propósito: Docencia e innovación académica

Temática: Cobertura incluyente y con calidad

1.2.1.1 Tasa de variación de la matrícula total del CUCEI

Descripción del indicador Muestra la diferencia porcentual del total de la matrícula del CUCEI con respecto al año anterior.						
Unidad de medida Matrícula			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $TVarEst = \frac{\Sigma Est_t}{\Sigma Est_{t-1}} - 1 * 100$ Donde: TVarEst= Tasa de variación anual de la matrícula total de CUCEI. Est _t = Estudiantes de nivel superior en el año actual. Est _{t-1} = Estudiantes de nivel superior en el año anterior de CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos 911 - CGPE						
Línea base valor absoluto 2019 15680			Valor base 2019 4%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación General de Planeación y Evaluación			

1.2.2.1 Porcentaje de Programas Educativos de pregrado de Calidad de CUCEI

Descripción del indicador						
Porcentaje de Programas Educativos de pregrado de calidad reconocidos por organismos avalados por la SEP y/o organismos internacionales con respecto al total de PE evaluables de CUCEI.						
Unidad de medida			Sentido		Periodicidad	
Programas Educativos			Ascendente		Anual	
Algoritmo						
$PPEcalidadPreg = \frac{\Sigma PPEcalidad}{\Sigma PPEeval} * 100$						
Donde:						
PPEcalidadPreg= Porcentaje de programas educativos de pregrado de calidad respecto a los planes educativos de pregrado evaluables de CUCEI.						
PPEcalidad= Programas educativos de pregrado de calidad.						
PPEeval= Programas educativos de pregrado evaluables de CUCEI.						
Fuentes de información						
Base de Datos Programas Educativos acreditados con Calidad (Dictamen o constancia) de la Coordinación de programas Docentes						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
14			87.5%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
87.5%	87.5%	93.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Responsable del seguimiento:			Dependencias generadoras de información:			
Coordinación de Programas Docentes			Coordinación de Programas Docentes			

1.2.3.1 Número de adecuaciones que se realizan en CUCEI para la accesibilidad universal en el año

Descripción del indicador Actividades que se realizan en CUCEI respecto a las adecuaciones físicas, curriculares, normativas, educativas o tecnológicas para la accesibilidad universal en el transcurso del año.						
Unidad de medida Adecuaciones			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $Apau = Afis + Acu + Acn + Act$ Donde: Apau= Número de adecuaciones en pro de la accesibilidad universal. Afis= Número de Adecuaciones físicas como rampas de acceso, entre otros. Acu= Número de adecuaciones curriculares. Acn= Número de adecuaciones normativas. Act= Número de adecuaciones tecnológicas.						
Fuentes de información Base de datos con la lista de las adecuaciones físicas, curriculares, normativas, educativas o tecnológicas proporcionadas por las instancias como CPDOC, CSG y CTA.						
Línea base valor absoluto 2019 0			Valor base 2019 0			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
1	2	3	4	5	6	10
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Generales Coordinación de Programas Docentes Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje			

1.3.1.1 Porcentaje de profesores de tiempo completo con perfil PRODEP en relación al total de profesores de tiempo completo CUCEI

Descripción del indicador Muestra la relación porcentual de los profesores de tiempo completo con perfil PRODEP con relación al total de profesores de tiempo completo de CUCEI.						
Unidad de medida Profesores			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $PPTC_{perfil} = \frac{\Sigma PTC_{perfil}}{\Sigma PTC} * 100$ Donde: <i>PPTC_{perfil}</i> = Porcentaje de profesores de tiempo completo con perfil PRODEP respecto al total de profesores de tiempo completo de CUCEI. <i>PTC_{perfil}</i> = Porcentaje de profesores de tiempo completo con perfil PRODEP. <i>PTC</i> = Profesores de tiempo completo de CUCEI.						
Fuentes de información Base de datos PRODEP - Coordinación de Servicios Académicos.						
Línea base valor absoluto 2019 395			Valor base 2019 70%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
70.6%	71%	71.5%	72.0%	72.5%	73.0%	75.0%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Académicos			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Académicos Coordinación de Personal			

Propósito: Docencia e innovación académica

Temática: Innovación y gestión de la docencia

1.3.3.1 Porcentaje de profesores de CUCEI capacitados en programas de formación docente respecto al total de profesores

Descripción del indicador Porcentaje de profesores capacitados en programas de formación docente en un año respecto al total de profesores.						
Unidad de medida Profesores			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $PProf_{capac} = \frac{\Sigma Prof_{capa}}{\Sigma Prof} * 100$ Donde: $PProf_{capac}$ = Porcentaje de profesores capacitados en programas de formación docente respecto al total de profesores. $Prof_{capac}$ = Profesores capacitados en programa de formación docente. $Prof$ = Total de Profesores CUCEI.						
Fuentes de información Base de datos de profesores capacitados - Coordinación de Servicios Académicos						
Línea base valor absoluto 2019 547			Valor base 2019 51%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
45%	51%	52%	53%	55%	56%	60%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Académicos			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Académicos			

Indicadores de las temáticas del propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento

Propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento

Temática: Investigación de frontera con impacto social

2.1.1.1 Tasa de variación porcentual anual de investigaciones apoyadas por convocatorias institucionales, nacionales e internacionales

Descripción del indicador Mide el porcentaje de proyectos de investigación apoyados por convocatorias institucionales, nacionales e internacionales.						
Unidad de medida Proyectos de investigación		Sentido Ascendente		Periodicidad Anual		
Algoritmo:						
$TVarInvApoyo = \left(\frac{\sum InvApoyot}{\sum InvApoyot - 1} - 1 \right) * 100$						
Donde:						
<i>TVarInvApoyo</i> = Tasa de variación porcentual anual de investigaciones apoyadas por convocatorias institucionales, nacionales e internacionales.						
<i>InvApoyo</i> = Investigaciones apoyadas en el año actual con proyectos CONACyT o COECyTJAL.						
<i>InvApoyo -1</i> = Investigaciones apoyadas en el año anterior con proyectos CONACyT o COECyTJAL.						
Fuentes de información Proyectos aprobados por Fondos Institucionales y externos como CONACyT/COECYTJAL.						
Línea base valor absoluto 2019 8			Valor base 2019 14.28%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
-0.25%	16.66%	0.00%	14.28%	0.00%	12.50%	20.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Investigación Coordinación de Finanzas			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Investigación Coordinación de Finanzas			

2.1.3.1 Porcentaje de cuerpos académicos de CUCEI que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales

Descripción del indicador Muestra la relación porcentual de los cuerpos académicos de CUCEI que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales, con relación al total de los cuerpos académicos.						
Unidad de medida Cuerpos Académicos			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $PCARed = \frac{\sum CARed}{\sum CA} * 100$						
Donde: PCARed= Porcentaje de cuerpos académicos que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales respecto al total de cuerpos académicos de CUCEI CARed= Cuerpos académicos que participan en redes de colaboración intercentros e interinstitucionales. CA= Cuerpos académicos de CUCEI.						
Fuentes de información Proyectos aprobados por Fondos Institucionales y externos como CONACyT/COECYTJAL.						
Línea base valor absoluto 2019 1			Valor base 2019 1.23%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
1.23%	2.46%	2.46%	3.70%	3.70%	4.93%	6.17%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Académicos			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Académicos			

2.1.4.1 Tasa de variación anual de profesores de CUCEI que realizan actividades de investigación

Descripción del indicador						
Muestra el porcentaje de profesores investigadores de CUCEI que realizan actividades de investigación. Se consideran el total de S.N.I y los profesores de CA´s que no sean S.N.I						
Unidad de medida			Sentido		Periodicidad	
Profesores			Ascendente		Anual	
Algoritmo:						
$TVarProfInv = \left(\frac{\sum ProfSNI_t + \sum ProfCat}{\sum ProfSNI_{t-1} + \sum ProfCat_{t-1}} - 1 \right) * 100$						
Donde:						
<i>TVarProfInv</i> = Tasa de variación anual de profesores que realizan actividades de investigación.						
<i>ProfSNI_t</i> = Profesores miembros del SNI en el año actual.						
<i>ProfCat</i> = Profesores en cuerpos académicos en el año actual que no pertenecen al SNI.						
<i>ProfSNI_{t-1}</i> = Miembros del SNI en el año anterior.						
<i>ProfCat - 1</i> = Profesores en cuerpos académicos en el año anterior que no pertenecen al SIN.						
Fuentes de información						
Base de datos SNI.						
Base de datos Cuerpos Académicos.						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
476			23.63%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
1.26%	1.65%	1.83%	2.00%	1.96%	2.31%	3.66%
Responsable del seguimiento:			Dependencias generadoras de información:			
Coordinación de Planeación			Coordinación de Investigación			
			Coordinación de Servicios Académicos			

Propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento

Temática: Transferencia tecnológica y del conocimiento

2.2.1.1 Tasa de variación porcentual de los convenios que promueve CUCEI en colaboración con instituciones públicas, privadas y/o sociales

Descripción del indicador Mide la diferencia porcentual del total de convenios firmados que promueven la colaboración con instituciones de los sectores público, privado y organizaciones civiles con CUCEI, respecto al año anterior.						
Unidad de medida Convenios			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $TVarConvcolab = \left(\frac{\sum Convcolabt}{\sum Convcolabt - 1} - 1 \right) * 100$						
Donde: TVarConvcolab = Tasa de variación anual porcentual de los convenios de promueven la colaboración entre instituciones públicas, privadas y/o sociales. Convcolab = Convenios que promueven la colaboración entre instituciones públicas, privadas y/o sociales en el año actual. Convcolab – 1 = Convenios que promueven la colaboración entre instituciones públicas, privadas y/o sociales en el año anterior.						
Fuentes de información Base de datos del Área de convenios Base de Datos de la Unidad de Vinculación con respecto a Prácticas Profesionales.						
Línea base valor absoluto 2019 175			Valor base 2019 -3.31%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
1.71%	1.12%	1.11%	1.09%	1.08%	1.07%	3.19%
Responsable del seguimiento: Área de Convenios Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Área de convenios Unidad de Vinculación			

2.2.2.1 Número de servicios o consultorías brindadas a los gobiernos local estatal y nacional en el año por CUCEI

Descripción del indicador Número de servicios o consultorías brindadas a los gobiernos local estatal y nacional en el año por CUCEI						
Unidad de medida Consultorías y/o servicios		Sentido Ascendente		Periodicidad Anual		
Algoritmo: $\text{NúmServy/oConsultGob} = \sum \text{Servy/oConsultGob}$						
Donde: NúmServy/oConsultGob= Total de número de servicios o consultorías brindadas a los gobiernos local estatal y nacional en el año Servy/oConsultGob=Número de servicios o consultorías brindadas a los gobiernos local estatal y nacional en el año						
Fuentes de información Base de datos del Área de convenios. Base de Datos de servicios facturados a las gobiernos local, estatal y nacional.						
Línea base valor absoluto 2019 5			Valor base 2019 5			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
5	6	7	8	9	10	12
Responsable del seguimiento: Área de convenios Coordinación de Finanzas			Dependencias generadoras de información: Área de convenios Coordinación de Finanzas			

2.2.3.1 Número de patentes otorgadas a la Universidad de Guadalajara a través de CUCEI

Descripción del indicador Permite conocer el número de patentes concedidas (acumulado) a la UDG- CUCEI por alguna oficina de propiedad industrial.						
Unidad de medida Patentes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $N\text{Patotorg} = \sum Acum\text{Patotorg}$						
Donde: <i>NPatotorg</i> = Total de número de patentes otorgadas a UDG-CUCEI. <i>AcumPatotorg</i> = Acumulado de patentes otorgadas a UDG-CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos de la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación						
Línea base valor absoluto 2019 6			Valor base 2019 6			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
6	7	7	8	9	9	12
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación. Coordinación de Extensión.			

2.2.4.1 Número de transferencias tecnológicas realizadas por CUCEI

Descripción del indicador Permite conocer el número de transferencias tecnológicas realizadas (acumulado anual) por el CUCEI.						
Unidad de medida Transferencia tecnológicas			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $NTransfTec = \sum TransfTec$						
Donde: NTransfTec =Total de número de transferencias tecnológicas realizadas por CUCEI. TransfTec =Acumulado de transferencias tecnológicas realizadas por CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos de la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación						
Línea base valor absoluto 2019 14			Valor base 2019 14			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
14	15	16	17	18	19	21
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación. Coordinación de Extensión.			

2.2.5.1 Número de publicaciones de CUCEI que cuentan con registro de ISBN de la Universidad de Guadalajara en el año

Descripción del indicador Permite conocer el total de publicaciones del CUCEI que cuentan con registro de ISBN de UDG.						
Unidad de medida Publicaciones			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $NPublicISBN = \sum PublicISBN$ Donde: <i>NPublicISBN</i> = Total de número de publicaciones que cuentan con registro de ISBN de CUCEI. <i>PublicISBN</i> = Acumulado de publicaciones que cuentan con registro de ISBN de CUCEI.						
Fuentes de información Listados de publicaciones de la Coordinación de Investigación y departamentos de CUCEI						
Línea base valor absoluto 2019 1			Valor base 2019 1			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
2	2	3	5	5	6	7
Responsable del seguimiento: Coordinación de Investigación			Dependencias generadoras de información: Jefes de Departamento			

Propósito: Investigación y transferencia tecnológica y del conocimiento

Temática: Formación e incorporación de talentos para la investigación

2.3.1.1 Tasa de variación de matrícula de nivel posgrado de CUCEI respecto al ciclo escolar anterior

Descripción del indicador Muestra la diferencia porcentual de la matrícula de posgrado de CUCEI						
Unidad de medida Matrícula			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo:						
$TVarEstPosg = \left(\frac{\sum EstPosgt}{\sum EstPosgt - 1} - 1 \right) * 100$						
Donde:						
TVarEstPosg= Tasa de variación de matrícula de nivel posgrado de CUCEI respecto al ciclo escolar anterior.						
EstPosg= Estudiantes de nivel de posgrado en el año actual.						
EstPosg – 1= Estudiantes de nivel de posgrado en el año anterior.						
Fuentes de información Estadística 911. CGPE						
Línea base valor absoluto 2019 323			Valor base 2019 6.95%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
3.09%	3.60%	4.34%	4.72%	5.30%	5.54%	7.63%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Investigación			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Control Escolar Estadística 911 - CGPE			

2.3.2.1 Tasa de variación porcentual de estudiantes de CUCEI que participan en proyectos de investigación en el año

Descripción del indicador						
Tasa de variación porcentual de estudiantes que participan en proyectos de investigación de CUCEI, apoyados por convocatorias institucionales, nacionales e internacionales, en el año.						
Unidad de medida			Sentido		Periodicidad	
Estudiantes			Ascendente		Anual	
Algoritmo:						
$TVarEstProyInv = \left(\frac{\sum EstProyInv}{\sum EstProyInv - 1} - 1 \right) * 100$						
Donde:						
<i>TVarEstProyInv</i> = Tasa de variación porcentual anual de estudiantes que participan en proyectos de investigación de CUCEI.						
<i>EstProyInv</i> = Estudiantes que participan en proyectos de investigación en el año actual.						
<i>EstProyInv</i> = Estudiantes que participan en proyectos de investigación en el año anterior.						
Fuentes de información						
Base de datos Proyectos CONACyT y/o COECyTJAL						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
18			0%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
5.55%	5.26%	5.00%	4.76%	4.54%	4.34%	4.16%
Responsable del seguimiento:			Dependencias generadoras de información:			
Coordinación de Finanzas			Unidad de Fondos Externos			

2.3.3.1 Porcentaje de estudiantes de licenciatura de CUCEI que se titulan por la modalidad de tesis respecto a los titulados en el año

Descripción del indicador Porcentaje de estudiantes de licenciatura de CUCEI que se titulan por la modalidad de tesis respecto al resto de los titulados en el año de las diferentes modalidades						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo:						
$PTitLIC_{Tesis} = \frac{\sum TitLIC_{Tesis}}{\sum TitLIC} * 100$						
Donde:						
PTitLIC _{Tesis} = Porcentaje de estudiantes de licenciatura que se titulan por la modalidad de tesis respecto al resto de modalidades.						
TitLIC _{Tesis} = Estudiantes de licenciatura que se titulan por la modalidad de tesis.						
TitLIC= Estudiantes de licenciatura titulados de CUCEI.						
Fuentes de información Base de Datos de Divisiones: División de Electrónica CUCEI División de Ciencias Básicas CUCEI División de Ingenierías CUCEI						
Línea base valor absoluto 2019 182			Valor base 2019 12.96%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
13.19%	13.42%	13.84%	14.48%	14.82%	15.12%	15.46%
Responsable del seguimiento: División de Electrónica CUCEI División de Ciencias Básicas CUCEI División de Ingenierías CUCEI			Dependencias generadoras de información: Secretario (a) de División: División de Electrónica CUCEI División de Ciencias Básicas CUCEI División de Ingenierías CUCEI			

2.3.5.1 Porcentaje de posgrados de CUCEI con reconocimiento externo de calidad

Descripción del indicador Permite identificar la oferta de posgrados de CUCEI con reconocimiento externo de calidad.						
Unidad de medida Posgrados			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $PPEPosgCalidad = \frac{\sum PEPosgCalidad}{\sum PEPosg} * 100$						
Donde: <i>PPEPosgCalidad</i> = Porcentaje de planes educativos de posgrado con reconocimiento externo de calidad respecto al total de planes educativos de posgrado de CUCEI. <i>PEPosgCalidad</i> = Planes educativos de posgrado que tienen reconocimiento externo de calidad. <i>PosgCalidad</i> = Planes educativos de posgrado vigentes activos.						
Fuentes de información Coordinación de Investigación						
Línea base valor absoluto 2019 19			Valor base 2019 95%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
86.95%	86.95%	91.30%	91.30%	95.65%	95.65%	95.65%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Investigación			Dependencias generadoras de información: Unidad de Posgrados			

Indicadores de las temáticas del propósito: Extensión y responsabilidad social

Propósito: Extensión y responsabilidad social

Temática: Desarrollo sustentable y transición energética

3.1.1.1 Tasa de variación porcentual del consumo de energía eléctrica (kWh) de CUCEI.

Descripción del indicador						
Indica el nivel de energía eléctrica utilizada en las actividades de investigación, docencia y extensión en CUCEI. El objetivo es medir la transición del uso de sistemas convencionales generadores de electricidad a sistemas con tecnología energética limpia. Este indicador permitirá identificar el incremento de las fuentes de generación renovables en CUCEI a través del tiempo.						
Unidad de medida		Sentido		Periodicidad		
Kilowatt por hora (kWh)		Descendente		Anual		
Algoritmo						
$TvarConsElec = \left(\frac{\sum consElec}{\sum consElec - 1} - 1 \right) * 100$						
Donde:						
<i>TvarConsElec</i> = Tasa de variación anual porcentual del consumo de energía eléctrica (kWh) en CUCEI.						
<i>ConsElec</i> = Consumo de energía eléctrica (kWh) en CUCEI en el año actual.						
<i>ConsElec₋₁</i> = Consumo de energía eléctrica (kWh) en CUCEI en el año anterior.						
Fuentes de información						
Compilado de consumo de energía eléctrica o recibos de suministradora de servicios básicos: Comisión Federal de Electricidad.						
Línea base valor absoluto 2019			Valor base 2019			
3068273 kWh			No disponible			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
-2.48%	-2.48%	-3%	-3%	-3.5%	-4%	-5%
Responsable del seguimiento:			Dependencias generadoras de información:			
Coordinación de Servicios Generales			Coordinación de Servicios Generales			

3.1.2.1 Tasa de variación porcentual del consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables (kWh) del CUCEI

Descripción del indicador Indica el nivel de energía eléctrica limpia utilizada en las actividades de investigación, docencia y extensión en CUCEI. El objetivo es medir la transición del uso de sistemas convencionales generadores de electricidad a sistemas con tecnología energética limpia. Este indicador permitirá identificar el incremento de las fuentes de generación renovables en CUCEI a través del tiempo.						
Unidad de medida Kilowatt por hora (kWh)			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $TvarGensElec = \left(\frac{\sum GensElect}{\sum GensElect - 1} - 1 \right) * 100$ Donde: TvarGensElec= Tasa de variación anual porcentual del consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables (kWh) CUCEI. GensElec= Generación de energía eléctrica de fuentes renovables (kWh) en CUCEI en el año actual. GensElec ₋₁ = Generación de energía eléctrica de fuentes renovables (kWh) en CUCEI en el año anterior.						
Fuentes de información Base de datos con información de la cantidad de energía eléctrica que generan los paneles solares al año.						
Línea base valor absoluto 2019 76300 kwh			Valor base 2019 No aplica			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
0%	0%	2.48%	0.52%	0.50%	0.50%	1.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Generales			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Generales			

3.1.3.1 Número de acciones que guarden el equilibrio ambiental y apoyen al desarrollo sustentable realizadas por CUCEI.

Descripción del indicador Número de acciones que guarden el equilibrio ambiental y apoyen al desarrollo sustentable.						
Unidad de medida Acciones			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $N_{AccEqAmbient} = \sum AccEqAmbient$ Donde: N _{AccEqAmbient} = Número de acciones que guarden el equilibrio ambiental y apoyen al desarrollo sustentable realizadas CUCEI. AccEqAmbient=Sumatoria de Acciones para el equilibrio ambiental y el desarrollo sustentable.						
Fuentes de información Reportes de acciones que contribuyen al desarrollo sustentable proporcionado por el Coordinador de Programas Docentes y/o Coordinadores de Carrera.						
Línea base valor absoluto 2019 5			Valor base 2019 5			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
5	6	7	9	10	11	12
Responsable del seguimiento: Coordinación de Programas docentes			Dependencias generadoras de información: Coordinadores de Carrera Jefes de Departamento			

Propósito: Extensión y responsabilidad social

Temática: Extensión de los servicios universitarios

3.2.1.1 Tasa de variación de estudiantes de nivel superior de CUCEI que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado

Descripción del indicador Mide el porcentaje de variación de estudiantes de CUCEI que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado.						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $TvarEstNSPractPub \left(\frac{\sum EstNSPractPub}{\sum EstNSPractPub - 1} - 1 \right)$ <i>TvarEstNSPractPub</i> = Tasa de variación anual de estudiantes de nivel superior que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado. <i>EstNSPractPub</i> = Estudiantes de CUCEI que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado en el año actual. <i>EstNSPractPub - 1</i> = Estudiantes de CUCEI que realizan prácticas profesionales en el sector público y/o privado en el año anterior.						
Fuentes de información Bases de datos de estudiantes en prácticas profesionales proporcionado por la Unidad de Vinculación						
Línea base valor absoluto 2019 151			Valor base 2019 45%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
45%	46%	47%	48%	48%	48%	48%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Unidad de Vinculación			

Propósito: Extensión y responsabilidad social

Temática: Integración con los sectores público, social y privado

3.3.1.1 Número de convenios de vinculación, vigentes y operando en CUCEI con los sectores públicos, privado y social

Descripción del indicador Representa el crecimiento anual referente al número de convenios de vinculación vigentes con lo que cuenta CUCEI.						
Unidad de medida Convenios			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $(ConVig = \sum ConVig)$ Donde: NConVig = Número de convenios de vinculación, vigentes y operando con los sectores públicos, privado y social. ConVig = Convenios de vinculación, vigentes y operando con los sectores públicos, privado y social en el año.						
Fuentes de información Base de datos de los convenios de CUCEI						
Línea base valor absoluto 2019 175			Valor base 2019 175			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
175	178	178	180	180	185	190
Responsable del seguimiento: Área de Convenios			Dependencias generadoras de información: Área de Convenios			

3.3.2.1 Número de procesos administrativos de CUCEI simplificados implementados

Descripción del indicador Número de procesos administrativos simplificados implementados durante el periodo de un año en CUCEI.						
Unidad de medida Procesos			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $(NProcsimp = \sum Procsimp)$ Donde: <i>NProcsimp</i> = Número de procesos administrativos simplificados implementados CUCEI. <i>Procsimp</i> = Procesos administrativos simplificados implementados CUCEI en el año.						
Fuentes de información Página Sistema de Gestión de Calidad CUCEI						
Línea base valor absoluto 2019 12			Valor base 2019 12			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
12	13	13	14	14	15	15
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Sistema de Gestión de Calidad CUCEI			

3.3.3.1 Porcentaje de planes de estudio de CUCEI que incorporan las prácticas profesionales a la currícula

Descripción del indicador Permite conocer la proporción total de planes de estudio de pregrado que incorporan en su currícula las prácticas profesionales.						
Unidad de medida Planes de estudio			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo $PPEPregPract = \left(\frac{\sum PEPregPract}{\sum PEPreg} \right) * 100$ Donde: PPEPregPract= Porcentaje de planes de estudio de pregrado que incorporan las prácticas profesionales a la currícula respecto al total de planes de estudio de pregrado. PEPregPract=Planes de estudio de pregrado que incluyen prácticas profesionales. PEPreg= Planes educativos de pregrado de CUCEI.						
Fuentes de información Dictámenes de Carrera						
Línea base valor absoluto 2019 12			Valor base 2019 66.66%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
66.66%	66.66%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Programas Docentes			Dependencias generadoras de información: Coordinadores de Carrera Responsable de Comisiones de Consejo de CUCEI			

Indicadores de las temáticas del propósito: Difusión de la cultura

Propósito: Difusión de la Cultura

Temática: Producción y difusión artística.

4.1.1.1 Tasa de variación de eventos culturales realizados por CUCEI en relación al año anterior

Descripción del indicador Conocer el incremento de los eventos artísticos y culturales organizados y/o presentados por CUCEI en espacios culturales.						
Unidad de medida Eventos		Sentido Ascendente		Periodicidad Anual		
Algoritmo:						
$TVarEventCult = \left(\frac{\sum EventCult}{\sum EventCult - 1} - 1 \right) * 100$						
Donde:						
TVarEventCult = Tasa de variación de eventos culturales realizados por CUCEI en relación al año anterior. EventCult = Eventos culturales realizados por CUCEI en el año actual. EventCult-1 = Eventos culturales realizados por CUCEI en el año anterior.						
Fuentes de información Reportes de los eventos artísticos y culturales proporcionado por la Coordinación de Extensión a través de Módulo de Actividades Culturales.						
Línea base valor absoluto 2019 57			Valor base 2019 1%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
2%	2%	4%	5%	5%	6%	8%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Módulo de Actividades Culturales			

4.1.2.1 Tasa de variación anual de estudiantes de CUCEI que participan en algún proyecto de formación cultural

Descripción del indicador Incremento del número de alumnos de CUCEI participantes en programas destinados a la formación artística y cultural.						
Unidad de medida Alumnos			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $TVarEstCult = \left(\frac{\sum EstCult}{\sum EstCult - 1} - 1 \right) * 100$ Donde: <i>TVarEstCult</i> = Tasa de variación anual de estudiantes de Nivel Superior que participan en algún proyecto de formación cultural. <i>EstCult</i> = Estudiantes de Nivel Superior que participan en algún proyecto de formación cultural en el año actual. <i>EstCult-1</i> = Estudiantes de Nivel Superior que participan en algún proyecto de formación cultural en el año anterior.						
Fuentes de información Base de datos de asistencia a los eventos artísticos y culturales .						
Línea base valor absoluto 2019 738			Valor base 2019 30.61%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
-50%	8.40%	12.00%	14.00%	16.00%	18.00%	20.00%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Módulo de Actividades Culturales			

4.1.3.1 Porcentaje de programas educativos de CUCEI que han incorporado la formación cultural como parte de su currícula

Descripción del indicador Muestra la relación porcentual de programas educativos que han incorporado la formación cultural como parte de su currícula con relación al total de los programas educativos.						
Unidad de medida Programas Educativos			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $PPECult = \frac{\sum PECult}{\sum PE} * 100$						
Donde: PPECult = Porcentaje de programas educativos que han incorporado la formación cultural como parte de su currícula respecto al total de planes educativos de pregrado de CUCEI. PECult = Programas educativos de pregrado que han incorporado la formación cultural como parte de su currícula PE = Programas educativos de pregrado.						
Fuentes de información Dictámenes de Carrera proporcionados por la Coordinación de Programas Docentes.						
Línea base valor absoluto 2019 17			Valor base 2019 94%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
94%	94%	100%	100%	100%	100%	100%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Programas Docentes			Dependencias generadoras de información: Coordinadores de Carrera Comisiones de Consejo de CUCEI			

Propósito: Difusión de la Cultura

Temática: Patrimonio cultural e infraestructura física.

4.2.1.1 Número de bienes registrados como patrimonio cultural en CUCEI

Descripción del indicador Incremento del número de bienes culturales tangibles e intangibles registrados anualmente como patrimonio cultural del CUCEI.						
Unidad de medida Bienes Culturales			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $\text{NúmBienesCult} = \sum \text{Bienes culturales}$						
Donde: NúmBienesCult= Número de bienes registrados como patrimonio cultural en CUCEI <i>Bienes Culturales</i> = Bienes registrados como patrimonio cultural en CUCEI						
Fuentes de información Estadística Institucional del patrimonio universitario (Coordinación general de patrimonio)						
Línea base valor absoluto 2019 19			Valor base 2019 19			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
19	19	20	21	22	23	25
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Generales			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Generales			

4.2.2.1 Número de espacios culturales creados, adecuados o equipados en CUCEI

Descripción del indicador Incremento del número de espacios o foros destinados a la promoción y difusión del arte y cultura creados, adecuados o equipados en CUCEI.						
Unidad de medida Espacios Culturales			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $\text{NúmEspCult} = \sum \text{Espacios Culturales}$ Donde: NúmEspCult= Número de espacios culturales creados, adecuados o equipados en CUCEI. \sum Espacios Culturales =Espacios culturales creados, adecuados o equipados en CUCEI.						
Fuentes de información Listado de obras de infraestructura para espacios culturales creados o adecuados.						
Línea base valor absoluto 2019 9			Valor base 2019 9			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
9	10	11	12	13	13	15
Responsable del seguimiento: Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Servicios Generales			

4.2.3.1 Número de obras con impacto en la docencia, investigación, extensión y gestión.

Descripción del indicador Número de obras realizadas en espacios físicos que fueron mejorados y/o ampliados en CUCEI, con impacto en la docencia, investigación, extensión y gestión.						
Unidad de medida Obras			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $NObraReal = \sum ObraReal$						
Donde: <i>NObraReal</i> = Número de obras realizadas en espacios físicos con impacto en la docencia, investigación, extensión y gestión. <i>ObraReal</i> = Obras realizadas en espacios físicos con impacto en la docencia, investigación, extensión y gestión.						
Fuentes de información Listado de obras realizadas en espacios físicos que fueron mejorados y/o ampliados tales como aulas, laboratorios, oficinas, espacios culturales, áreas comunes.						
Línea base valor absoluto 2019 23			Valor base 2019 23			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
15	17	20	21	22	23	25
Responsable del seguimiento: Coordinación de Servicios Generales			Dependencias generadoras de información: Unidad de Obras CUCEI			

Propósito: Difusión de la Cultura

Temática: Cultura institucional

4.3.4.1 Porcentaje de estudiantes de CUCEI que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico.

Descripción del indicador Porcentaje de estudiantes que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico.						
Unidad de medida Estudiantes			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo:						
$PEstActDH = \frac{\sum EstActDH}{\sum Est} * 100$						
Donde:						
PEstActDH=Porcentaje de estudiantes de nivel superior que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico respecto al total de estudiantes de CUCEI.						
EstActDH=Estudiantes de nivel superior que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico						
Est=Estudiantes de nivel superior de CUCEI						
Fuentes de información						
Lista de asistencia de estudiantes que participan en actividades que promueven la cultura de la paz, el respeto a los derechos humanos y el pensamiento crítico.						
Línea base valor absoluto 2019 1836			Valor base 2019 11.70%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
12.14%	15%	18%	20%	24%	26%	30%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Programas Docentes Coordinación de Extensión			Dependencias generadoras de información: Coordinadores de Carrera Coordinación de Extensión			

4.3.5.1 Número de actividades extra curriculares en CUCEI que promueven la cultura de la paz y la defensa de los Derechos Universitarios

<p>Descripción del indicador Considera la suma de actividades de formación extracurricular que reciben los estudiantes a través de cursos, talleres, y platicas, para promover la cultura de la paz y la defensa de los Derechos Universitarios en CUCEI.</p>						
<p>Unidad de medida Número de actividades</p>			<p>Sentido Ascendente</p>		<p>Periodicidad Semestral</p>	
<p>Algoritmo:</p> $NActividadesExtPazDH = \sum ActividadesExtPazDH$ <p>Donde: <i>NActividadesExtPazDH</i> = Número de actividades extracurriculares de cursos, talleres y pláticas para promover la cultura de paz y la defensa de los derechos humanos. <i>ActividadesExtPazDH</i> = Actividades extracurriculares impartidas a través de cursos, talleres y pláticas para promover la cultura de paz y la defensa de los derechos humanos.</p>						
<p>Fuentes de información Base de datos de actividades extracurriculares que promuevan la cultura de la paz y la defensa de los Derechos Universitarios en CUCEI.</p>						
<p>Línea base valor absoluto 2019 3</p>			<p>Valor base 2019 3</p>			
<p>Meta 2020</p>	<p>Meta 2021</p>	<p>Meta 2022</p>	<p>Meta 2023</p>	<p>Meta 2024</p>	<p>Meta 2025</p>	<p>Meta 2030</p>
4	5	6	7	8	8	10
<p>Responsable del seguimiento: Coordinación de Programas Docentes Coordinación de Extensión</p>			<p>Dependencias generadoras de información: Coordinadores de Carrera Coordinación de Extensión</p>			

4.3.6.1 Porcentaje de cumplimiento del CUCEI de las metas del Plan de Desarrollo del Centro

Descripción del indicador Mide el cumplimiento porcentual de las metas en los indicadores del Plan de Desarrollo del Centro.						
Unidad de medida Cumplimiento de metas			Sentido Ascendente		Periodicidad Anual	
Algoritmo: $PCumplPDI = \frac{\sum AlcanzadoPDI}{\sum MetaPDI} * 100$						
Donde: PCumplPDI = Porcentaje de cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo del centro. AlcanzadoPDI = Valor alcanzado en el año actual. MetaPDI =Valor de la meta en el año anterior.						
Fuentes de información Reporte de los resultados de la medición de los indicadores.						
Línea base valor absoluto 2019 78%			Valor base 2019 78%			
Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2030
80%	82%	84%	86%	88%	90%	95%
Responsable del seguimiento: Coordinación de Planeación			Dependencias generadoras de información: Coordinación de Planeación			

Bibliografía

- ANUIES. (2018), Visión y acción 2030, Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Recuperado de: http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf
- Arias, J. E. y Aristizábal, C. (2011). Transfrecia del conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 31, 137-166. Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/3664/4992>
- Arredondo, F., Vázquez, J., Velázquez L., (2019). STEM y Brecha de Género en Latinoamérica. *Revista de El Colegio de San Luis*, [S.l.], n. 18, p. 137-158, apr. 2019. ISSN 2007-8846. doi: <http://dx.doi.org/10.21696/rcsl9182019947>.
- Banco Mundial (2002). Skills Toward Employability and Productivity. *STEP*. Recuperado de: <http://www.worldbank.org/en/topic/jobsanddevelopment>
- Bekkers, R. y Bodas, I. (2008). Analysing Knowledge Transfer Channels between Universities and Industry: to What Degree Do Sectors Also Matter? *Research Policy*, 37, 1837-1853. Recuperado el 15 de febrero de 2019 de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733308001558>
- Coelen, R. and Gribble, C. (2019). *Internationalization and employability in higher education*. New York: Routledge.
- Coordinación de Investigación y Posgrado, CUCEI. (2020). Información interna. Universidad de Guadalajara. México.
- CONACYT. (2020). Programas Nacionales Estratégicos. Recuperado de: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/que-son-los-pronaces>
- CONACYT. (2019). Sistema Nacional de Investigadores. Recuperado de: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>
- Croissant, L. y Smith-Doerr, J. (2008). Organizational Contexts of Science: Boundaries and Relationships between University and Industry. *The Handbook of Science and Technology Studies*, Third Edition. Cambridge. The MIT Press.: Recuperado de: <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/data-crone-wyatt-2007b.pdf#page=707>
- Edurama. (2020). Presentación del documento "Plan Integral de Cultural de Paz desde las Instituciones de Educación Superior. Recuperado de: <http://revistaedurama.com/presentacion-del-documento-plan-integral-de-cultural-de-paz-desde-las-instituciones-de-educacion-superior/>

- Elisondo, Romina, & Melgar, María Fernanda. (2015). Museos y la Internet: contextos para la innovación. *Innovación educativa* (México, DF), 15(68), 17-32. Recuperado en 22 de agosto de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732015000200003&lng=es&tlnq=es
- Freire, P. (2013). ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Siglo Veintiuno editores. Montevideo. Cap. 1.
- Gezmet, S. (2013). Evolución histórico-crítica de la extensión universitaria. Proceso de institucionalización de la extensión en la UNC en los distintos momentos históricos. En AA.VV. *Compendio Bibliográfico de la Asignatura Extensión Universitaria*. Recuperado de: <http://www.unc.edu.ar/extension/fortalecimiento/formacion/asignatura-de-extensionuniversitaria/compendio-bibliografico.pdf>
- Graham, R. (2018). The global state of theart in engineering education. *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. Recuperado de: <https://jwel.mit.edu/assets/document/global-state-art-engineering-education>
- Lopera, C. (2020). 125 cambios que provocará el Covid a las Instituciones de Educación Superior. El Observatorio de la Universidad Colombiana. Recuperado de: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/125-cambios-que-provocara%CC%81-el-Covid-a-las-Instituciones-de-Educacio%CC%81n-Superior.pdf>
- Megatendencias Mundiales. Observatorio Estratégico Tecnológico del ITESM. (2012). Consultado en: <https://oet.itesm.mx/portal/page/portal/OET/Servicios1>
- Millán, T. R., & Sociólogo, A. S. (2000). Para comprender el concepto de cultura. Chile: UNAP Educación y Desarrollo, Universidad Arturo Prat.
- Moreno Sánchez, I. (2015). Interactividad, interacción y accesibilidad en el museo transmedia."sistema de concepciones expresadas en formas simbólicas por medio de las cuales la gente se comunica, perpetúa y desarrolla su conocimiento sobre las actitudes hacia la vida.
- Narro, J., Martuscelli, J. & Barzana, E. (2012) Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea]. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM. Recuperado de: <http://www.planeducativonacional.unam.mx>
- ONU. (1997). Resolución A/RES/51/101. Cultura de paz. Recuperado de <https://undocs.org/es/A/RES/51/101>
- ONU (2015). "Resolución A/RES/70/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible". Recuperado de: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>
- Ranking oh High Education U21. (2020). Recuperado de: https://issuu.com/universitas21/docs/u21_impact_report_v8_lr

- Santelices. (2010). El rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico. *Educación superior en Iberoamérica*. Recuperado en <https://cinda.cl/publicacion/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2010-el-rol-de-las-universidades-en-el-desarrollo-cientifico-y-tecnologico/>
- Secretaría de Cultura. (2020). La Secretaría de Cultura y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo firman un Memorando de Entendimiento. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cultura/prensa/la-secretaria-de-cultura-y-el-programa-de-las-naciones-unidas-para-el-desarrollo-firman-un-memorando-de-entendimiento>
- Universidad de Guadalajara. (2020). Estadísticas. México. *Coordinación General de Control Escolar: Universidad de Guadalajara*. <http://www.escolar.udg.mx/estadisticas>.
- Universidad de Guadalajara. (2014). Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara 2014-2030. Recuperado de: http://www.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/pdi-udg-2014-2030_v4.pdf
- Universidad de Guadalajara. (2014). Plan de Desarrollo Institucional del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías 2014-2030. Recuperado de: http://www.cucei.udg.mx/sites/default/files/acerca_de/pdi_2014-2030.pdf
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2020). La UNAM en Números 2019-2020. *Portal de Estadística Universitaria*. UNAM. México. Recuperado de: <http://www.estadistica.unam.mx/numeralia>
- UNESCO. (2015). Informe de la UNESCO sobre la Ciencia. Recuperado de: https://es.unesco.org/unesco_science_report
- UNESCO. (2016). La Educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos. *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo* Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248526>
- UNESCO. (2020). Sustainable Development Goals. Recuperado de: <http://data.uis.unesco.org/>
- Vaccarezza, L. S. (2009). Estudios de cultura científica en América Latina. *Redes*, 15(30), 75-103
- World Economic Forum. (2015). New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology. Recuperado de: <http://widgets.weforum.org/nve-2015/>

Siglarío

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
CENEVAL	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CU	Centro Universitario (CU)
CUCEI	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
LGAC	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU	Organización de las Naciones Unidas (ONU).
PE	Programas Educativos
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PROFACAD	Programa de Formación, Actualización y Capacitación Docente
STEM	Siglas en inglés. Science, Technology, Engineering and Mathematics
TIC's	Tecnologías de Información y Comunicación

Directorio

Rector General

Dr. Ricardo Villanueva Lomelí

Vicerrector Ejecutivo

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea

Secretario General

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata.

Rectora del CUCEI

Dra. Ruth Padilla Muñoz

Secretario Académico

Dr. Oscar Blanco Alonso

Secretario Administrativo

Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez

Secretario Técnico

Dra. María del Rosario López Moguel

Director de la División de
Ingenierías

Dr. Cesar Octavio Monzón

Director de la División de Ciencias Básicas Dr. Humberto Gutiérrez Pulido

Director de la División de Electrónica y Computación Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros

Coordinadora de Planeación de Mtra. Claudia Castillo Cruz