



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu

SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE PROCESOS EDUCATIVOS

Modelo Educativo Institucional

Aprobado en la XXXVI Sesión Ordinaria del
Consejo Directivo de la Universidad Estatal de Sonora, el 12 de mayo de 2021.

DIRECTORIO

Dr. Pedro Ortega Romero

Rector

Mtra. Mariza Aguirre Fimbres

Secretaria General Académica

Dra. María de los Angeles Romero Espinoza

Coordinadora de Procesos Educativos

Mtra. Paola Pérez Benavides

Responsable de Diseño Curricular

Dra. Erika Patricia Álvarez Flores

Responsable de Innovación Educativa

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
I. Fundamentación del Modelo Educativo	8
I.1. Contexto social-económico y su relación con la educación superior.....	8
I.2.1 Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje	13
I.2.2 Flexibilidad educativa.....	15
I.2.3 Formación basada en competencias.....	17
I.3. La Universidad Estatal de Sonora: trayectoria y desafíos.....	21
I.3.1. Oferta educativa y demanda estatal de Educación Superior.....	21
I.3.2 Currículo escolar y competencia académica	22
I.3.3 Personal docente y capacidad académica	26
I.3.4 Competitividad académica	28
I.3.5 Población escolar y desempeño académico	29
I.4 Nueva política académica para la calidad educativa	30
I.4.1 Necesidad de nuevo modelo educativo	30
I.4.2 Misión y visión institucional	32
II. El modelo educativo: componentes descriptivos.....	35
II.1 Conceptualización	35
II.2. Sus fines.....	35
II.3. Los criterios orientadores	36
II.4 Ejes articuladores fundamentales	37
II.4.1. Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje	39
II.4.2 Formación basada en competencias profesionales	40
II.4.3 Flexibilidad curricular y académico administrativa	41
II.5. Ejes articuladores transversales.....	43
II.5.1. Educación para el desarrollo sostenible	43
II.5.2. Educación para la Responsabilidad Social	45
II.5.3. Educación para la empleabilidad	47
III. Modelo Educativo y funciones universitarias: Elementos para su concreción.....	50
III.1 Ámbito de la docencia	50
III.1.1 Nueva relación educativa	51
III.1.2 Formación permanente de los docentes	53
III.1.4 Programa Institucional de Tutorías	55
III.1.5 Planeación didáctica	57

III.1.6 La formación integral de alumnos	58
III.2.1 La investigación como función universitaria	61
III.2.2 Cuerpos académicos y líneas generales de aplicación del conocimiento.....	63
III.3.1 Vinculación con la sociedad	64
III.3.2 Vinculación con los sectores productivos	66
III.3.3 Difusión de la cultura y el deporte	68
III.3.4 Cooperación académica nacional e internacionalización.....	69
III.4.2 Sistema de gestión de calidad	73
III.4.3 Planeación y programación	75
REFERENCIAS	77

PRESENTACIÓN

A diferencia de otros momentos de la historia de las sociedades, en la actualidad se puede ver y sentir una transformación acelerada y profunda en los distintos ámbitos de la organización social, determinados por factores de índole económica, política, tecnológica y cultural. Las interacciones que se producen entre tales factores configuran fenómenos como la globalización y la sociedad del conocimiento que se han constituido en las fuentes de orden contextual más determinantes de los cambios que experimentan los sistemas educativos en el mundo, particularmente en el ámbito de la formación de profesionales.

La mundialización de la economía, la sociedad digital, las crecientes asimetrías entre países y sectores de población, el cambio en las nociones de espacio-tiempo, la declinación de la familia nuclear, el incremento de la diversidad cultural, entre otros, son fenómenos cada vez más presentes gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información. Tales factores han dado lugar a importantes transformaciones en el funcionamiento del sistema económico y productivo y han repercutido en esferas como la educativa y sociocultural.

Como ha sido mencionado por diversos autores, una de las características de la nueva economía es su dependencia del conocimiento y de las nuevas tecnologías, así como su estructura en red. Se trata de una economía en la que la productividad y el poder están más asociados a la generación, procesamiento y transmisión de la información que a la transformación de materias primas.

El discurso sobre la nueva economía alude a un horizonte laboral totalmente distinto al que durante mucho tiempo se ha conocido, ya que la forma tradicional de trabajo, sustentada en un empleo de tiempo completo, tareas bien definidas y una carrera profesional a lo largo de la vida productiva se está diluyendo y parece que la palabra **flexibilidad** resume la nueva manera de entender las relaciones en los diversos ámbitos de la sociedad.

En este sentido, hablamos de flexibilidad de tiempos y de espacios, de conocimientos, de tareas y de relaciones de trabajo; asimismo, flexibilidad para adaptarse a nuevas situaciones y contextos laborales, para moverse a distintas regiones o países; para coordinarse con trabajadores de otras partes del mundo que participan en el proceso de producción dentro de la misma empresa, también,

para aprender y actualizarse en cualquier espacio. Pareciera que la flexibilidad se convierte en un valor que el individuo debe poseer para sobrevivir en el nuevo contexto.

Otra de las características de la nueva economía es su estructura en red, contribuyendo con ello a la producción flexible y a la interconexión entre las empresas; a la existencia de una estructura empresarial más horizontal, organizada en torno al proceso, con gestión en equipo, medida de los resultados por la satisfacción del cliente; recompensas basadas en los resultados del equipo; maximización de los contactos con los proveedores y los clientes e; información, retención y formación de los empleados en todos los niveles (Castells, 2001).

Estas características son destacadas también por el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) "...Por flexibilidad entendemos la adaptación constante de las tareas a realizar sobre productos, procesos y mercados que cambian, así como la creciente autonomía de los trabajadores a los que se les demandan mayores habilidades, capacidad de autogestión, y responsabilidad individual".

Una clara repercusión de los cambios mencionados se encuentra en el nuevo concepto de trabajo. La incorporación de las tecnologías de la información está redefiniendo los procesos laborales y, en consecuencia, el empleo y la estructura ocupacional. Se demanda una mejor formación para una cantidad considerable de puestos de trabajo, mientras que muchos otros desaparecen como resultado de la automatización, tanto en los procesos de fabricación como en los servicios. El trabajo a tiempo parcial, la contratación a partir de productos y resultados específicos, el horario flexible de trabajo y el autoempleo están aumentando en todas las sociedades.

Asimismo, los cambios señalados también generan ocupaciones nuevas, generalmente basadas tanto en competencias de análisis simbólico de alto nivel de abstracción como en competencias comunicativas e interpersonales (atención a clientes, pacientes, capacidad de trabajo en equipo, entre otros).

Es evidente que las nuevas exigencias en el mundo del trabajo entran en contradicción con tradiciones de formación caracterizadas por la alta especialización, larga duración y sobrecarga teórica, lo cual deriva en profesionales y técnicos altamente especializados, pero con limitado

desempeño ocupacional. La acumulación de información y conocimientos especializados ya no es tan importante como la formación de competencias generales, necesarias para el aprovechamiento de las diversas oportunidades de formación en el trabajo.

Es por esta razón que el enfoque tradicional de formación está siendo abandonado en la mayoría de los países para ser sustituido por otro que pone mayor énfasis en la formación de competencias fundamentales, es decir, en el desarrollo de competencias cognitivas superiores - las que permiten un desempeño eficaz en situaciones complejas, tales como la capacidad de resolver problemas, aprender a aprender, actuar creativamente y tomar decisiones - y en la formación de competencias de empleabilidad, que son las requeridas para funcionar eficazmente en economías que cambian rápidamente y que están sujetas a una fuerte presión competitiva.

Las **competencias de empleabilidad** están representadas por un conjunto de capacidades esenciales para aprender y desempeñarse eficazmente en el puesto de trabajo, incluyendo capacidades de comunicación y relación interpersonal, de resolución de problemas, manejo de procesos organizacionales y de organización de los propios comportamientos en función de los requerimientos de la actividad profesional o del puesto de trabajo.

Todo lo anterior se relaciona con el hecho de que, en la sociedad actual los conocimientos adquiridos en la formación inicial tienen una fecha de caducidad, es decir, que no puede esperarse que la formación inicial aporte al individuo elementos válidos para utilizarlos a lo largo de toda la vida profesional activa. Por el contrario, tanto la aparición constante de nuevas ocupaciones y profesiones, como el avance de los conocimientos requieren de una actitud de aprendizaje permanente.

Como señala el Informe Delors, ya no basta con que cada individuo acumule a lo largo de su vida una reserva de conocimientos pensando que podrá recurrir a ellos en cualquier momento. Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio.

I. Fundamentación del Modelo Educativo

I.1. Contexto social-económico y su relación con la educación superior

En un entorno de incertidumbre, durante 2019 la economía global se fue desacelerando como resultado del impacto de tensiones comerciales y mayores riesgos geopolíticos. Se presentaron episodios de volatilidad en los mercados financieros internacionales y disminuyeron las presiones inflacionarias alrededor del mundo. A finales de 2019, cuando se atenuaron las tensiones comerciales a nivel global y se redujo la probabilidad de una salida desordenada del Reino Unido de la Unión Europea, condujo a una menor volatilidad financiera. Así, el entorno actual presenta debilidad económica, especialmente en el comercio internacional y la inversión, y condiciones financieras globales más relajadas. Recientemente han surgido nuevos riesgos para el crecimiento global y la estabilidad de los mercados financieros derivados del brote de coronavirus (Covid-19) en China, que se ha venido propagando a otros países (Banco de México, 2020).

En este escenario, es necesario tener presente los Objetivos de Desarrollo Sostenible definidos desde 2015, los que apuntan a estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica, así como fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo y también las medidas eficaces para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano. En suma, el objetivo es lograr empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres para 2030.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. En congruencia con la promesa de no dejar a nadie atrás, los países se han comprometido a acelerar el progreso para aquellos más atrasados. Es por esto por lo que los ODS han sido diseñados para traer al mundo varios “ceros” que cambien la vida, lo que incluye pobreza cero, hambre cero, SIDA cero y discriminación cero contra las mujeres y niñas.

Estos objetivos parecen muy ambiciosos, sobre todo si se considera los distintos entornos regionales y locales y se requiere de gran creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros de toda la sociedad para conseguir los ODS en cada contexto.

La comunidad internacional ha logrado grandes avances en la reducción de la pobreza, pero siguen existiendo desigualdades y grandes disparidades en el acceso a los servicios sanitarios y educativos y a otros bienes productivos (PNUD). A pesar de que la desigualdad de los ingresos entre países ha podido reducirse, dentro de los propios países ha aumentado. Afortunadamente el ingreso per cápita de 60 de los 94 países de los que se tienen datos ha aumentado más rápidamente que el promedio nacional. Existe un consenso cada vez mayor de que el crecimiento económico no es suficiente para reducir la pobreza si este no es inclusivo ni tiene en cuenta las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

La fuerza laboral se ha transformado de manera acelerada en años recientes, a este respecto el Programa Nacional para las Naciones Unidas estima que:

- 172 millones de personas en todo el mundo estuvieron sin trabajo en 2018, una tasa de desempleo del 5 por ciento.
- Unos 700 millones de trabajadores vivieron en la pobreza extrema o moderada en 2018, con menos de US\$ 3.20 por día.
- La participación de las mujeres en la fuerza laboral fue del 48 por ciento en 2018. Alrededor de 3 de cada 5 de los 3.500 millones de personas en la fuerza laboral en 2018 eran hombres.
- 2 mil millones de trabajadores tuvieron empleos informales en 2016, lo que representa el 61 por ciento de la fuerza laboral mundial.
- Muchas más mujeres que hombres están subutilizadas en la fuerza laboral: 85 millones en comparación con 55 millones de hombres.
- Como resultado de la expansión de la fuerza laboral, se proyecta que la cantidad de desempleados aumente en un millón cada año y alcance los 174 millones para 2020.

En este escenario, la Educación tiene un papel central para el logro de un empleo y para la disminución de la pobreza. Según el PNUD, más de 265 millones de niños y niñas no están escolarizados. En la última década, se han producido importantes avances con relación a la mejora de su acceso a todos los niveles y con el aumento en las tasas de escolarización, destacándose el de las mujeres y las niñas. También se ha mejorado en gran medida el nivel mínimo de alfabetización. El mundo ha alcanzado la

igualdad entre niños y niñas en la educación primaria, pero pocos países han logrado sus objetivos en todos los niveles educativos.

Particularmente el objetivo número 4 de los ODS, enuncia que la educación es la base para mejorar nuestra vida y el desarrollo sostenible; y que además de mejorar la calidad de vida de las personas, el acceso a la educación inclusiva y equitativa puede ayudar abastecer a la población local con las herramientas necesarias para desarrollar soluciones innovadoras a los problemas más grandes del mundo (PNUD).

En congruencia con lo anterior, la formación profesional debe considerar el abordaje de temas y herramientas que permitan el afrontamiento de situaciones de exclusión, discriminación o marginación, pero que además favorezcan la pronta adaptación de los egresados a los cambios tecnológicos y la apropiación de conocimientos durante toda la vida.

El informe NMC Horizon Report: 2018 Higher Education Edition, publicado por la iniciativa EDUCAUSE, define las seis tendencias educativas en los próximos años de la siguiente manera (Guijosa, 2018):

- Crecimiento en el uso de las métricas en los procesos educativos para evaluar, medir y documentar los procesos de aprendizaje y adquisición de habilidades como la creatividad y colaboración.
- El rediseño de espacios de aprendizaje para propiciar mayor colaboración e interacción con dispositivos tecnológicos.
- La proliferación de los recursos educativos abiertos (REA) con el fin de reducir costos y no limitar el uso de textos de calidad.
- La introducción de enfoques multidisciplinarios en la educación superior en alternativa al camino de grado tradicional.
- Una mayor adopción de cultura de innovación; que el campus funcione como foco para el emprendimiento, experimentación y el descubrimiento para impulsar la innovación.
- Creación de alianzas entre universidades alrededor del mundo para que el profesorado y los alumnos puedan acceder a una mayor variedad de materiales, datos y tecnologías de cursos digitales que de otro modo no estarían disponibles de manera local.

I.2. Tendencias de cambio en el proceso de formación profesionales

Como se ha venido enfatizando, el valor de las sociedades actuales está directamente relacionado con el nivel de formación de sus ciudadanos y fundamentalmente con la capacidad de innovación que éstos posean. En tanto es en las instituciones de educación superior en donde se forman los profesionales e investigadores capaces de generar tales innovaciones, se hace necesario replantear las modalidades de atención a las funciones que tradicionalmente han tenido las universidades, así como de las responsabilidades de los distintos actores que participan en éstas.

Los fenómenos presentes en el mundo del trabajo, particularmente el alto grado de incertidumbre en la evolución de las ocupaciones y profesiones, y la emergencia de nuevas actividades, profesiones y especializaciones, ponen en evidencia la inadecuación de los modelos educativos tradicionales, basados en perfiles o desempeños ocupacionales específicos y crean la necesidad de identificar nuevas orientaciones que reconozcan la importancia de la formación de competencias genéricas, incluyendo las competencias para el aprendizaje y actualización continua (aprender a aprender), así como para adaptarse a condiciones y exigencias cambiantes e imprevisibles.

Se puede afirmar que la transformación que experimenta el proceso de formación profesional está determinada por diversos factores, entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

En primer lugar, el proceso de aprendizaje en lugar de promover la memorización de información específica debe orientarse a promover la capacidad para encontrar información, transformarla y utilizarla para resolver problemas, así como aprender a transferir conocimientos a diversas situaciones y contextos.

En segundo lugar, es cada vez más evidente la falta de continuidad entre la preparación profesional adquirida en la universidad y la profesión ejercida, ya que la inserción socioprofesional depende en gran medida de la demanda del mercado de trabajo, lo cual exige un proceso de readaptación o una nueva formación, en ocasiones antes de tener experiencia laboral. Por otra parte, el uso cada vez más intenso de las nuevas tecnologías y las nuevas modalidades organizativas en los contextos de trabajo obligan a realizar cambios y ajustes en el ejercicio profesional a lo largo de la vida activa del individuo.

La creciente complejidad en la producción de bienes y servicios, tanto técnicos como generales, referida a competencias que exigen una formación más genérica e interdisciplinaria, obliga a reconsiderar los supuestos de desempeño o perfil ocupacional que sustentan los programas de formación profesional.

Un tercer factor se relaciona con las nuevas tendencias de producción, organización y delimitación del conocimiento. La complejidad creciente de los fenómenos que se manifiestan en el contexto contemporáneo requiere de nuevos enfoques y perspectivas, de nuevas combinaciones de los distintos tipos del saber, del tratamiento simultáneo de múltiples variables, con la intención de resolver problemas.

Como consecuencia de ello, desde hace más de una década presenciamos una emergencia de nuevos campos interdisciplinarios o transdisciplinarios, que modifican los saberes disciplinarios tradicionales, los que muestran marcas nítidas de sus fronteras y nos ofrecen nuevas formas de articulación entre ellos.

Un cuarto elemento que favorece el cambio en las concepciones y prácticas en el nivel de educación superior se relaciona con la posibilidad que ofrecen las nuevas tecnologías de la comunicación, no sólo para diseñar modalidades alternativas de aprendizaje más flexibles en términos de la superación de las limitaciones de tiempo, espacio y requerimientos de presencialidad, sino también en cuanto a su potencial para ampliar las oportunidades educativas a grupos de población que no pueden o no desean incorporarse a las modalidades educativas tradicionales. Igualmente, generan la necesidad de que tanto profesores como estudiantes, modifiquen sus formas de actuación. Para el profesor, su actividad se concentrará en el diseño y evaluación de los elementos de aprendizaje, en la tutoría y seguimiento a los estudiantes. Éstos, por su parte, tendrán que responsabilizarse de su propio proceso de aprendizaje, tratando de que se conviertan en sujetos cada vez más autónomos.

Además de los factores clave señalados es imposible desconocer la marcada tendencia a la individualización de la producción y formas de vida actuales, dando lugar a una diversidad de opciones y condiciones que procuran atender los requerimientos específicos de los individuos. Lo que en el terreno de la formación profesional implica problematizar los esquemas uniformes y homogéneos de los programas tradicionales, para diseñar alternativas con diferente duración, énfasis, movilidad y transferencia de las experiencias formativas de los alumnos.

En suma, es posible identificar un conjunto de tendencias relevantes que marcan desde hace algunos años, el proceso de transformación de las instituciones de educación superior:

- Enfoque centrado en el estudiante y/o en el aprendizaje
- Flexibilidad educativa
- Modelos educativos basados en competencias

En torno a estas líneas de desarrollo educativo mundial y nacional, la UES (antes Centros de Estudios Superiores del Estado de Sonora) configuró su nuevo modelo educativo en el 2007, teniendo como base el análisis de su pertinencia y factibilidad de su aplicación, de acuerdo con el contexto institucional, así como de su historia e identidad.

I.2.1 Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje

Las transformaciones que la sociedad contemporánea ha determinado en la estructuración y práctica de las profesiones hacen que los modelos educativos tradicionales dejen de ser vigentes y útiles. Ha hecho indispensable crear nuevos entornos para que los estudiantes sigan aprendiendo a lo largo de la vida y sean receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos que se produzcan durante su actividad profesional.

Es necesario transitar de un modelo basado en la acumulación de información a otro fundamentado en una actitud permanente y activa de aprendizaje. La transmisión de conocimientos no puede continuar siendo el único objetivo del proceso educativo, por lo cual, el modelo pedagógico sustentado en el profesor como transmisor de conocimientos debe ser sustituido por otro en el que el alumno se convierta en el agente activo del proceso de aprendizaje.

Las ciencias de la educación actuales han establecido que la acción educativa sólo podrá ser efectiva en la medida que logre generar situaciones que pongan en interacción al sujeto que aprende con el medio, los contenidos y la acción del profesor. Como se advierte, el cambio se origina en la manera de comprender cómo aprende el estudiante y, con base en ello, seleccionar, ordenar y organizar el contexto educativo.

En este enfoque pedagógico se considera al alumno como el actor principal, asumiendo un rol activo en la búsqueda, análisis e integración del conocimiento. Requiere actividades de planeación, supervisión y evaluación del aprendizaje desarrolladas por el sujeto que aprende, con la guía del profesor. Éste se transforma en un facilitador del proceso de aprendizaje, es decir, asume un rol de mediación entre el conocimiento nuevo que se le presenta al alumno y los procesos que éste activamente realiza para su significación e integración en sus estructuras cognitivas.

En forma complementaria, el docente debe proveer de actividades que, además de la construcción del aprendizaje, faciliten el desarrollo de competencias sociales y personales, de autonomía y responsabilidad del estudiante.

En ese contexto, se diversifican los espacios educativos y el aula, la biblioteca, las plataformas virtuales, la empresa, etc., se transforman en lugares de aprendizaje e interacción entre los diferentes actores del proceso, en los cuales el trabajo colaborativo permite a los estudiantes realizar el proceso de validación y significación de la nueva información a través de la discusión y negociación social.

Todo lo anterior se operacionaliza en estrategias docentes coherentes con las situaciones de aprendizaje que se han diseñado para lograr la construcción de los aprendizajes. Si bien no existe sólo una manera de estimular este proceso, se considera que algunas opciones metodológicas traducen mejor las intenciones del enfoque, tales como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en estudio de casos y en proyectos, entre otros.

Las estrategias orientadas por el enfoque educativo centrado en el aprendizaje se caracterizan por abordar el proceso del conocimiento favoreciendo:

- El Aprendizaje colaborativo.
- La realización del aprendizaje en situaciones reales y auténticas.
- La participación activa y sostenida del que aprende en las interacciones individuales y grupales.
- El desarrollo progresivo de la autonomía y capacidad de interacción de los alumnos.
- El desarrollo de competencias o habilidades cognitivas tales como el análisis, síntesis, resolución de problemas, evaluación y retroalimentación.

- La sinergia de grupos para la elaboración de conocimientos complejos, a través de la discusión y la negociación de sentidos y significados.

En síntesis, esta visión educativa centrada en el estudiante se caracteriza por la incorporación de un conjunto de propósitos, estrategias y recursos encaminados a lograr la apropiación eficaz de los contenidos de los programas de formación, así como a la adquisición de las competencias que permitan al individuo **aprender a aprender**, facilitando su incorporación a un proceso de educación a lo largo de la vida.

I.2.2 Flexibilidad educativa

Desde hace poco más de dos décadas, se observa en un gran número de países la intención de organizar esquemas de formación profesional integrados por diversos tipos, modalidades y niveles, programas e instituciones educativas; tratando de ampliar y flexibilizar las oportunidades de estudio, en respuesta a las nuevas demandas sociales de mayor cobertura y equidad.

Se aprecia también la tendencia a otorgar mayor flexibilidad a la estructura curricular de los programas de formación, con el propósito de fomentar y promover aprendizaje más significativo, mediante la incorporación de nuevos contenidos y experiencias educativas, más oportunidades de movilidad estudiantil, transferencias entre programas e instituciones, y mayor vinculación con la realidad.

De manera genérica, la flexibilidad curricular se entiende como un proceso de apertura en las formas de interacción de los diversos elementos, condiciones y sujetos que participan en el desarrollo de los programas de formación. En este sentido, la flexibilidad curricular está caracterizada por la posibilidad de responder creativa y rápidamente a las necesidades de formación profesional de los estudiantes.

De los estudios más influyentes en la temática, se afirma que la flexibilidad en educación se expresa de forma privilegiada en cuatro ámbitos:

- **Académico**, concierne a las modalidades de relación y organización entre unidades académicas.
- **Curricular**, implica las posibilidades de organización de contenidos, áreas, asignaturas, ciclos, módulos.

- **Pedagógico**, refiere las posibilidades de cambio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los ambientes, medios e instrumentos orientados a favorecerlo.
- **Administrativo**, implica la generación y actualización de normas, procedimientos, reglas, y en general, de las condiciones que favorecen la operación de los planes de estudio.

Respecto de la flexibilidad curricular, es posible reconocer al menos dos tipos, estrechamente articulados:

a) El **primero** se refiere al grado de diversificación de la oferta de cursos y actividades académicas, y de áreas de conocimiento y práctica, orientadas a satisfacer las demandas e intereses de los estudiantes. Es la forma más reconocida de flexibilidad. La flexibilidad en este caso permite:

- Dar respuestas más eficaces y oportunas a las necesidades formativas de los estudiantes.
- Ampliar la oferta de contenidos para que los estudiantes hagan una selección más adecuada a sus necesidades e intereses.
- Incorporar el sistema de créditos.
- Diseñar modalidades organizativas que permiten formas distintas de integración de las asignaturas o cursos.
- Distribuir de manera más flexible los contenidos para precisar los grados de generalidad o especialidad de la formación.

Este tipo de flexibilidad presenta importantes **ventajas** para los programas, dependencias e institución, al posibilitar:

- Integrar cursos comunes.
- Diversificar la oferta de cursos y actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Integrar una planta académica inter y multidisciplinaria, con la posibilidad de que se ofrezcan cursos en diversos programas y unidades académicas.
- Diversificar y ampliar la oferta académica de cursos y actividades de carácter inter y multidisciplinaria.
- Incrementar la movilidad intrainstitucional, interinstitucional y de carácter internacional, de estudiantes y académicos.

- Reconocer estudios y programas realizados en otras unidades o instituciones.
 - Desarrollar programas académicos interinstitucionales.
 - Optimizar el uso de instalaciones físicas y equipo, por parte de varios programas y dependencias.
- b) El **segundo**, está referido fundamentalmente al cambio en las concepciones del aprendizaje y la enseñanza, así como a la diversificación de alternativas para promoverlo. Este tipo se relaciona estrechamente con la apertura de los límites entre los diferentes campos, áreas, unidades de conocimiento que configuran un currículo y con el cambio en las formas de organización y acceso al conocimiento, tradicionalmente centradas en las disciplinas. Estos procesos generan ámbitos de estudio distintos, incorporando nuevos contextos, prácticas y problemas. En algunos casos, el currículo ha pasado del aprendizaje centrado en las disciplinas a uno centrado en problemas, donde los contenidos pueden subordinarse a un tema relevante o a un problema, facilitando la apertura de los límites de las asignaturas.

I.2.3 Formación basada en competencias

Las primeras expresiones en el campo educativo mundial del concepto de competencia se producen en la década del 70 del siglo XX, sin embargo, será en los años 90 cuando se consolida la gestión del talento humano con base en competencias, en el marco del proceso de Convergencia Europea de Educación Superior. Es aquí cuando se profundiza y da forma al concepto de competencia aplicado a la educación superior, facilitando la integración de la noción de crédito académico como criterio rector del diseño curricular universitario. Se inicia así el proyecto de convergencia europea conocido como TUNING, dirigido a establecer una base de comparabilidad para la formación profesional con base en competencias.

El enfoque por competencias aporta a la educación contemporánea: a) mayor transparencia de los perfiles profesionales, en los programas a estudio y énfasis en los resultados de aprendizaje; b) cambio a un enfoque educativo más orientado a quien aprende; c) demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje permanente, lo que requiere mayor flexibilidad; d) necesidad de niveles superiores de empleo y ciudadanía; e) mejora de la dimensión internacional de la educación superior y; f) necesidad de un lenguaje compartido para consulta entre todos los implicados.

El término competencia es polisémico, hay una diversidad de interpretaciones conceptuales y se utiliza con múltiples significaciones y con diversos sentidos para abordar actividades relativas a la formación de recursos humanos en la empresa, a la capacitación de personal, y más ampliamente a la formación profesional formal desde el nivel básico hasta el de posgrado. Independientemente de la variedad de definiciones, en todos los casos el concepto de competencia se centra en los resultados del aprendizaje, en lo que el alumno es capaz de hacer al término del proceso educativo, y en los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo en forma autónoma a lo largo de la vida.

Por otra parte, las variadas definiciones de competencia destacan cuatro características:

- La competencia implica todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes le hacen “capaz de” actuar con eficacia en situaciones profesionales.
- Las competencias sólo son definibles en la acción. Poseer capacidades no significa ser competente. La competencia no reside en los recursos (capacidades) sino en la movilización misma de los recursos.
- La experiencia se muestra como ineludible, tiene que ver directamente con el propio proceso de adquisición de competencias y atribuye a las mismas un carácter dinámico.
- El contexto es clave en la definición. Si no hay más competencia que aquella que se pone en acción, la competencia no puede entenderse tampoco al margen del contexto particular donde se pone en juego.

En la educación superior, la competencia supone poner en acción destrezas, aptitudes, comportamientos y actitudes, pero además implica una construcción, un acto creador y una combinación de los distintos saberes en ejecución en los contextos en que se desarrolla.

Las **competencias profesionales** son consideradas como capacidades asociadas a la realización eficaz de tareas determinadas, de tipo profesional, cobran sentido cuando se les aprecia en la óptica de una tarea profesional determinada, para la cual existen criterios de logro, calidad o efectividad bien establecidos. La diferencia radical entre la competencia laboral y la competencia profesional es quizá la capacidad de enfrentar y resolver con éxito situaciones inciertas, nuevas e irregulares en la vida laboral, situaciones contingentes no afrontadas, o asumir e internalizar tecnologías que ahora no

existen. Las competencias profesionales como expresión didáctica deben expresar alto grado de generalización, nivel de sistematicidad, lógica de actuación del profesional y modo de actuación del profesional.

En el marco del Proyecto TUNING, iniciado por las Universidades Europeas para responder al reto de la Declaración de Bolonia y del Comunicado de Praga, el concepto de las competencias trata de seguir un enfoque integrador. Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos. Las competencias son de tres tipos:

- **Competencias básicas**, o capacidades intelectuales indispensables.
- **Competencias genéricas**, por familia profesionalizante, constituyen la base de estudio de la profesión.
- **Competencias específicas** para cada área temática, que refieren a la base particular del desempeño profesional.

El enfoque de competencia profesional ha traído consigo un replanteamiento en la concepción de la formación, afectando la configuración de la oferta educativo-formativa en sí misma, a su estructuración y planteamiento operativo. Sin embargo, los sistemas basados en competencias están en construcción o llevan operando poco tiempo y, en consecuencia, sus objetivos y sus métodos no están suficientemente establecidos, de ahí la variedad de propuestas para el diseño curricular que parten de la consideración de diferentes contextos y criterios.

Los referentes para el diseño tradicional de un programa de formación profesional son, en la mayoría de los casos, referencias bibliográficas, análisis de otros programas en el ámbito nacional e internacional, la experiencia de los docentes y la identificación sentida de necesidades profesionales.

En cambio, un modelo educativo centrado en competencias es más complejo, busca no sólo dar respuesta a los desafíos de productividad y competitividad, sino trata de rescatar una noción de competencia que fortalece el desarrollo autónomo del sujeto en el marco de relaciones de sociabilidad y fortalecimiento de relaciones democráticas de participación ciudadana, por ello enfoca los problemas

que abordarán los profesionales como eje para el diseño, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas y enfatizar el trabajo colaborativo.

El diseño curricular por competencias está asociado a la estructura modular, en donde un módulo representa un bloque unitario de aprendizajes que abordan una o más áreas o unidades de competencia de manera globalizada, integrando conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Una consideración importante es la de que no todas las competencias se forman a partir de objetivos de aprendizaje y horas de instrucción, las actitudes, el compromiso, la solución de problemas, el pensamiento simbólico, la iniciativa, se fomentan en las estrategias de aprendizaje más que en los contenidos.

I.3. La Universidad Estatal de Sonora: trayectoria y desafíos

I.3.1. Oferta educativa y demanda estatal de Educación Superior

Los fines educativos básicos de la Universidad Estatal de Sonora, desde su creación en 1983 como el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, han estado orientados a la atención de las necesidades de formación de profesionales del estado, para impulsar las áreas prioritarias de su desarrollo.

La evolución de su oferta educativa y los niveles de atención de la demanda de educación superior en el estado de Sonora puede ser dividida en cinco etapas: 1) 1983-1991; 2) 1992-1997; 3) 1998-2002 y; 4) 2003-2010; 5) 2011-2020.

El primer periodo se caracteriza por ofrecer sus servicios educativos a través de la Unidad Académica de San Luís Río Colorado; las Escuelas Superiores de Geociencias, Horticultura y Ecología, y el programa de Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas, establecidas las primeras y éste en la ciudad de Hermosillo; además, en la ciudad de Navojoa se contaba con la Escuela Superior de Acuicultura. En total, la institución atendía durante el inicio del ciclo escolar 1991-1992, a una población general de 1,285 alumnos, inscrita en 10 programas de licenciatura.

Durante la segunda etapa (1992-1997) lo característico es su organización institucional por unidades académicas, resultado de acuerdos de la Dirección General que transforma las Escuelas Superiores de Geociencias, Horticultura y Ecología, así como la Licenciatura de Administración de Empresas Turísticas en la Unidad Académica Hermosillo. Lo mismo sucede con la Escuela Superior de Acuicultura que pasa a constituir la Unidad Académica Navojoa. En el periodo se crean los programas educativos de Licenciatura en Comercio Internacional (Hermosillo); Sistemas Computacionales Administrativos (Navojoa y San Luís Río Colorado); Ingeniería Industrial e Ingeniería Industrial en Electrónica (San Luis Río Colorado). En total, durante el ciclo escolar 1997, son ofertados 13 programas educativos de licenciatura, con una población general de 1,437 alumnos.

En la tercera (1998-2002), la cobertura de los servicios educativos se amplía con la creación de las Unidades Académicas de Magdalena (1998) y Benito Juárez (2001), impartiendo en la primera, los programas de Comercio Internacional y Sistemas Computacionales Administrativos, y en la segunda,

los programas de Administración de Empresas y Sistemas Computacionales Administrativos, en ambos casos de nivel licenciatura. Además, se crean en la Unidad San Luis Río Colorado los programas de Licenciatura en Comercio Internacional y el de Ingeniería en Horticultura, éste por supresión de los programas de agronomía en zonas áridas y sistemas de irrigación, así mismo se crea el programa de Maestría en Administración; por otra parte, en la Unidad Académica Hermosillo el programa de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo. La oferta educativa institucional en el periodo se constituyó por 20 programas de licenciatura y uno de maestría, siendo ofrecidos en cinco unidades académicas. Su población escolar general en el ciclo 2002 fue de 6,102 alumnos.

En la cuarta (2003-2010), los servicios educativos se ofrecen a través de cinco unidades académicas: San Luis Río Colorado, Hermosillo, Navojoa, Magdalena y Benito Juárez; la matrícula y la oferta educativa se mantienen estables, mejorando sus procesos educativos y de gestión institucional, al grado de lograrse que el 100% de sus Programas Educativos evaluables fueran reconocidos por su calidad por los organismos acreditadores correspondientes.

En la quinta etapa (2011 al 2020) se amplió la oferta educativa con programas de Licenciatura como Mecatrónica, Software, Tecnología en Alimentos, Industrial en Manufactura, Criminología, Biomédica, Enfermería, Fisioterapia, Finanzas e Inversiones, Gestión de Desarrollo de Negocios; las Maestrías en Sistemas de Producción Biosustentable, en Ciencias Ambientales y en Cultura Física y Deporte; así como el TSU en Moldeo en Plásticos, los cuales estuvieron sustentados con estudios de pertinencia y factibilidad con apoyo de grupos focales de empresarios y expertos en tópicos relacionados con los programas educativos mencionados y avalados por la COEPES. La matrícula pasa de 7,771 a 17,923 alumnos del 2012 al 2020.

I.3.2 Currículo escolar y competencia académica

La trayectoria en términos de organización curricular de la institución está dividida en tres grandes periodos. El primero comprende de 1984 a 1995; el segundo de 1995 a 2006 y el tercero, de 2007 a la fecha. Éstos se caracterizaron de la siguiente manera.

Primer periodo:

- Uno de los elementos que caracterizan a los planes de estudio es su estructuración por fases, genéricamente llamadas módulos, y que por lo general agrupaban dos semestres del plan. Su planeación didáctica estaba fundada en las concepciones básicas de la sistematización de la enseñanza: cursos organizados por cartas descriptivas, especificación de sus contenidos temáticos a partir de objetivos conductuales, derivando de ellos las sugerencias metodológicas y los recursos de evaluación del aprendizaje. Ésta se concebía en sus tres fases ampliamente difundidas: diagnóstica, formativa y sumaria.
- Otro componente de la organización del currículo era su énfasis en la formación práctica, tanto de laboratorio como de campo.
- Asimismo, la actividad escolar de alumnos en el plan se dividía, por una parte, en lo llamado clase aula, caracterizada por la dirección del profesor titular de las asignaturas del módulo; por otra, en la actividad denominada de asesoría, que se distinguía por estar centrada en el trabajo independiente del alumno, con apoyos de orientación del personal responsable de las asignaturas con dicha modalidad.
- El rasgo de esta fase de organización de los planes de estudio es su carácter rígido, dada su modalidad de ser cursado por bloques de asignaturas semestrales, y la disposición reglamentaria de aprobar la totalidad de las mismas para transitar a la siguiente etapa formativa.

Segundo periodo:

- Se extiende de 1995 a 2006, caracterizado por una estructuración de los planes de estudios bajo un esquema de créditos, dotándolos de mecanismos de flexibilidad para que los alumnos construyan su trayectoria escolar según sus necesidades. Con lo cual el concepto de semestre, en tanto organización curricular deja de tener vigencia, para sólo representar el periodo lectivo que el estudiante asume una carga académica, de acuerdo con los mínimos y máximos reglamentarios.
- En todos los planes de estudios se establece un grupo de asignaturas comunes, denominado tronco de formación básica general. Los contenidos temáticos se organizan a partir de un programa sintético, sustituyendo a los programas por objetivos. La evaluación es normalizada

a través de periodos calendarizados y por la aplicación de exámenes escritos, recomendándose los llamados “objetivos”. Otro rasgo del periodo en mención es el establecimiento de diversas modalidades de titulación, las que incluyen desde un examen general de conocimientos hasta la elaboración de una tesis.

- Una vez operado el concepto de organización curricular descrito en algunos de sus aspectos principales con la primera generación de estudiantes, se revisa y como producto del proceso se incorporan elementos diversos a su estructura como la integración de asignaturas (tres cursos de inglés y taller de investigación); asignación de créditos al servicio social y a las prácticas profesionales; el proceso de titulación se logra al concluir el total de créditos del plan. Sin embargo, los componentes estructurales de la propuesta curricular iniciada en el periodo se conservan.
- La problemática básica de esta etapa de organización curricular se centra en una determinada rigidez, debido a seriaciones extensas de asignaturas que limitan las aspiraciones originales de flexibilidad; también debemos mencionar la orientación pedagógica dominante que privilegia la actividad directiva del docente; y relacionado con ello, el generalizado sentido presencial de la práctica escolar.
- Otro plano de la problemática del periodo en el desempeño académico institucional, limitando éste al ámbito de la función de docencia, está representado por algunos indicadores de procesos y resultados educativos, cuyos valores se encontraban distantes de los parámetros.
- Sin embargo, resulta importante mencionar que es en este periodo que la institución decide plantearse el proyecto de transformación académico-administrativo para lograr los niveles de calidad propuestos en las políticas del desarrollo de la educación superior en el mundo y en México. La estrategia de atención significó iniciar el abordaje sistemático de asuntos rezagados en una década, según la agenda de la educación superior nacional. Así, en 2005 se realiza la primera evaluación por parte de los CIEES de 13 programas educativos (76% del total evaluable); en el mismo año se alcanza la certificación de 8 procesos de gestión de la Dirección General; promoción intensa de la habilitación docente, en 2005 se encuentran estudiando programas de maestría y doctorado, 155 profesores y personal de apoyo (19 con recursos PROMEP y 136 con recursos institucionales); establecimiento en 2005 del programa de estímulos, destinando recursos institucionales para su financiamiento; fuerte impulso al

programa de movilidad académica nacional e internacional de alumnos; actualización integral del marco normativo; entre los más importantes.

Tercer periodo:

- Comprende del 2007 a la fecha, caracterizado por la puesta en práctica de un modelo educativo cuya estructura curricular está fundada en un enfoque por competencias, flexible y centrado en el estudiante. Su organización es de carácter mixto, articulando asignaturas por áreas de competencia y opera bajo un sistema de créditos.
- La orientación pedagógica-didáctica está fundamentada en las propuestas centradas en el aprendizaje del alumno, con metodologías activas que se proponen la construcción del aprendizaje y su aplicación razonada en escenarios novedosos. La planeación de esas experiencias se concentra en las secuencias didácticas que son formuladas colegiadamente y la evaluación del aprendizaje se realiza de modo permanente y en una perspectiva integral.
- Es en esta etapa del desarrollo de la Institución se registran los primeros frutos de la intensa agenda por la calidad educativa iniciada 15 años atrás, con relación a la competencia académica.
- Entre los procesos de mayor impacto en los procesos educativos se encuentran: la actualización de los 17 Planes de estudio 2014, incorporando las competencias blandas, la mediación tecnológica como parte del proceso formativo y el diseño de contenidos temáticos; el rediseño del examen de colocación de inglés como instrumento de evaluación para acreditación de la competencia del idioma; la realización de cambios a la funcionalidad de la plataforma educativa como herramienta adecuada a las necesidades institucionales para el proceso enseñanza-aprendizaje en congruencia con el modelo educativo institucional; la implementación de talleres y/o cursos dirigidos al uso de diversas herramientas digitales para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma virtual; el diseño e implementación a distancia de cursos de inducción para estudiantes y docentes de nuevo ingreso; la realización de una evaluación docente en torno a las competencias lógico matemáticas, comunicación oral, digitales, de inglés y blandas; con el fin de contar con un diagnóstico para orientar las necesidades de formación y actualización docente, generándose con base en los resultados un fuerte programa de formación y actualización docente que se inició en el 2020.

- Al 2020, la oferta educativa de la UES está sustentada en diversos estudios de pertinencia y factibilidad, misma que se fundamenta en un proceso de regionalización basada en la Ley de Fomento Económico del Estado de Sonora.
- La pertinencia de los programas educativos de la IES se puede visualizar en la aceptación del mercado laboral con más del 75% de egresados con empleo, más del 63% de los egresados encuentran empleo en menos de 6 meses, más del 87% de los egresados se encuentran satisfechos con la formación brindada y el clima universitario. La opinión que tienen los empresarios de la región sobre la formación profesional de los egresados es satisfactoria, ya que así lo consideran más del 92%; la opinión favorable de los empleadores sobre el desempeño laboral de los egresados es del 94%, y el 92% de los empleadores tienen previsto continuar contratando profesionistas de la IES.

I.3.3 Personal docente y capacidad académica

Un componente clave de la estructura educativa institucional, desde sus inicios, es el concepto de profesor-investigador. En su origen representó la noción de docencia, muy propio de la época, en donde el profesor además de su actividad en el aula desarrollaría acciones de investigación que le permitiría socializar conocimiento vigente. Además, se recomendaba de acuerdo con el modelo educativo llamado modular que los profesores fueran responsables también de programas de vinculación con el entorno, así como de prestar asesoría académica a los alumnos. Con ello, se explica que una parte significativa de la planta docente fuera profesor de tiempo completo en las primeras etapas de la Institución.

La evolución de los indicadores de capacidad académica refleja un crecimiento, ya que existen ocho cuerpos académicos y se han incrementado los profesores con posgrado y SNI, rubros medibles hacia el interior de la IES. En el indicador de habilitación de la planta académica, se muestra un claro incremento gradual de profesores con posgrado, actualmente el 88% de los profesores cuentan con estudios de maestría y/o doctorado, esto refleja los esfuerzos institucionales de apoyo a los profesores en su habilitación; si bien el porcentaje corresponde a estudios de maestría como mínimo, un 16% de este incremento, corresponde a la políticas de contratación con mínimo posgrado y los apoyos a los profesores para formarlos en posgrado. Lo anterior dio como resultado el desarrollo de profesores en

Cuerpos Académicos (CA), se logró el incremento de profesores con perfil PRODEP (25%) y el SNI (11%). Por otro lado, la IES proporciona apoyo para la participación de eventos y publicación en revistas reconocidas para lograr el perfil deseable. En congruencia con esto se ha establecido una estrategia sólida para incrementar el número de profesores con perfil deseable por medio de orientación en la elaboración de productos académicos reconocidos y validados por su calidad, lo que fortalecerá a los distintos PE y áreas de desempeño.

La Oficina de Transferencia de Conocimiento y Tecnología (OTT) facilita la vinculación de los investigadores, la IES y las empresas. Esta oficina representa un espacio para que los investigadores impulsen sus actividades de extensión, vinculación e investigación, con estrategias definidas para la obtención de recursos adicionales, además impulsa la educación continua, la promoción institucional, la participación de estudiantes en actividades con el sector productivo, así como el desarrollo de los CA, que permite la publicación de artículos en revistas alto impacto y generar productos científicos y tecnológicos en colaboración con empresas y estudiantes con registros de propiedad intelectual.

Las estrategias implementadas para mejorar la habilitación de profesores han dado resultados, evidencia de ello es la evolución que se ha observado del año 2016 al 2019, ya que de los 310 PTC, 271 cuentan con estudios de posgrado, 163 maestría y 108 doctorado. El porcentaje de PTC con posgrado pasó de 86% a 87%, el número de doctores en posgrado de calidad también se incrementó del 23% al 34%.

Lo alcanzado a la fecha ha sido producto del esfuerzo realizado por la IES para habilitar a sus profesores, buscando la mejora de la capacidad académica, lo cual se ha reflejado en la implementación de estrategias y acciones concretas como: gestionar, promocionar y participar activamente en las convocatorias regionales, nacionales e internacionales por medio de proyectos pertinentes con las LGAC y promover y gestionar de manera permanente las convocatorias y fuentes de financiamiento internas y externas como CONACyT y PRODEP.

I.3.4 Competitividad académica

El eje rector “Educación de Calidad en Mejora Permanente” del Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019; establece como estrategia el que la IES evalúe sus programas educativos con respecto a los estándares de calidad del COPAES; actualmente se cuenta con 40 PE evaluables; en el área administrativa 14 (CACECA), ingeniería 17 (CACEI y CONAIC), agronomía 1 (COMEAA), biología 1 (CACEB), humanidades 2 (COAPEHUM) y ciencias de la salud 5 (CIEES y CONCAPREN), de los cuales 22 lograron obtener la acreditación por algún organismo reconocido por el COPAES y 1 el nivel 1 de los CIEES. La IES cuenta con el 67% de sus programas educativos evaluables acreditados, lo que representa una matrícula de en Programas Educativos de calidad del 64%.

En el corto plazo la IES deberá asegurar el reconocimiento de calidad de los programas educativos de Ingeniería Ambiental, manufactura y mecatrónica en SLRC, Ingeniería en Geociencias y Horticultura en Hermosillo, Licenciatura en Nutrición Humana en Navojoa, Entrenamiento Deportivo en Benito Juárez y San Luis Río Colorado; así como la acreditación de los programas educativos de Ingeniería en Software de las unidades pendientes por lograr la acreditación.

A principios del 2018, se renovó en el PNPC, la Maestría en Ciencias Sistemas de Producción Biosustentables, debido a que se suman los trabajos de los Doctores disponibles en Unidades Académicas de Navojoa, Hermosillo y San Luis Río Colorado, con esto se conforman los núcleos básicos de profesores indispensables del CONACYT.

El EGEL del CENEVAL se aplica a la mayoría de los programas educativos de la IES, se tienen en algunos programas educativos el Examen de EGEL Institucional para aquellos que no cuenta con exámenes de egreso avalados por CENEVAL, como el caso de Enseñanza del Inglés, Entrenamiento Deportivo, Ambiental Industrial, Acuacultura, Ecología y Geociencias.

I.3.5 Población escolar y desempeño académico

Para el inicio del ciclo escolar 2019 – 2020, la Universidad cuenta con una matrícula total de 18,140 estudiantes, superior en 63.6% (cumplimiento de la agenda 2030) a la observada en el ciclo escolar 2016 – 2017 (11,090). Además, la oferta educativa aumentó en 9 programas, pasando de 21 a 30, distribuidos en las cinco unidades académicas.

Los programas educativos desde su estructura curricular y normativa establecen la equidad, inclusión e interculturalidad. Los apoyos de proyectos concursables de la Subsecretaría de Educación Superior han logrado tener un modelo definido de equidad e inclusión educativa. En este sentido, es importante destacar que en las Unidades Académicas Navojoa y Benito Juárez, están ubicadas en un territorio con alta presencia de las comunidades indígenas Yaqui y Mayo, población históricamente vulnerable. Cabe señalar que, la DES Benito Juárez está ubicada en una de las zonas más marginadas y socialmente discriminadas del país. Por su parte, la DES Hermosillo atiende a poblaciones de hijos de campesinos provenientes de la localidad de La Costa (a 50 km de la ciudad) y en el caso de San Luis Río Colorado se apoyan a estudiantes originarios de la comunidad pesqueras del Golfo de California y de las familias campesinas del Valle de San Luis, todas estas poblaciones de considerable grado de marginación. Por otro lado, en colaboración con el sector educativo del gobierno del Estado de Sonora, se implementó la Universidad 3.0 (Universidad Virtual); actualmente, contamos con 415 estudiantes bajo esta modalidad. Además, se establecieron las modalidades despresurizado y semi presencial, brindando la oportunidad de estudio a poco más de 400 estudiantes, todos con la posibilidad de trabajar y estudiar simultáneamente.

Un programa apoyado de manera importante por su esperado impacto en el desempeño escolar de los alumnos es el relacionado con los servicios de tutoría. Además de constituir un órgano al nivel de coordinación de área en la administración general, como responsable del mismo, fueron comisionados los profesores a cargo del programa en las unidades académicas. Eso ha permitido la organización necesaria para poder proporcionar el servicio de tutoría, desde hace dos años, al 100% de los alumnos de la institución. Sin embargo, los resultados educativos vistos en su perspectiva general aún expresan valores que evidencian debilidades de la estructura educativa institucional.

En suma, estas estrategias, más la intensa apertura de espacios educativos, han permitido a la UES duplicar su población escolar en cuatro años, fenómeno que trae nuevos retos, el más importante, sin duda alguna, aumentar la calidad educativa.

Estas estrategias tienen como objetivo promover y desarrollar en el estudiante capacidades, valores y habilidades que enriquezcan y favorezcan su trayectoria académica desde su ingreso hasta el egreso, la implementación de estas acciones se han reflejado en cambios favorables en los indicadores de deserción anual que de 30.8 pasó a 24.8%, es decir, una disminución de 6 puntos porcentuales, también se observa una mejora en el indicador de eficiencia terminal, de 39.9 a 41.1%, y en el de la titulación, de 43 a 47.5%. Asimismo, se detectaron algunos problemas en los resultados de los indicadores de trayectoria escolar, aprovechamiento académico y reprobación escolar, ya que permanecieron prácticamente sin cambios durante el periodo 2016 – 2019.

I.4 Nueva política académica para la calidad educativa

I.4.1 Necesidad de nuevo modelo educativo

La naturaleza estatal de la UES determinó, en su origen, un desarrollo de sus primeros diez años al margen de las pautas nacionales del nivel educativo superior. La vinculación con los principales movimientos que estructuraron el nivel educativo durante los años 80 fueron débiles, y en ocasiones intencionalmente desvinculados en una aparente estrategia protectora de fortalezas internas. No obstante, este aislamiento relativo, limitado espacialmente en la geografía estatal, no tuvo mayores consecuencias, dado el conocido estado de rezago que vivió la educación superior en el país en toda esa década también llamada “década perdida”.

Esas condiciones “neutrales” del aislamiento empiezan a modificarse cuando la política educativa nacional de la educación superior promueve el proceso de modernización a partir de 1990, teniendo como principal motivación incentivar la actividad universitaria para lograr su calidad. Se activa el tan deseado financiamiento para las instituciones, siendo acompañado de procesos evaluatorios que garanticen la pertinencia de sus iniciativas. El sistema universitario público participa de las convocatorias, iniciándose un importante movimiento de transformación de la educación superior en

todos sus órdenes: infraestructura, equipamiento, formación de personal académico, actualización curricular, desarrollo de sistemas informáticos, evaluación de la calidad de programas educativos, mejoramiento de la gestión institucional, entre otros. Las instituciones inician la recuperación de sus rezagos y fortalecen sus estructuras de operación académica y administrativa.

Mientras tanto, la institución permanece al margen de esta importante movilización, dada su ya mencionada naturaleza estatal, profundizando su ya prolongado aislamiento de casi una década.

Ante efectivas gestiones del titular de la institución y de representantes de la Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno del Estado, se logra integrar parcialmente al CESUES (hoy UES), a partir de 1993, al grupo de universidades beneficiadas de los programas de financiamiento federal extraordinario, accediéndose a un subsidio mínimo de apoyo solidario, en el Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES). Sin embargo, atendiendo los términos de las convocatorias y las necesidades manifiestas de la institución los recursos recibidos durante los siguientes diez años se destinan a la adquisición de infraestructura (construcción, equipamiento, materiales y mobiliario) con muy limitado impacto en los ámbitos de la vida académica y de gestión institucional.

Los principales indicadores de desempeño académico observaban un rezago comparándolos con el resto de las universidades. El personal académico mostraba escaso número con niveles de formación de posgrado; no se contaba con programas evaluados en su calidad, ni con personal académico registrado en los sistemas de calidad como el Sistema Nacional de Investigadores y el Programa de Mejoramiento del Profesorado; tampoco se disponía de procesos certificados por su calidad; el sistema tutorial de alumnos era inexistente; por mencionar algunos de los rezagos más señalados.

Ante este escenario poco alentador es que la institución se propone el proyecto de transformación académico-administrativo para lograr los niveles de calidad propuestos en las políticas del desarrollo de la educación superior en el mundo y en México. La estrategia de atención significó iniciar el abordaje sistemático de asuntos con los importantes rezagos mencionados.

El nuevo modelo educativo formó parte de esa estrategia de renovación emprendida en 2004, iniciándose una intensa agenda de trabajo para su diseño y puesta en práctica. Teniendo como

referencia las líneas de desarrollo de la educación superior para el siglo XXI, se planteó la necesidad de establecer un modelo educativo centrado en el aprendizaje, basado en competencias, que operara bajo un sistema de créditos, con planes de estudio flexibles y con etapas y niveles formativos bien definidos.

I.4.2 Misión y visión institucional

La filosofía institucional al 2030 de la Universidad Estatal de Sonora, en el marco del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2023 está centrada en orientar y normar todos los esfuerzos institucionales alineados a la mejora continua, excelencia académica, altos estándares de calidad y responsabilidad social.

Misión

La Universidad Estatal de Sonora tiene la misión de formar profesionistas integrales y competentes en los ámbitos local, nacional e internacional a través de un proceso educativo incluyente, equitativo y de calidad, que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, cultural y sostenible de la sociedad.

Visión 2030

La Universidad Estatal de Sonora es reconocida en el estado por su calidad de sus procesos académicos y administrativos, para el cumplimiento de sus funciones de docencia, investigación, vinculación y extensión, y la formación de ciudadanos y profesionistas de alto nivel, que contribuyan al desarrollo sostenible en la sociedad.

Política Institucional

La Universidad Estatal de Sonora está comprometida con la formación profesional de sus estudiantes, a través de una oferta educativa pertinente y una administración ordenada, eficiente y transparente, con un enfoque de mejora continua en sus procesos, logrando egresados de excelencia, con habilidades y competencias para resolver las necesidades del entorno social y del medio ambiente.

Objetivos Institucionales

- Fortalecer el modelo educativo de la Universidad para favorecer el ingreso, la permanencia y egreso de los estudiantes.
- Promover la formación integral de los estudiantes a través de la ciencia, el deporte, la cultural, la salud, el cuidado del medio ambiente y los valores de la Universidad.
- Asegurar la calidad de los programas educativos mediante la consolidación de los procesos de acreditación.

Este escenario de futuro institucional tiene expresiones específicas en los distintos ámbitos de la vida académica y de gestión:

- La oferta educativa está integrada por programas de nivel licenciatura y posgrado, orientados a la atención de las áreas del conocimiento de las ciencias de la naturaleza, sociedad y desarrollo tecnológico demandadas por el proyecto económico-social de la entidad y el contexto mundial. Sus estructuras curriculares son flexibles, en atención a las necesidades formativas de los alumnos, promueven una experiencia educativa centrada en la labor del alumno como sujeto del aprendizaje y se actualizan de manera permanente.
- El modelo educativo de la institución concibe al proceso de formación profesional tanto en forma presencial como no presencial, utilizándose en ambos casos recursos tecnológicos que permiten una vasta posibilidad de experiencias de aprendizaje y comunicación efectiva.
- Durante la trayectoria escolar los alumnos reciben por parte de los profesores de tiempo completo diversos servicios de apoyo académico, con el objeto de mejorar su rendimiento. Los egresados obtienen destacados resultados en los exámenes generales de calidad profesional.
- Las Unidades Académicas de Hermosillo y Navjoa cuentan con cuerpos académicos consolidados, sus miembros forman parte de redes nacionales e internacionales y desarrollan proyectos de investigación que atienden problemáticas de interés de la sociedad sonorenses en las áreas de la Ecología, Acuicultura y Geociencias.
- En apoyo directo a las funciones académicas y de gestión se mantiene una sólida vinculación con los sectores productivos de bienes y servicios, instituciones educativas de nivel superior, dependencias públicas federales y estatales, tanto de nuestro país como del extranjero. A través de los convenios y acuerdos de colaboración se realizan estancias de alumnos y

académicos, cursos de formación y actualización, programas de servicio social, intercambio estudiantil y asistencia técnica.

- Las prácticas administrativas y de gestión en los distintos ámbitos de funcionamiento institucional tienen como referente básico la realización efectiva de los fines académicos. Su contribución está fundada en la conformación de una estructura orgánica adecuada, de carácter flexible y matricial, optimizando los recursos y favoreciendo la comunicación entre los distintos órganos de la administración. Las funciones y procedimientos están documentados en los manuales administrativos, los que se actualizan periódicamente. La calidad del funcionamiento administrativo está determinada por la certificación de los procesos a través de las normas internacionales.
- El Plan de Desarrollo Institucional y los programas anuales norman el desempeño de las funciones académicas y de gestión, siendo evaluados el avance y resultados de los proyectos de una manera periódica y sistemática.
- En las unidades de la institución se cuenta con la infraestructura suficiente y adecuada para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas de los programas educativos. Las aulas, laboratorios, talleres, áreas experimentales y espacios de programación docente disponen del mobiliario, instalaciones y equipo requerido. Los centros de información y cómputo ofrecen servicios de apoyo al trabajo académico de alumnos y profesores en la cantidad y calidad suficiente.
- La estructura normativa está actualizada y regula adecuadamente la actividad institucional. El financiamiento está integrado por recursos provenientes de la federación y el Estado, con rigurosos mecanismos de control en el ejercicio del gasto de acuerdo a la normatividad vigente.
- La formación y actualización del personal directivo y de coordinación en las temáticas más actuales de la gestión de la educación superior, es una actividad permanente y estructurada. Por su parte, el personal administrativo y de servicios recibe periódicamente actividades de entrenamiento técnico y desarrollo humano.
- El sistema integral de información institucional opera de modo eficiente, generando los reportes requeridos para la atención de los compromisos externos de información, así como para apoyar la toma de decisiones de los órganos directivos.

II. El modelo educativo: componentes descriptivos

II.1 Conceptualización

En la UES se concibe al modelo educativo como la construcción conceptual con la que se enuncian sus rasgos y alcances, los fundamentos disciplinarios de las ciencias de la educación y el proceso de su desarrollo, en donde se explicitan los roles del profesor y el alumno, así como los recursos organizadores de las acciones de enseñanza y aprendizaje y las formas prácticas para su consumación. Se asume una representación de él desde una perspectiva ampliada, como un producto de la totalidad del accionar institucional, en donde su realización y logro es el resultado de intervenciones organizadas en el conjunto de funciones universitarias de orden académico y de gestión.

El modelo educativo es el referente o ideal a lograr y el que expresa las condiciones idóneas para que se produzca la situación deseable; resulta determinante en la orientación de los objetivos, métodos y en los propios actores responsables de las diversas estrategias institucionales que se diseñan para cumplir con lo que el modelo establece.

El modelo como representación y marco de referencia que media entre la teoría y la realidad puede enriquecerse por la experiencia y la necesidad de renovación constante que surgen de las condiciones del contexto nacional e internacional en sus diversos ámbitos.

II.2. Sus fines

Con el Modelo Educativo de la UES se aspira a lograr los siguientes resultados relacionados con el alumno y la experiencia formativa misma; con la propia institución y con la estructura educativa de nuestra entidad:

- Formar sujetos competentes en el campo profesional y social, capaces de enfrentar los retos que su entorno actual y futuro les presente, tratando de incidir en él para mejorarlo.
- Innovar el proceso de formación de profesionales, incorporando los avances de las ciencias de la educación, con una visión prospectiva y de compromiso con el desarrollo de la entidad.

- Posicionarse como una institución de educación superior de calidad en el conjunto de las IES del estado de Sonora.
- Favorecer las oportunidades de empleabilidad de los egresados.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación en el estado de Sonora.

II.3. Los criterios orientadores

En virtud de que el modelo expresa el referente deseable de la formación profesional, tiene como sustento un conjunto de valores y principios, señalados en los siguientes criterios:

- **Pertinencia.** Expresa la correspondencia entre los fines de los programas de la institución y los requerimientos de la sociedad. Externamente, la pertinencia se expresa en el grado de correspondencia entre la oferta educativa y las necesidades de los diversos sectores, tanto el sector productivo de bienes y servicios como otros sectores sociales que plantean necesidades susceptibles de ser atendidas por un profesional universitario y/o que representan posibilidades de empleabilidad para éstos. Implica también la satisfacción de los egresados y de la comunidad en cuanto a los resultados que la institución les ofrece.
Internamente se expresa en la forma en que los programas académicos de la institución corresponden con los avances en el desarrollo científico- tecnológico de los diversos campos de conocimiento. Asimismo, también se refleja tanto en la estructura y la organización de los programas académicos como en el proceso educativo y las condiciones que se ofrecen a los estudiantes para el cumplimiento de su trayectoria.
- **Calidad.** El diseño y operación, así como los resultados y productos de la actividad académica de la Institución se caracterizan por su rigor académico, logrando niveles comparables a los de otras instituciones acreditadas por organismos especializados, nacionales e internacionales.
- **Integralidad.** Se pretende que el estudiante no solamente desarrolle su capacidad cognitiva y adquiera competencias para insertarse en un contexto de trabajo sino que logre cualidades como la autonomía, el fortalecimiento de su identidad y dignidad, así como otros valores y actitudes que le permitan reconocerse como parte de su comunidad y país, y para desempeñarse en un mundo globalizado.

- **Visión prospectiva.** Es la capacidad del modelo educativo de visualizar las tendencias de evolución de las necesidades sociales y de ajustar la orientación de la oferta educativa y de cada uno de los programas académicos a tales necesidades, de manera que asegure su vigencia y actualidad, además de su capacidad de incidir en la empleabilidad de los individuos en proceso de formación.
- **Equidad.** Refiere al sentido de justicia con que operan los programas en el contexto institucional y en el contexto general. En el contexto institucional, se refiere a los procesos de toma de decisiones, políticas y normativa respecto a sistemas de admisión, evaluación, promoción, reconocimiento de méritos académicos; y en el contexto general, considera la no discriminación en todos los órdenes, el reconocimiento de las diferencias y la aceptación de las diversas culturas en sus múltiples manifestaciones.
- **Impacto.** Trata de la influencia interna y externa que posee el programa; en el primer caso, considera los cambios que experimentan y promueven los estudiantes que participan en el programa; en el segundo, se traduce en los aportes y transformaciones que hace el programa en su contexto.
- **Universalidad.** Hace referencia a la dimensión intrínseca del desarrollo del programa, esto es, el conocimiento humano que a través de los campos de acción le sirven como base de su identidad. También hace referencia a la multiplicidad y extensión de los ámbitos en que se ejecuta el programa, así como el ámbito geográfico y social en que ejerce su influencia.
- **Internacionalización.** Orientación de la cultura institucional para integrar una perspectiva global, multidimensional, interdisciplinaria e intercultural en las funciones sustantivas, cuya intención fundamental estriba en propiciar en los estudiantes una formación con conciencia global.
- **Eficiencia.** Es la capacidad para adecuar y utilizar en forma óptima los recursos disponibles de tipo humano, material y financiero, así como los medios pedagógicos y de administración curricular, en función del cumplimiento de los propósitos del programa.

II.4 Ejes articuladores fundamentales

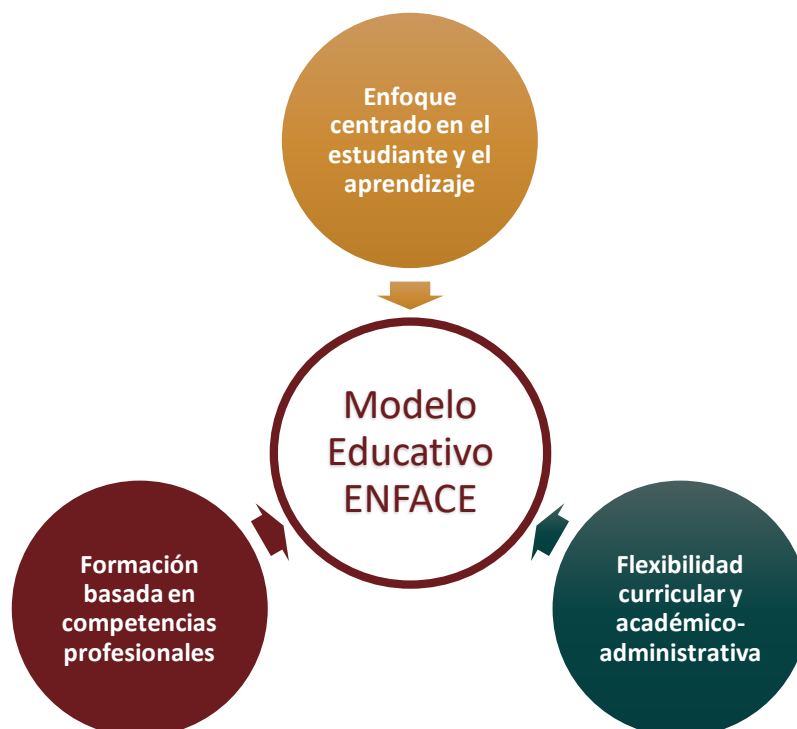
El contexto actual exige formar individuos capaces de enfrentar las nuevas necesidades y circunstancias que de éste se derivan. Tienen que aprender a lo largo de toda su vida, en diversos

espacios y usando múltiples recursos de manera que estén en posibilidad de utilizar sus conocimientos y experiencia para resolver los retos que se le presenten. La intención institucional de formar estudiantes y más adelante, profesionales creativos, innovadores, con capacidad para resolver de manera ética y competente las situaciones que su actividad académica y su práctica profesional les presentarán, implica una transformación radical en sus esquemas de operación académica-administrativa. En atención a ese propósito, el Modelo Educativo de la UES se organiza en torno a tres ejes fundamentales y estrechamente articulados:

- Enfoque educativo centrado en el estudiante y el aprendizaje
- Formación basada en competencias profesionales
- Flexibilidad curricular y académico administrativa

Cada uno de ellos presenta rasgos e implicaciones que se establecen en el modelo atendiendo a la misión, visión, valores y proyecto de desarrollo institucional, de manera que se cuente con una oferta educativa y un funcionamiento académico-administrativo pertinentes y de calidad.

FIGURA 1. EJES ARTICULADORES DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UES



II.4.1. Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje

La incorporación del enfoque centrado en el estudiante y en el aprendizaje como uno de los ejes del cambio del Modelo Educativo de la UES, permite que el estudiante logre aprendizaje significativo en dos vertientes estrechamente vinculadas: a) la adquisición de los contenidos propios de la formación profesional y b) aprender a aprender. Esto se traduce, en la operatividad, en la incorporación de nuevas formas de abordaje del proceso educativo.

Por ello, el modelo educativo desde este componente básico integra experiencias de aprendizaje en las siguientes direcciones:

- **Fortalecimiento de las estrategias de enseñanza**, concebidas como las acciones que desarrolla el profesor para seleccionar, organizar y presentar los contenidos de la asignatura que imparte de manera que incidan en forma directa e indirecta en el aprendizaje de los estudiantes. En esta perspectiva, es importante diversificar las posibilidades de trabajo del profesor, sin limitación alguna. Para ello, en primer lugar, se ha determinado fortalecer las estrategias instruccionales orientadas al aprendizaje significativo, derivadas de las teorías cognoscitivistas.
- **Estrategias de enseñanza basadas en la modificación de las secuencias de contenidos**, representando ordenar los contenidos ya no por el orden disciplinario epistemológico, sino a partir de los intereses de los estudiantes; con base en problemas que den lugar a investigaciones y permitan integrar contenidos de una o más disciplinas (centros de interés, proyectos, casos, problemas); con base en la utilización del aprendizaje en diversos contextos sociales, profesionales o personales.
- **Aplicación de metodologías y técnicas de simulación**, como son el aprendizaje basado en problemas, el método de casos, el método de proyectos, entre otros. Teniendo todos ellos el valor didáctico de centrarse en el estudiante y en el aprendizaje significativo, incorporando el desarrollo de estrategias cognitivas; permitir la integración del conocimiento, posibilitando mayor retención y transferencia del conocimiento así como la motivación del estudiante; estimular la capacidad para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos; crear nuevos escenarios de aprendizaje y promover el trabajo interdisciplinario; flexibilidad de diseño y buscar una amplia participación de estudiantes y profesores; favorecer la evaluación formativa y; desarrollar aprendizajes adyacentes a los estrictamente académicos. La condición fundamental para la

utilización de estos recursos se relaciona con la forma en que se construyen las experiencias, lo cual es responsabilidad del profesor. Su diseño debe garantizar el interés de los estudiantes; debe relacionarse con los objetivos de los cursos y con situaciones de la vida real; deben conducir al estudiante a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, en información lógica y fundamentada.

- **Integración de las nuevas tecnologías de la comunicación**, lo que hace posible promover el aprendizaje significativo, a través de una síntesis personal y propia de los contenidos, con base en la utilización de una diversidad de micrometodologías: ejercicios, bibliografía, actividades en línea, foros, bases de datos, etc. Todos esos recursos facilitan al estudiante individualizar los aprendizajes, así como la interactividad con otros y la vinculación a comunidades de aprendizaje, sin que ello implique desplazamiento físico. Se estaría planeando una nueva forma de movilidad.

II.4.2 Formación basada en competencias profesionales

El Modelo Educativo de la UES integra el enfoque por competencias con la intención de contribuir a la pertinencia académica, profesional y social de su propuesta curricular, así como un recurso para la definición más precisa de los perfiles y modalidades de formación. La **competencia profesional** se entiende como la capacidad de un sujeto para realizar una actividad profesional a partir de la integración de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos en tal actividad, considerando ciertos parámetros deseables en su ejecución.

Éstas están clasificadas en tres tipos de competencias:

FIGURA 2. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA UES



II.4.3 Flexibilidad curricular y académico administrativa

La flexibilidad en el modelo educativo determina las opciones por las que se incorporan progresivamente en los procesos operativos diversos elementos académicos y administrativos que están orientados a garantizar condiciones favorables al ingreso, permanencia y egreso de los jóvenes.

Su expresión se logra en los siguientes aspectos de su operación:

• **Perfiles de egreso y trayectorias de formación diversificadas,**

favoreciéndose la multifuncionalidad en el desempeño profesional. El modelo educativo, con base en modalidades innovadoras de organización y abordaje de contenidos, permite diseñar perfiles de egreso en niveles distintos al de la licenciatura, bajo la modalidad de certificación de niveles de competencia específica. El modelo prevé que ciertos aprendizajes adquiridos en contextos no escolarizados (experiencia social o laboral), sean acreditados como parte del plan de estudios.

• **Selección de una parte de la trayectoria de formación por el estudiante,**

mediante la inclusión y balance de cursos obligatorios y optativos, tomando como referencia el promedio nacional de los programas académicos flexibles. Se ha previsto que la participación del estudiante en la toma de decisiones acerca de su trayectoria se apoye en la presencia de un docente tutor.

• **El tiempo para realizar sus estudios,**

teniendo el estudiante diversas posibilidades de cumplimiento de los créditos, con base en su disponibilidad y en la normatividad institucional. La flexibilidad en los planes de estudio permite que el alumno logre sus propósitos de aprendizaje utilizando las modalidades, recursos y espacios que le resulten más pertinentes. Con este tipo de experiencia, la institución plantea la posibilidad de ofrecer algunos contenidos de materias en línea, a fin de valorar la posibilidad de ofrecer programas completos en el mediano plazo.

• **Opciones de movilidad interna y externa para los estudiantes,**

lo cual permite a los alumnos cursar créditos en otros programas tanto de la misma institución como de otras instituciones nacionales o extranjeras.

• **Atribución de créditos a las carreras,**

con lo cual los planes de estudio del modelo educativo utilizan la noción de crédito académico como un indicador del trabajo realizado por el estudiante para lograr intenciones de formación específicas. El crédito académico es el valor que se asigna a un conjunto de actividades de aprendizaje, con base en elementos tales como los objetivos educativos que cumple, su grado de complejidad, el tiempo necesario para su realización, su importancia en la formación del estudiante, entre otros. El análisis de estos rasgos permite asignar un valor numérico a las distintas actividades de aprendizaje. Asimismo, incluye las horas de actividad presencial en el aula física o virtual del estudiante con sus profesores y el tiempo de trabajo independiente que debe cumplir para alcanzar los propósitos académicos pertinentes.

El uso de los créditos permite contar con criterios más transparentes para la distribución de las cargas académicas del estudiante curso; valorar y regular de manera más pertinente el desarrollo de la trayectoria académica del estudiante; homogeneizar la acreditación de los programas y de las experiencias educativas y; promover la movilidad académica de docentes, investigadores y alumnos.

II.5. Ejes articuladores transversales

Una formación profesional que se visualice como sólida, integral y pertinente a las demandas sociales y económicas del entorno implica considerar aspectos de desarrollo social, cuidado y preservación del medio ambiente, además del progreso económico. Es por ello, que los tres ejes articuladores que se han definido como elementos transversales en la formación de los estudiantes de la UES son:

- Educación para el Desarrollo Sostenible
- Educación la Responsabilidad Social
- Educación para la empleabilidad

II.5.1. Educación para el Desarrollo Sostenible

El Desarrollo Sostenible como concepto se remonta a la década de los 70's, con los debates sobre desarrollo humano y su relación con los aspectos económicos, productivos y de consumo, especialmente vinculando el desarrollo económico y el consumo de los recursos naturales, lo cual se discutió en 1972, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Suecia, en la sección "Hacia el desarrollo Sustentable" (López-Hernández y Ancona, 2005).

Para 1983, la ONU estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, liderada por la ex primer ministra Noruega, Gro Brundtland, quien en 1987 publicó el *Informe Brundtland* o "Nuestro Futuro Común", donde señalan que de no cambiar las modalidades de vida y de interacción comercial sería inevitable la llegada de una era de sufrimiento humano por las degradaciones ecológicas (Boada y Toledo, citados por López et al., 2005). Este informe internacionalizó el concepto desarrollo sostenible como "aquel desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer las opciones de las necesidades futuras" (Ekerlin; citado por López et al., 2005) y menciona que el desarrollo económico y social debe descansar en la sustentabilidad, enfocarse en la satisfacción de las necesidades básicas de la humanidad como alimentación, vestido, vivienda, salud, y la limitación del desarrollo en su impacto sobre los recursos naturales y por la capacidad de la biósfera para absorberlo.

El uso indistinto del término "sustentable" y "sostenible" se debe a la variación en la traducción al español, mientras que en América Latina es común que se refieran al término "desarrollo sustentable", en España se ha encontrado el término "desarrollo sostenible", sin que conste diferencia aparente;

estos términos, solos o combinados, aparecen en los discursos como una forma de conciliar el crecimiento económico y el equilibrio del ecosistema” (López et al., 2005).

Bajo este marco conceptual, es necesario tener presentes los Objetivos de desarrollo sostenible, los cuales representan un plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos, que se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia. Éstos son (Organización de las Naciones Unidas, 2020):

FIGURA 3. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ONU

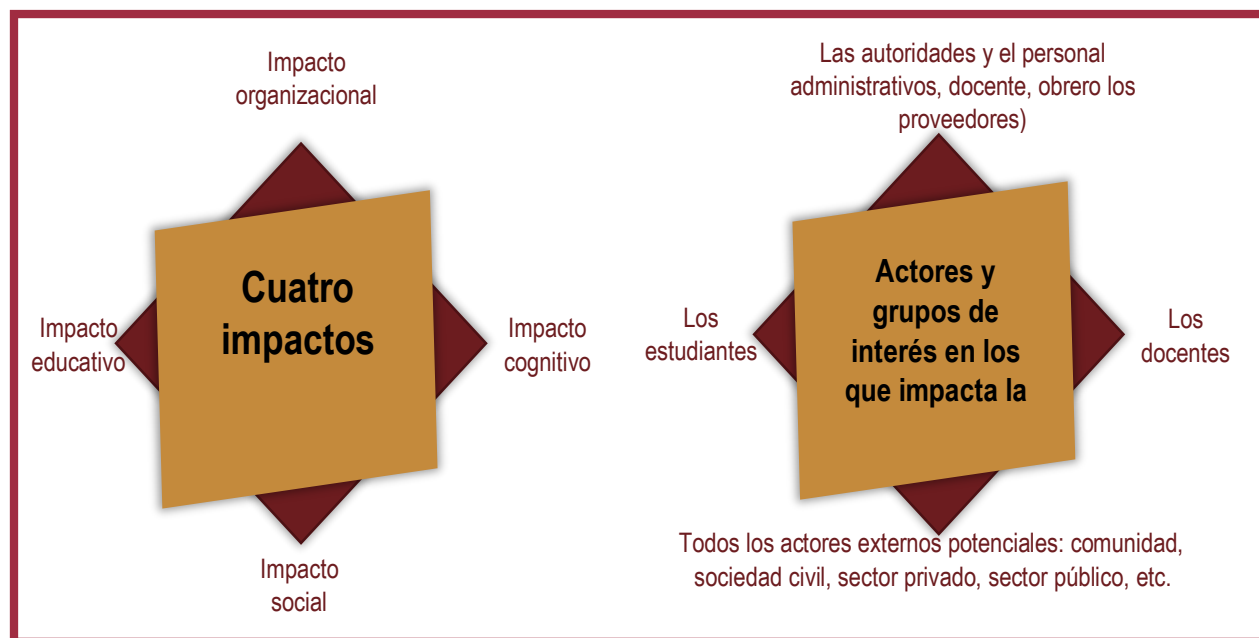


Afrontar estos retos es un gran desafío para la humanidad y específicamente para cualquier Institución de Educación Superior, ya que representa una responsabilidad y al mismo tiempo una oportunidad de contribuir a un desarrollo que compatibilice el crecimiento económico, el respeto por las personas y el equilibrio del medio ambiente de una manera sostenible.

II.5.2. Educación para la Responsabilidad Social

La universidad tiene una responsabilidad con la sociedad, no solo desde su misión con la formación académica que brinda, la generación de nuevo conocimiento, la proyección social o extensión, sino también desde su incidencia dentro de su organización, como generadora de empleo y calidad de vida para sus trabajadores; a este respecto, las IES impactan, no solo desde la generación de capital humano, sino, desde la gestación de capital social (Valleys 2007 y 2010; en Chirinos y Pérez, 2016). La responsabilidad social de las universidades, más que generar impactos educativos, cognitivos, de innovación o de investigación, genera impactos sociales y organizacionales, en la interacción de actores y grupos como se observa en la siguiente figura:

FIGURA 4. IMPACTOS, ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA



Fuente: Valleys (2010, en Chirinos y Pérez, 2016).

La responsabilidad social de las organizaciones, según Valleys (2009), es el despliegue de los valores éticos, donde la organización se compromete a minimizar sus impactos negativos y a maximizar los positivos, trabajando para dar un servicio cada vez mejor para todos y reconociendo cuáles son los impactos internos y externos, crea en el entorno de la universidad estrategias para responsabilizarse de los mismos para que sean positivos en vez de negativos. Este autor recomienda gestionar los impactos que generan las IES, en vez de realizar una política de promoción de valores. Valleys propone una tipología de los impactos que deben ser gestionados por las (IES) y que están dirigidos a los estudiantes y a la sociedad; éstos se clasifican en:

- **Impacto organizacional laboral y ambiental:** Son los generados en su personal, producto de las políticas de bienestar social y la contaminación del medio ambiente –desechos, deforestación, polución atmosférica por transporte vehicular, entre otros.
- **Impacto educativo.** Hace referencia a la formación de los jóvenes y profesionales; a su manera de interpretar e imaginar el mundo, comportarse en él y valorar ciertas cosas más que otras. Influye, así mismo, sobre la deontología profesional, orienta –de modo consciente o no– la definición de la ética profesional de cada disciplina y su rol social. Si lo anterior no se contempla, puede llevar a la universidad a promover, desde su misma malla curricular, una educación desligada de los problemas sociales con fines solamente instrumentales –con interés de obtener únicamente el grado universitario–, sobre la base de una relación pedagógica asimétrica profesor-alumno, sin que necesariamente el propósito sea la formación integral ciudadana ni promoción de la alegría de aprender.
- **Impacto cognitivo.** Es de carácter científico y epistemológico dado que la Universidad orienta la producción del saber y las tecnologías, e influye en la definición de lo que se llama socialmente verdad, ciencia, objetividad, racionalidad, legitimidad y utilidad; igualmente, participa en la delimitación de los ámbitos de cada especialidad, así como en la definición de los problemas en la agenda de las ciencias, pues articula la relación entre tecnociencia y sociedad, y maneja, en gran medida, la gestión del conocimiento.
- **Impacto social.** Además de los mensajes ocultos que la Universidad envía a sus comunidades internas y externas, tiene un impacto sobre la sociedad y su desarrollo económico, social y político; no sólo forma a los futuros líderes y profesionales de la nación, sino que es también un referente, una fuente de legitimación y un actor social.

La responsabilidad social fundamentada en la gestión de impactos ofrece un marco de actuación más favorable que la promoción de valores porque obliga a preguntarse: ¿quiénes somos y de qué malos impactos en el entorno somos responsables? –Obliga a analizar nuestro actuar oculto–, porque induce a ver la responsabilidad social en términos de estrategia central y no como una actividad marginal de la Universidad (Valleys, 2009; citado por Chirinos y Pérez, 2016).

II.5.3. Educación para la empleabilidad

La empleabilidad no puede ser definida solamente en términos de características del individuo, según Brown et al (2010, citado por Suárez, 2016) sino que ésta es la suma de un conjunto de componentes y está relacionada con las oportunidades de empleo disponibles en el mercado laboral (Martín-González, 2013; citado por Suárez, 2016), como se aprecia en la siguiente figura:

FIGURA 5. COMPONENTES Y FACTORES DE LA EMPLEABILIDAD



Fuente: Martín-González (2013, citado por Suárez, 2016)

El concepto de empleabilidad también se relaciona y está influenciado por diferentes dimensiones y factores y que se asocian con aspectos internos y externos al individuo (Mora, 2007; en Suárez, 2016), tales como:

FIGURA 6. DIMENSIONES DE LA EMPLEABILIDAD

Dimensión absoluta INTERNA AL INDIVIDUO	Características demográficas: edad, sexo, entre otras.
	Salud y bienestar. Discapacidades
	Formación académica
	Gestión de la carrera y eficacia personal
	Experiencia laboral
	Responsabilidades familiares
	El modo en que cada individuo presenta sus atributos personales al mercado laboral
	Acceso a apoyo económico y social
	Disponibilidad laboral
Dimensión relativa EXTERNA AL INDIVIDUO	Factores macroeconómicos
	Políticas de empleo
	Políticas sociales
	Procesos de selección
	Oferta formativa
	Condiciones de la oferta laboral: horario y remuneración
	Proceso de selección de personal
	Servicios de apoyo

Fuente: Mora, 2007, en Suárez, 2016.

En suma, en coincidencia con Suárez (2016), se puede decir que la empleabilidad:

- a) Como concepto es complejo, dinámico y está vinculado a factores del individuo, como los personales, económicos, laborales y educativos, que le llevan a potenciarse a través del currículo, por ejemplo.
- b) Hace referencia a tres aspectos: ajuste entre la formación recibida y la requerida por el mercado laboral, la inserción laboral y las condiciones de trabajo, como el tiempo transcurrido para obtener el primer trabajo, el sueldo y tipo de contratación; así como con la adquisición de competencias para buscar empleo: diseño del curriculum vitae o la entrevista de trabajo.
- c) La empleabilidad está vinculada con la oferta y demanda y otros factores como: el equipamiento del individuo – el aprendizaje, las competencias que le harán capaz de encontrar y desarrollar un trabajo – y el mercado laboral y la economía – que marca las exigencias y requisitos requeridos.

- d) Se asocia con una relación entre globalización, trabajo y aprendizaje y tiene una connotación de capacidad de inserción laboral. De ahí la importancia del aprendizaje, añadiendo mayor riqueza de contenido a lo que significa e implica conseguir un empleo.
- e) Varios autores coinciden en que la empleabilidad debe considerarse una responsabilidad compartida entre individuos, organizaciones e instituciones, ya que los primeros son responsables de su formación y de aceptar las consecuencias de las decisiones que ellos toman; pero también las instituciones por ser quienes promueven la adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias que hacen a una persona empleable y organizaciones porque representan a las oportunidades laborales.

III. Modelo Educativo y funciones universitarias: Elementos para su concreción

El modelo educativo es una noción conceptual que refiere aspiraciones acerca del profesional que esperamos formar; sin embargo, refiere también medios y espacios para su realización, lo cual se detalla en este apartado: la dimensión de lo práctico, el campo de la concreción, en donde intervienen múltiples acciones de naturaleza muy diversa y de impactos igualmente variables.

El contenido en el cual se desagregan cada una de las partes en las que segmentamos cada función universitaria, que representa ese espacio de lo operativo, se propone precisamente mostrar en lo específico, atendiendo los proyectos particulares que la organizan, los modos y variados recursos que en cada una de ellas contribuyen a la consumación de la intencionalidad del modelo educativo.

Con frecuencia el abordaje de los modelos educativos en las instituciones es asociado solamente con el campo de lo áulico, parcializando su visión y por tanto, dando lugar a una gestión académica limitada y sesgada.

En la UES se reconoce la necesaria concurrencia del conjunto de funciones para lograr los fines formativos del modelo educativo; en este sentido, se requiere la intervención de las funciones académicas, administrativas y de planeación. Sin embargo, es importante señalar que el espacio privilegiado de su realización es la función de docencia, pues en ella se concentran las prácticas y los recursos primeros de la formación: interacción educativa, formación docente, curriculum, aula, laboratorio, entre otras. Ver sólo esta realidad es la razón principal por la que se interpreta de manera restringida el contenido y alcance del concepto modelo educativo, y especialmente, porque se favorecen prácticas de gestión institucional muy alejadas de la naturaleza educativa que toda institución universitaria posee.

III.1 Ámbito de la docencia

El Modelo Educativo de la UES reconoce que la enseñanza no se reduce a la mera transmisión de los conocimientos disponibles en un momento determinado, sino que se orienta fundamentalmente al desarrollo de los mecanismos necesarios para el desarrollo de las competencias profesionales, así como aquellos propios para la reflexión y la innovación en cada disciplina.

Hasta ahora el término enseñanza, en general, alude a prácticas educativas centradas en el maestro, en sus saberes y poder, y en el énfasis de los contenidos que se enseñan. Sin embargo, en el enfoque centrado en el aprendizaje, la enseñanza se traduce en un proceso interactivo entre el estudiante y el docente, de experiencia educativa recíproca, al convertirse en un recurso que estimula al alumno para construir conocimiento conceptual-práctico, relevante a sus intereses y expectativas de formación.

III.1.1 Nueva relación educativa

La UES plantea el desplazamiento del docente tradicional centrado en la enseñanza a un facilitador del aprendizaje, diseñador de ambientes que favorezcan el proceso de aprender, con capacidad para optimizar los diferentes espacios en donde éste se produce, apoyado en un seguimiento permanente del avance de los estudiantes. El profesor se convierte en un mediador del aprendizaje, con una función más relevante que la del profesor informador del modelo convencional.

El profesor universitario, en el enfoque centrado en el aprendizaje, es capaz de responder a los cambios del conocimiento científico-tecnológico y de las concepciones del aprendizaje, utilizando de manera creativa e intensiva las nuevas tecnologías con un enfoque pedagógico orientado a una enseñanza más personalizada, basada en la comprensión de las especificidades individuales y socioculturales del estudiante; practicando nuevas modalidades de gestión del proceso educativo y realizando vinculación con diversas instancias que promueven aprendizajes formales e informales.

La organización de la enseñanza en el contexto de la UES implica privilegiar el desarrollo de la capacidad de aprendizaje de los alumnos relacionándola con la lógica de las diversas disciplinas. Para ello, el docente incorpora opciones metodológicas orientadas a promover procesos cognitivos de nivel superior, así como procesos de pensamiento creativo y crítico de los contenidos culturales. Sólo de este modo la docencia será realmente formativa y tendrá un impacto relevante sobre la formación integral del estudiante.

En la UES se visualiza al estudiante como una totalidad, como un sujeto que posee un conjunto de elementos cognitivos, afectivos, motivacionales y materiales que desempeñan un papel fundamental

en la movilización de sus recursos en diversas situaciones, los cuales son ineludibles si se pretende transitar hacia metas educativas cada vez más relevantes.

Se ubica al estudiante y su aprendizaje como el componente central, incorpora estrategias orientadas para su atención integral, proporcionándole diversos apoyos (tutoría, experiencias de movilidad, acceso a bienes y servicios culturales, eventualmente algunos apoyos económicos, experiencias educativas en diversos contextos, etc.) que contribuyan para ser integrados a la institución y a la conclusión exitosa de su trayectoria de formación.

Esto no implica fortalecer la actitud de dependencia y fuerte pasividad que muestran los estudiantes en muchas de las instituciones. En el contexto del modelo educativo institucional, se espera que el alumno asuma un papel más activo, que gradualmente se apropie de los recursos y estrategias que le permitan adquirir los elementos de la formación profesional y que lo conviertan en un sujeto autónomo, capaz de aprender a aprender y de aprender a lo largo de la vida, capaz de gestionar su propia vida y su proceso de aprendizaje.

Del 2018 a la fecha, la UES ha incrementado sus esfuerzos en la promoción y apertura de nuevas modalidades de estudio, resultando de esto es la implementación de la modalidad no escolarizada (virtual) y despresurizado. Por otra parte, el 100% de las secuencias didácticas de los planes de estudios establecen la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como estrategias de enseñanza-aprendizaje, adicionalmente el estudiante lleva cursos de inducción y una asignatura en el módulo de competencias básicas que promueve la utilización de TIC en toda su trayectoria educativa.

Al 2020, la totalidad de las asignaturas están relacionadas con el acceso a los espacios virtuales de aprendizaje, con esta estrategia se renueva la práctica pedagógica a través de la utilización de plataformas tecnológicas educativas, que se utilizan cotidianamente por más 18,000 personas, entre estudiantes y profesores, que ofrecen un importante soporte en el proceso educativo, la información, herramientas digitales y recursos necesarios para aprender dentro y fuera del salón de clases, así como al proceso de realimentación y evaluación de los alumnos.

Específicamente para el desarrollo de competencias en inglés, los estudiantes y docentes cuentan con una plataforma educativa, se cuenta con un examen de colocación de inglés, como instrumento de evaluación para acreditación de la competencia del idioma alineado al modelo educativo institucional y los docentes que imparten asignaturas del segundo idioma (Inglés), se encuentran capacitados en los métodos de enseñanza aprendizaje del Canadian Collage.

También se ha fortalecido el acceso a información digital con la adquisición de la colección Springer e-books, E-libro y los recursos del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT), cuyos contenidos están directamente relacionados con las fuentes de información de las secuencias didácticas de las mallas curriculares de los programas educativos 2014, 2017, 2018, 2020 y 2021.

A través de la Universidad Virtual de la UES se ofrecen cuatro programas educativos, con más de 400 estudiantes que se encuentran inscritos en esta modalidad. Los profesores que participan en las asignaturas de Universidad Virtual se actualizaron en el Desarrollo de cursos de formación en línea EC036 a través del Consejo Nacional de Evaluación de Competencia.

III.1.2 Formación permanente de los docentes

La puesta en práctica del modelo educativo de la UES ha significado incorporar un conjunto de propósitos, estrategias y recursos encaminados a lograr la apropiación eficaz de los contenidos de los programas de formación, así como a la adquisición de las competencias que permitan al individuo aprender a aprender, facilitando su incorporación a un proceso de educación a lo largo de la vida. Asimismo, sus nociones pedagógicas implican el desplazamiento de orientaciones y prácticas centradas en el profesor y en la enseñanza tradicional, para dar lugar a propuestas educativas que enfatizan la importancia fundamental del estudiante y del aprendizaje, recuperando su papel protagónico en el proceso educativo.

Las intenciones señaladas suponen tanto la transformación de los fundamentos de orden psicopedagógico en que se sustenta la acción educativa dominante como la incorporación de experiencias y recursos educativos pertinentes y eficaces.

La instrumentación del modelo ha requerido, además, de la generación de una serie de condiciones académicas y administrativas institucionales, una importante agenda de formación pedagógica del personal docente. Es así que se impulsa la impartición de cursos-talleres sobre las temáticas centrales de las ciencias de la educación, que dan cuenta de los principios teórico-prácticos de la formación universitaria del siglo XXI. Sin embargo, se ha logrado identificar por medio de diversos medios de consulta, la necesidad de organizar una estrategia de mayor profundidad en sus impactos formativos, así como de una estructura temática de mayor integridad. Desde este razonamiento, en los primeros años de operación de este modelo educativo, se diseñó y estableció un Programa de Diplomado en Competencias para la Facilitación de Procesos de Aprendizaje, con cinco unidades temáticas:

- a) **Tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación.** Pretende instruir sobre la utilización de las tecnologías de la información y comunicación con fines educativos, para generar espacios virtuales de trabajo con los estudiantes y la presentación de los contenidos de los cursos por medios electrónicos.
- b) **Educación basada en competencias.** Descripción de los contenidos del enfoque educativo por competencias, de acuerdo al Modelo Educativo Institucional.
- c) **Estrategias formativas.** Plantea la aplicación de diversas estrategias y técnicas de facilitación del aprendizaje; de tal forma que el docente pueda conocer y valorar su aplicación, considerando la competencia a cumplir y los diversos factores concurrentes en el desarrollo del curso.
- d) **Evaluación de competencias.** Tiene como fin lograr la competencia de evaluar el proceso formativo de los estudiantes, utilizando rúbricas para valorar las evidencias y el portafolio de alumnos, como una herramienta metacognitiva para retroalimentar el proceso, realizar ajustes, y dictaminar el nivel de competencia alcanzado.
- e) **Metodología para la planeación de cursos.** Su propósito es que los docentes utilicen las metodologías de planificación de procesos educativos para facilitar el desarrollo de competencias con base en los principios de la teoría curricular modular y la educación basada en competencias.

Durante 2020, además de realizar cambios a la funcionalidad de la plataforma educativa como herramienta adecuada a las necesidades institucionales para el proceso enseñanza-aprendizaje en

congruencia con el modelo educativo institucional, se desarrollaron varios proyectos para fortalecer los procesos educativos:

- Implementación de talleres y/o cursos dirigidos al uso de diversas herramientas digitales para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma virtual.
- Diseño e implementación de cursos de inducción para estudiantes y docentes de nuevo ingreso.
- Diseño e implementación de cursos de fortalecimiento de la vida académica para docentes de tiempo completo y de asignación directa.
- Diseño e implementación de la evaluación docente en torno a las competencias lógico-matemáticas, comunicación oral, digitales, de inglés y blandas; con el fin de contar con un diagnóstico para orientar las necesidades de formación y actualización docente.
- Diseño de un programa de formación y actualización docente, con base en los resultados de la evaluación de competencias docentes. Se han realizado a la fecha los siguientes cursos o talleres:
 - Diseño de objetos virtuales de aprendizaje
 - Aprendizaje adaptativo
 - La era del aprendizaje activo
 - Estrategias didácticas para la comunicación virtual
 - Inglés (seis niveles)
 - Comprensión lectora (LECTIMUS)

III.1.4 Programa Institucional de Tutorías

El concepto de tutoría aparece en los nuevos modelos educativos para responder a la necesidad de apoyar los procesos educativos no solamente con actividades de tipo didáctico convencional, sino acompañando al estudiante en sus procesos de desarrollo tanto en lo estrictamente curricular como en ciertos ámbitos personales que inciden directamente en el rendimiento académico, ofreciendo alternativas para aprovechar mejor sus experiencias educativas.

En las instituciones de educación superior de nuestro país, durante los pasados veinte años, el fuerte impulso de los sistemas de tutoría estuvo íntimamente relacionado con la aspiración de lograr mayores niveles de calidad en los procesos de formación profesional. Por lo que uno de sus propósitos es, desde sus inicios, minimizar los índices de deserción y rezago estudiantil, mejorar el rendimiento académico de alumnos y apoyar su desarrollo psicosocial.

A partir de aquí es que la tutoría se constituye en importante recurso de fortalecimiento de los programas de apoyo integral a los estudiantes en los campos académicos, culturales y de desarrollo humano.

En el contexto de la UES, la tutoría se entiende como un proceso de acompañamiento durante las diversas etapas formativas de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos, por parte de académicos competentes y formados para esta función. Es una actividad docente que comprende un conjunto sistematizado de acciones educativas centradas en el estudiante e implica, igualmente, un proceso de formación conceptual y metodológico en las ciencias de la educación, particularmente los profesores de tiempo completo, para el cumplimiento pleno de esta función.

Ante esto es que el Programa Institucional de Tutorías de la UES tiene como objetivo general contribuir al mejoramiento de la calidad del proceso educativo a través de una atención personalizada de los problemas que influyen en el desempeño y rendimiento académico del estudiante, a fin de propiciar condiciones más favorables para el aprendizaje y desarrollo de hábitos, actitudes y valores que contribuyan a su formación integral.

Es evidente que el avance en la implementación del modelo educativo ha propiciado cambios relevantes en la institución que se identifican con estudiantes más participativos, con alto sentido de liderazgo; incremento de los índices de aprobación y aprovechamiento; mayor comunicación entre el docente y el estudiante bajo un proceso de tutorías grupal e individual que permite un acompañamiento constante de los alumnos.

En este sentido, el rol del tutor es estimular en el alumno la capacidad de hacerse responsable de su propio aprendizaje y su formación; el tutor es quien orienta, asesora y acompaña al alumno durante su proceso de enseñanza-aprendizaje, con la perspectiva de una formación integral.

La Coordinación de Servicios Estudiantiles establece de manera semestral un programa de educación ambiental, deporte, valores y cultura. Estos programas realizan actividades en cada una de las DES de acuerdo a las necesidades de la población estudiantil. Los eventos institucionales programados son montaje de obras de teatro, actividades alusivas a los festejos conmemorativos nacionales e internacionales, danzas folklóricas, exposiciones/concursos de fotografía, cursos de guitarra, participación de escolta y banda de guerra en eventos públicos, presentación de grupo de canto, actividades de fomento a la lectura, entre otras.

Se llevan a cabo una serie de actividades como parte del programa de Salud Universitaria; se realizan ferias de salud, encuentros estudiantiles, talleres, pláticas y conferencias para informar ampliamente a los estudiantes sobre los problemas que originan las adicciones, sus efectos y como evitarlos o controlar el consumo. Adicionalmente, la IES participa en el Consejo Estatal contra las Adicciones y el Consejo Estatal para la Prevención y Atención de la Violencia Familiar. Sin embargo, no se cuenta con espacios físicos suficientes y de las características específicas para realizar adecuadamente actividades como danza, canto, actuación entre otras; se requiere, además, incrementar la participación de estudiantes en las campañas contra adicciones, así como capacitar a los profesores y al personal de atención especializada, para atender casos de emergencias o crisis de los estudiantes.

En el programa integral de la cultura participan más del 32% de la población total de estudiantes y el 26% de los estudiantes en las actividades del programa de salud universitaria; así como en otros de exposiciones, eventos interculturales, promoción de la cultura Mayo y Yaqui, semanas académicas y aniversarios de la UES.

III.1.5 Planeación didáctica

Componente clave en la realización de los fines formativos del Modelo Educativo Institucional, son las **secuencias didácticas**. Éstas representan uno de los recursos más importantes en el proceso de su puesta en práctica, ya que a través de ellas se lleva a cabo la desagregación de los contenidos y sus competencias asociadas, para fines de enseñanza y aprendizaje. Los docentes en su tarea de planeación disponen el aprendizaje significativo de su asignatura por medio de las secuencias didácticas. Además de ser un elemento que facilita la reflexión de la labor docente, es un recurso que

orienta el proceso práctico de enseñanza aprendizaje, evitando la improvisación y, frecuentemente, la dispersión del esfuerzo de profesores y alumnos. A través de sus componentes, los estudiantes conocerán qué se quiere que aprenda, cómo lo va a hacer, bajo qué condiciones y cómo va a ser evaluado. Otorga transparencia a la experiencia educativa, pues puede ser comprensible y comparable, y es asimismo un instrumento que favorece la coordinación de la docencia, tanto en los planos del conjunto de profesores como con las instancias de la gestión institucional.

En la UES se determinó un diseño de las secuencias didácticas que recoge los principales elementos que se han considerado en las propuestas metodológicas existentes. La primera parte de su estructura expone, además de los datos generales para su identificación, las competencias del área y de la asignatura, así como los elementos en los que se desagrega esta última competencia. La segunda parte está conformada por el conjunto de actividades de aprendizaje por elemento de competencia, con sus respectivos recursos, así como los criterios que darán cuenta al estudiante cómo será evaluado por cada actividad desarrollada. Por último, se incorporan elementos relacionados con el desarrollo del curso en general.

Las secuencias didácticas en el contexto del Modelo Educativo de la UES es una herramienta que guía al estudiante sobre las actividades de aprendizaje, los recursos, fuentes de información, parámetros de evaluación, competencias blandas, que en su conjunto brindan los elementos para el desarrollo de la competencia de cada curso.

III.I.6 La formación integral de alumnos

Desde fines del siglo pasado la dirección del concepto educativo promovido por instancias internacionales apunta hacia una atención múltiple y equilibrada de las dimensiones de la formación humana: educar para conocer, educar para hacer; educar para convivir y educar para ser. Sólo así se podrá concebir el nuevo hombre del siglo XXI, el que no verá fronteras entre la escuela y la vida, entre la razón y la imaginación, o entre la ciencia y el arte.

Resulta tan vigente este razonamiento acerca de la formación humana, que para el caso de la educación superior, la UNESCO en su Segunda Conferencia Mundial realizada en el 2009, uno de sus

postulados declarativos acerca de la Responsabilidad Social de la Educación Superior indica que su labor no deberá limitarse a lograr las competencias para el desempeño profesional, sino también para formar ciudadanos con una sólida ética que les permita comprometerse con la paz social, la defensa de los derechos humanos y los valores de la democracia.

Las universidades en la actualidad asumen un reto fundamental en la construcción de sociedad, por lo que están llamadas a prestar especial interés en el entrenamiento de las denominadas competencias o habilidades blandas como parte esencial de la formación integral, ya que ésta requiere tanto la formación para el hacer como para el ser, para aprender a aprender, para aprender a emprender y para aprender a convivir (Ruiz, 2007; citado por Guerra, 2019).

El concepto de habilidades blandas es equiparable al concepto de habilidades para la vida propuesto por la World Health Organization, que las define como un conjunto de habilidades de carácter socio-afectivo necesarias para la interacción con otros y que posibilita hacer frente a exigencias y situaciones desafiantes cotidianas como tomar decisiones, resolver problemas, pensar de manera crítica y creativa, comunicarse de manera efectiva, reconocer las emociones de otros y construir relaciones saludables (World Health Organization, 1994 y 2003).

El concepto de habilidades blandas difiere del de habilidades sociales, aunque son conceptos que suelen equipararse, las habilidades sociales forman parte de las habilidades blandas pero estas últimas además están conformadas por habilidades para aprender, analizar, gestionar el tiempo e innovar.

Las habilidades para la vida están conformadas por tres categorías (Guerra, 2019):

- Interpersonales: comunicación asertiva, negociación, confianza, cooperación y empatía
- Cognitivas: solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, autoevaluación, análisis y comprensión de consecuencias,
- Para el control emocional: manejo y reconocimiento emocional ante situaciones de estrés y sentimientos intensos.

La teoría del aprendizaje social destaca que las personas no están dotadas con un repertorio conductual o habilidades innatas, por lo que reconoce que éstas son aprendidas socialmente y que son susceptibles de ser entrenadas a través de la observación y el modelado. Este cambio en la concepción

del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades blandas es fundamental porque se asume que la influencia del medio ambiente afecta los repertorios conductuales desarrollados por el individuo, a través de procesos cognitivos intermedios como la imaginación, la representación y el pensamiento que son indispensables para el desarrollo de las mismas (Guerra, 2019).

En ese sentido, la formación en educación superior debe tener entre sus ejes estratégicos el fortalecer el desarrollo personal del estudiante, generando la capacidad de reconocer e interactuar con el entorno de manera responsable, participativa, innovadora, ética y con sentido social, ya que la formación integral va más allá del desarrollo de destrezas profesionales relacionadas con el aprendizaje de conocimientos y técnicas específicas de una disciplina, implica el aprendizaje de formas de comportarse que generen en el estudiante el interés por transformar y mejorar la realidad social (Raciti, 2015; citado por Guerra, 2019).

En ese sentido, las acciones de formación integral se encuentran alineados al Programa de Desarrollo Institucional en donde se considera la formación integral en dos ejes principales: en la “Educación de Calidad en Mejora Permanente” con los proyectos Difusión y extensión de la cultura, seguimiento a la trayectoria escolar y Formación Integral, y por otro lado, en el eje de “Universidad Comprometida con la Sociedad y el Medio Ambiente”, que considera los proyectos de principios y valores, responsabilidad social universitaria y Programa de Salud Universitaria.

El estudiante de la IES tiene disponible los servicios médicos y psicológicos que se encuentran en el marco del Programa de Salud Universitaria, mismo que tiene como objetivo promover el auto cuidado de la salud individual y grupal de los alumnos a través de estrategias y acciones orientadas al desarrollo de competencias sociales, estilos de vida y entornos saludables. Como parte de las actividades para el cuidado y promoción de la salud, una de las principales actividades es la aplicación del Examen Médico Automatizado (EMA) a los alumnos de nuevo ingreso. El examen es un instrumento de valoración integral de la salud que permite identificar enfermedades existentes y de herencia familiar, además de explorar los factores de riesgo y protección que más influyen en la salud integral de los jóvenes. Esta herramienta proporciona información valiosa de la salud física y mental de los estudiantes universitarios de primer ingreso.

Con la información del examen se obtienen resultados que contribuyen para: (1) Crear estrategias en los estudiantes para una mayor cultura por el autocuidado de la salud; (2) Permitir conocer y prevenir posibles padecimientos en los alumnos; (3) Identificar y comparar el estado de vulnerabilidad de la comunidad estudiantil; (4) Contar con parámetros de evaluación para la implantación y mejora de programas en materia de atención, promoción, educación y prevención en salud; (5) Proporcionar datos útiles para realizar o apoyar investigaciones en áreas específicas; (6) Proveer información general sobre el nivel escolar y género de los alumnos.

La participación en los programas de formación integral en el 2019 se expresó de la siguiente manera: el 34% de 11,090 estudiantes de la IES participaron en actividades culturales, lo que confirma el interés por impulsar estas actividades como una medida paralela que refuerza la formación de los estudiantes; el 31% del total de la matrícula participa en actividades deportivas por medio de torneos internos; equipos en eventos locales, regionales y nacionales; carrera pedestre; caminatas por la salud; recorridos ciclistas; entre otros; el 28% del total de estudiantes participan en actividades de cuidado del medio ambiente como la reforestación de áreas, reciclaje y proyectos ecológicos en la comunidad; el 29% de la población escolar colabora en proyectos de apoyo a comunidades vulnerables, campañas de donación, voluntariados, apoyo a instituciones de salud, entre otras actividades de apoyo a la sociedad.

Entre las actividades más relevantes se encuentran: actuación en obras de teatro, exposiciones sobre tradiciones culturales, danza folklórica, eventos de música y canto, competencias de proyectos, festejos conmemorativos y actividades de fomento a la lectura.

III.2.1 La investigación como función universitaria

A lo largo de los años, las diversas alternativas de generación y aplicación del conocimiento han crecido en el interior de los campos de la ciencia y la tecnología; así como de las disciplinas económico-administrativas. La complejidad del momento histórico actual reclama una visión objetiva y proactiva de los problemas, así como una gran iniciativa ante los nuevos desafíos.

Al estudiar las complejas relaciones existentes entre la ciencia y la práctica de las profesiones en la actual sociedad del conocimiento, la investigación a cargo de las instituciones universitarias adquiere un carácter estratégico y por consecuencia, tiene una gran responsabilidad para mantener vigentes los procesos de formación profesional. Aquí reside la necesaria articulación entre la investigación y los modelos educativos que son establecidos e impulsados en las instituciones.

El vínculo entre investigación y docencia forma parte de los fundamentos conceptuales y metodológicos de la visión educativa de la UES. Desde sus orígenes concibe a su personal académico como la clave de la labor formativa; es decir, como el profesional que favorece una experiencia educativa con la mayor vigencia disciplinaria; y como aquel que somete a procesos reflexivos su propia práctica docente.

Ante esta realidad, la UES considera que su modelo educativo no puede ser adecuadamente entendido sino se establece la necesaria concepción ampliada de los procesos de formación profesional que exige la sociedad contemporánea, en donde intervienen el conjunto de funciones académicas y de gestión institucionales.

Al 2020, la UES cuenta con ocho Grupos de Investigación (gi) y se han establecido estrategias institucionales destinadas a fortalecer y consolidar el trabajo de los ocho Cuerpos Académicos (CA) reconocidos por el PRODEP, para lo cual se han considerado aspectos importantes como la actualización de la normatividad de investigación en apego al estado actual y futuro de la investigación aplicada o desarrollo tecnológico para fortalecer LGAC para GI y CA, acorde a las necesidades estatales y nacionales. El 25% de los CA de la IES se encuentran consolidados, su motivo de desarrollo fue el aprovechamiento de los apoyos institucionales para la vinculación con redes de investigación, participación en actividades complementarias de la actividad académica y publicaciones e incorporación a los estudiantes en proyectos y divulgación científica.

De las **políticas** de la función de investigación se destacan, por sus impactos en los procesos de formación profesional que el modelo educativo contempla, las siguientes:

- Incorporar a los estudiantes al desarrollo de proyectos para contribuir a su formación profesional.

- Desarrollar los proyectos y programas de investigación que la institución implemente en colaboración con dependencias y organismos oficiales, de acuerdo a su normativa, principios y objetivos.
- Impulsar la habilitación y superación académica del profesorado que participa en los cuerpos académicos y programas de posgrado, promoviendo su reconocimiento por organismos nacionales e internacionales.
- Promover la impartición de docencia por parte de los profesores integrantes de los cuerpos académicos.
- Sustentar la operación de los programas de posgrado en los cuerpos académicos y en sus líneas de generación y/o aplicación del conocimiento.

Las prácticas de formación profesional que el Modelo Educativo Institucional contempla, se afirman desde los procesos de generación y aplicación del conocimiento que tienen lugar en la función de investigación, una vez que su planeación prevé la inclusión de los estudiantes en las actividades derivadas de los proyectos de investigación, así como la explícita promoción para integrarse a la impartición de docencia del personal integrante de los cuerpos académicos.

III.2.2 Cuerpos académicos y líneas generales de aplicación del conocimiento

Recientemente se han establecido estrategias institucionales destinadas a fortalecer y consolidar el trabajo de los CA, para lo cual se han considerado aspectos importantes como la actualización de la normatividad de investigación en apego al estado actual y futuro de la investigación aplicada o desarrollo tecnológico para fortalecer las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) para Grupos de Investigación (GI) y CA, acorde a las necesidades estatales y nacionales.

Prueba de lo anterior es que se apoyaron 25 proyectos en el 2019, lo cual representa un aumento del 25% comparado con el año 2016, los productos derivados de los proyectos contribuirán al ingreso o permanencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De 2016 a 2019 hubo un notorio incremento de 17 profesores a 33 dentro del SNI, es decir, un aumento del 94% del total del PTC en este sistema.

La IES ha promovido el desarrollo de la investigación con líneas que permiten la generación de nuevo conocimiento en áreas estratégicas sobre recursos naturales, ciencias ambientales, territorio y sustentabilidad, así como en la formación de capital humano que contribuya en el desarrollo empresarial con un enfoque de producción ambientalmente amigable. Es por ello, que la Maestría en Sistemas de Producción Biosustentables (MSPB), posgrado con la industria, se encuentra dentro del PNPC del CONACyT y se enfoca en atender las áreas prioritarias que demanda el sector productivo. Las LGAC que maneja el posgrado son: Hortícola, Acuícola y Ambiental, las cuales son áreas prioritarias dentro del Programa Estatal de Desarrollo, contando con 20 PTC dentro del Núcleo Académico Básico en 3 sedes (Hermosillo, San Luis Rico Colorado y Navojoa), donde el 90% tienen el grado de Doctor, el 10% de Maestro en Ciencias, 70% cuentan con reconocimiento del PRODEP y 40% pertenecen al SNI, participando activamente en CA de la IES.

Más allá de la indudable especificidad de la tarea investigativa, su vínculo con la docencia dentro del modelo educativo de la institución es de especial relevancia, pues los académicos en su práctica educativa harán del método científico una herramienta didáctica de uso cotidiano, para que los alumnos desarrollen la habilidad de aplicar la metodología científica en la búsqueda de soluciones a los problemas en el ámbito de su disciplina.

La solidez formativa y el desarrollo de habilidades académicas que el modelo educativo se propone, están siendo positivamente impulsados por la práctica docente de los profesores integrantes de los cuerpos académicos; pues en su actividad áulica difundirán un estilo particular de explorar los campos de las disciplinas científicas, tecnológicas y de carácter social especialmente organizado, garantizando con ello la formación en los alumnos de habilidades de trabajo académico confiable.

III.3.1 Vinculación con la sociedad

Las instituciones de educación superior en México han emprendido importantes procesos de cambio de sus modelos educativos, incorporando innovaciones surgidas de los avances de los distintos campos de conocimiento con el propósito de lograr mayor pertinencia y calidad en su funcionamiento.

Con base en el análisis de las condiciones del contexto, de las políticas educativas vigentes, de su propia historia, así como de las diversas evaluaciones realizadas a propósito del diseño e implementación del Modelo Educativo Institucional, la UES ha privilegiado la atención de las necesidades y requerimientos de los estudiantes, asegurando una formación profesional pertinente y de calidad. Una de las acciones específicas para realizar ese objetivo es el establecimiento de un nuevo concepto y procedimiento para la realización del **servicio social**.

El servicio social es una actividad estructurada de carácter temporal que ejecutan los estudiantes, en atención de necesidades de los grupos sociales mayoritarios, sin percibir remuneración alguna. El servicio social impacta en los fines del modelo educativo, ya que contribuye en la formación de valores éticos y cívicos de los estudiantes y egresados, a través de sus habilidades y destrezas desarrolladas en relación con la problemática de los diferentes sectores de la sociedad.

El servicio social es una manera de fortalecer y ampliar el vínculo que se tiene de forma directa con la sociedad, con la finalidad de conocer y participar en la búsqueda de soluciones a las problemáticas que se enfrentan, poniendo énfasis en el desarrollo de programas que beneficien a los grupos más vulnerables, difundiendo entre ellos los beneficios de la cultura, la ciencia, el arte y la tecnología, y de esta manera contribuir en elevar su calidad de vida.

La UES en su esfuerzo de mantenerse integrado en la dinámica de la política pública para la educación superior, ha estado atento a los lineamientos sobre los que se fundamenta el nuevo perfil de las instituciones de este nivel. En este sentido, la actualización de la reglamentación, procedimientos y operatividad para la realización del servicio social de los estudiantes es de suma importancia para que esté articulado a los fines formativos del modelo educativo Institucional.

Con este referente la reorganización conceptual y práctica del servicio social, tiene entre sus principales objetivos lograr la recuperación de su dimensión formativa, integrando valores de servicio hacia los grupos más vulnerables y asumiendo patrones de conducta solidaria y de responsabilidad social.

A través de los proyectos de enfoque comunitario, las instituciones de educación superior objetivan su carácter de organizaciones solidarias y agentes de cambio de las comunidades socialmente necesitadas. A su vez, contribuyen a la formación de profesionales, en tanto se inculca al alumno el

compromiso con los sectores más necesitados de la sociedad, y en ese grado, su espíritu de comunión se fortalece. Por otra parte, uno de los fines del modelo educativo es formar sujetos competentes en el campo profesional y social, capaces de enfrentar los retos que su entorno actual y futuro les presente, tratando de incidir en él para mejorarlo. Es por ello que una actividad clave para los estudiantes es la **práctica profesional**, ya que ésta tiene la finalidad de reforzar, incrementar y desarrollar los conocimientos y habilidades adquiridos en su trayectoria académica, siendo realizada en una institución pública, privada o social.

Las prácticas profesionales impactan de manera significativa en la formación integral de los estudiantes y en el incremento de la calidad de los egresados. Son un instrumento de apoyo en beneficio para los alumnos, ya que es una oportunidad para que los futuros profesionistas desarrollen todas sus capacidades y habilidades, fortaleciendo su competitividad académica y profesional en el mercado laboral.

En apoyo a la coordinación del proyecto de las prácticas profesionales, y de forma específica para el cumplimiento pleno de sus propósitos educativos, se formula la Guía para Prácticas Profesionales, con lo que estudiantes y profesores disponen de una herramienta básica para el cumplimiento adecuado de este requisito curricular de todos los programas educativos.

III.3.2 Vinculación con los sectores productivos

El Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019, establece como prioritaria la vinculación institucional, por ello, se definió un eje exclusivo denominado “Vinculación con Enfoque Estratégico”; en este eje se incluyendo diversos proyectos, entre los que podemos mencionar; “Educación Continua”, “Difusión y Extensión universitaria”, “Oficina de Transferencia de Tecnología”; “Entidad de Certificación y Evaluación”, “Incubadora de Empresas”, “Bolsa de Trabajo” entre otros.

La Educación Continua que realiza la IES tiene como finalidad agregar valor al desarrollo profesional, social y empresarial de nuestros egresados y de la comunidad en general. Durante el año 2019 participaron en estas actividades más de 860 alumnos con opción de titulación de las DES de Navojoa, Hermosillo, Magdalena y San Luis Río Colorado. La vinculación tiene la finalidad de establecer una estrecha relación con la sociedad. Para la IES uno de los factores principales es el sector social, principalmente en las comunidades marginadas en el sur del estado de Sonora como son la Mayo y

Yaqui, sin embargo, se trabaja en acciones con comunidades campesinas de las localidades de Hermosillo y San Luis Río Colorado. Se tienen más de 280 convenios aprobados para realizar actividades de vinculación con el sector público y privado, el impacto de operación de estos convenios es más de 3,000 actividades relacionadas al beneficio social y más de 6,000 prácticas profesionales. Es importante mencionar, que la IES tienen ingresos de más de 4 millones de pesos en dos años, estos provenientes de proyectos del sector privado con participación de docentes, estudiantes y administrativos. Con la reactivación de las actividades de vinculación se ha capacitado a más de 2,000 egresados con un total de 70 cursos, esto apoyado por la Entidad de Certificación de CONOCER.

La Oficina de Transferencia de conocimiento y/o Tecnología, ha impulsado desde su creación, proyectos innovadores que atienden la problemática del sector productivo y social mediante proyectos registrados en materia de propiedad intelectual. Se han desarrollado más de 35 Proyectos de Estímulo a la Innovación (PEI) con diferentes empresas, en su gran mayoría del Estado de Sonora. Los proyectos fueron apoyados con recursos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Instituto Nacional del Emprendedor, su enfoque principal se encuentra en los sectores con mayor desarrollo en el estado como son: aeroespacial y automotriz con empresas importantes a nivel nacional e internacional.

La vinculación de la IES con su entorno tiene la finalidad de establecer alianzas estratégicas y promover la participación de los tres niveles de gobierno, además de construir puentes con los sectores productivo, social, asociaciones de profesionistas y medios de comunicación. Como resultado de estos vínculos solidarios, se pueden mencionar el Clúster Minero, Comités Estatales de Sanidad Acuícola de los Estado de Sonora y Sinaloa, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Red Desarrollo Humano de América del Norte.

Para fortalecer la inserción laboral del egresado, se creó la Bolsa de Trabajo en línea UES-OCC, donde los alumnos y egresados tiene el acceso en el portal de la Institución con acceso de más de 500 ofertas de empleo, adicionalmente se participa directamente con el Sistema Estatal del Empleo, Agencias de colocación y se realizan ferias de empleo. En referencia al seguimiento de egresados, se diseñó y aplicó un cuestionario a más de 300 egresados. La IES genera un millón de pesos en actividades de asesorías técnicas, 1.5 millones en venta de productos agrícolas y 2.5 millones de pesos en educación continua.

En la estrategia de vinculación solidaria bajo una óptica social, más del 45% de los estudiantes de las cinco DES realizaron actividades de apoyo a la comunidad por medio de convenios y acuerdos de servicio social. Las prácticas profesionales constituyen una modalidad del aprendizaje en la cual el alumno, después de haber acumulado un nivel específico de conocimientos y habilidades, los aplica, refuerza y acrecienta en una institución pública, privada o social, durante un período de tiempo o hasta que realice un determinado trabajo. Los más de 280 convenios, representan los instrumentos oficiales y sistemáticos que permiten al estudiante vincularse de manera adecuada con los diferentes sectores.

En 2019 se realizó el Segundo Foro Emprendedor con la inclusión de temas importantes para el desarrollo del emprendedor, como es el uso de los medios en el emprendimiento; la innovación, modelo de negocios para el desarrollo corporativo; los retos de emprender regionalmente; *Design Thinking* y *Mi idea, mi negocio*. Con estas acciones se continúa contribuyendo a la formación y consolidación de una comunidad académica capaz de articularse con el medio local, regional, nacional e internacional. El resultado tangible de los estudiantes se demuestra en diferentes eventos internos de exposición de proyectos relacionados a las asignaturas de desarrollo empresarial, negocios, administración, planeación estratégica, mercadotecnia, entre otras.

Es importante destacar la participación de docentes y personal administrativo en estas actividades. Los programas de formación continua que ofrece la IES en todas las DES están clasificados en diferentes áreas: Productividad Industrial, Agricultura y Ambientales, Salud y Educación y Negocios y Comercio.

III.3.3 Difusión de la cultura y el deporte

La difusión cultural es una de las funciones sustantivas que realiza la UES y se relaciona directamente con las formas de interacción con el medio social, tiene como finalidad el hacer partícipe de los beneficios de la cultura nacional a todos los sectores de la sociedad, con el propósito de incidir en su integración y transformación.

Desde la fundación de la UES, la difusión cultural ha formado parte de la programación y operación académica institucional. Con el marco de sus límites, en las cinco unidades académicas se ponen en práctica diversas acciones de fomento a su interior por medio de talleres de música, danza y teatro;

integración y presentación de grupos musicales, exposiciones de pintura y fotografía; ciclos de cine y presentaciones de grupos de teatro. Una línea de trabajo paralela a la difusión es la promoción del deporte, tanto de orden masivo como el de alto rendimiento. Los últimos siete años han sido especialmente significativos para su desarrollo, siendo en ello clave la oferta del programa educativo de licenciatura en entrenamiento deportivo en las diferentes Unidades Académicas.

Los eventos de promoción del deporte son principalmente la organización de torneos internos en las diversas disciplinas como basquetbol, voleibol, futbol, béisbol y softbol. Asimismo, se participa activamente en torneos externos que son organizados por organismos públicos de los municipios o de nivel estatal.

En el deporte de alto rendimiento la UES se ha convertido en una potencia estatal y nacional, durante siete ediciones de la Universiada se lograron obtener cuatro primeros y dos segundos lugares nacionales. Las disciplinas en las que se ha destacado son la halterofilia, atletismo, judo y tae kwon do.

Además de la función social de difundir en la comunidad parte de la cultura heredada a las generaciones actuales, las acciones descritas cumplen un propósito formativo asociado al concepto de la educación profesional contemporánea en tanto formación integral. El modelo educativo contempla, además, la coordinación de una serie de eventos que en los últimos años, principalmente, se han organizado en cada unidad académica y que tienen como objetivo contribuir a esa educación profesional integrada por los propios conocimientos científico-técnicos y el cultivo de la actividad física, esto se refiere a la promoción de valores y educación ambiental. Actualmente su organización se lleva a cabo de forma privilegiada por la impartición de conferencias y charlas de especialistas en el marco de programas de apoyo a la formación de los alumnos.

III.3.4 Cooperación académica nacional e internacionalización

Con el fin de aprovechar las fortalezas de instituciones nacionales e internacionales y conjuntar esfuerzos para consolidar su calidad educativa la institución promueve, con una clara visión de sus alcances educativos, la movilidad nacional e internacional de estudiantes y profesores, a través de la incorporación a redes y la firma de convenios con instituciones extranjeras y nacionales, así como por

la difusión de convocatorias externas. Desde la óptica del modelo educativo y como parte de las posibilidades formativas que el eje de flexibilidad curricular favorece, las acciones de movilidad de estudiantes concretan las experiencias educativas necesarias para lograr las competencias de los profesionales que la sociedad actual requiere. El conocimiento de ambientes universitarios distantes de la residencia de los alumnos les permite interactuar en forma autónoma dotándolos de un carácter de mayor solidez y una visión social amplia, especialmente esto último cuando se opta por entornos de países desarrollados.

La UES ha desarrollado acciones importantes para incorporar la dimensión de internacionalización a su Modelo Educativo, entre las que caben destacar las siguientes: formar parte de redes internacionales de cooperación académica; concertar convenios con instituciones educativas del extranjero; fortalecer el programa de movilidad estudiantil internacional que incluye prácticas profesionales en el extranjero, cursos de verano de inglés en Canadá; difundir convocatorias de movilidad de entidades gubernamentales de Europa, Asia, y América. Además, se ha programado la impartición en inglés de cursos de los programas educativos en los últimos semestres, así como la incorporación de profesores con dominio de un segundo idioma.

Con la entrada en operación del modelo educativo, un número significativo de nuestros estudiantes han desarrollado alguna actividad académica internacional en instituciones y organizaciones de Europa, América del Norte, América del Sur, Centro América y Asia. Igualmente, en movilidad nacional han participado un importante número de estudiantes, cursando un semestre y realizando estancias de verano en universidades del país. La educación superior actual tiene en la movilidad a una de sus estrategias de mayor impacto en la formación de los estudiantes, pues les amplía su conocimiento cultural social fortaleciendo con ello su identidad.

Desde 2016, el Programa de Internacionalización Institucional de la IES, ha promovido la participación de 52 profesores y 540 estudiantes que participan en una experiencia académica fuera de sus Unidades Académicas.

Con respecto a proyectos de cooperación internacional, a la fecha se han implementado 59 proyectos con cofinanciamiento a través de redes internacionales, convenios específicos con Instituciones de Educación Superior, Organizaciones no Gubernamentales dentro de los cuales se destacan: Alianza

del Pacífico, Arizona Western College, Canadian College of English Language, Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en America del Norte (CONAHEC), Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y Consejo de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), International House México, S.C., Programa de Jóvenes de Intercambio México-Argentina (JIMA), Programa de Movilidad Académica Colombia - México (MACMEX), Malaspina University-College, Newton College Vancouver, Northern Arizona University, Oklahoma State University, Roskilde Business College, Universidad Nacional de Cuyo, Universidad de Boyacá, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), Universidad de Valladolid, Universidad Politécnica de Catalunya, entre otras. Todo el proyecto tiene el objetivo de brindar resultados para fortalecer las competencias genéricas y la autorregulación de los estudiantes de la IES, específicamente en las asignaturas de: Comunicación Oral y Escrita, Aprendizaje y Gestión del Conocimiento, Tecnologías de la Información y la Comunicación y Fomento a la Lectura, en la medida que los estudiantes refuercen sus competencias genéricas complementarán su aprendizaje y aprovechamiento académico en conjunto con profesores de otras partes del país y el mundo.

La IES ha establecido acciones encaminadas a impulsar los procesos de cooperación académica internacional, como resultado de esto, en el periodo que comprende del 2016 al 2019, más de 700 estudiantes, profesores y administrativos de las 5 Unidades Académicas, han participado en diversos programas de movilidad internacional, en las siguientes modalidades: Intercambio académico con Universidades internacionales, prácticas profesionales en instituciones y empresas fuera del país, estudios de Idiomas durante el verano en Estados Unidos y Canadá; participación en congresos, coloquios y talleres de índole internacional, y más recientemente se han realizado convenios con la Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Universidad de Sonora y University of Arizona.

A partir del 2016, se consideró necesario fomentar la internacionalización solidaria, por ello y de acuerdo a sus posibilidades presupuestales se incrementó el programa de becas, mismas que incluyen a los estudiantes extranjeros, con esto se da un impulso al intercambio de experiencias y culturas, además de fortalecer las relaciones de cooperación entre la IES y Universidades de Norteamérica y Latinoamérica ubicadas en los primeros lugares de los rankings mundial como The English School of Canadá, la Universidad de Buenos en Argentina, la Universidad Estadual de Campinas en Brasil, la

Universidad Nacional de Colombia, el Tecnológico de Confenalco en Colombia, y se está en búsqueda de nuevas alianzas con otras universidades internacionales.

Cabe resaltar que la organización de congresos con enfoque internacional en áreas como Ecología, Turismo, Comercio, Ingeniería, Deporte, Administración, Sistemas, entre otros, se ha incrementado de manera significativa, en las 5 DES. Los estudiantes han tenido la oportunidad de asistir a conferencias y talleres impartidos por reconocidos expertos de otros países y han participado en actividades de investigación como son: congresos y eventos de investigación organizadas por CONACYT o por instituciones de educación superior en el país.

A través de los años la IES se ha adherido a organismos, consorcios y redes de colaboración que propician la cooperación internacional a través de la movilidad y el intercambio Académico como el Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC) y la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), resultado de esto, es la integración de la IES en diversas redes académicas como el Programa Académico de Movilidad Estudiantil (PAME), el cual ha propiciado la cooperación con Universidades en Perú, Argentina y Colombia. Adicional a esto, la IES se convirtió en miembro del JIMA (Jóvenes en Intercambio México-Argentina), MACMEX (Movilidad Académica Colombia-México) y de Alianza del Pacífico; a través de estas acciones se espera elevar el número de intercambios académicos de estudiantes, profesores e investigadores, con beneficios de cobertura amplia y parcial.

Como parte de las estrategias para la internacionalización solidaria de la IES, se realizan acciones que propicien alianzas con instituciones de otros países, mediante la identificación de áreas iguales o bien similares del conocimiento, buscando facilitar y establecer contenidos comunes con el reconocimiento mutuo de la calidad de los programas, participando activamente en actividades que promueven la cooperación y la movilidad internacional, en este caso, específicamente en el PAME-UDUAL. Actualmente se trabaja en colaboración con la Universidad César Vallejo, en Perú, en una propuesta de doble titulación, en un inicio con las Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas y Comercio Internacional. Con esto se pretende estimular la movilidad académica internacional y a su vez, brindar un título reconocido en el extranjero, el cual abrirá las puertas para avanzar a niveles de posgrado, estableciendo relaciones académicas con la Universidades en el exterior.

Evidentemente en los últimos años se incrementó la participación de los estudiantes, profesores e investigadores en las diferentes actividades de movilidad. Sin embargo, para los siguientes años se realizarán acciones que promuevan alianzas con otras instituciones fuera del país que permitan incrementar la participación de estudiantes y profesores en actividades de movilidad académica acordes al modelo educativo, y aumentar la participación de los cuerpos académicos en redes nacionales e internacionales que propicien la doble titulación, intercambio y estancias de investigadores.

III.4.2 Sistema de gestión de calidad

Con total certidumbre afirmamos que el establecimiento del sistema de gestión de calidad ha favorecido la mejora de las prácticas de gestión, particularmente lo referido a los servicios de atención de los estudiantes, así lo reflejan las encuestas de satisfacción de cada responsable de procedimiento.

Estos avances en las prácticas de gestión institucional han estado fuertemente asociados al compromiso de los responsables de la operación de los procesos y procedimientos de los órganos de la administración general y de las unidades académicas, manifestándose en una dinámica y entusiasta actitud de integración en las tareas grupales decididas para revisar, analizar e integrar la documentación exigida por la norma; asimismo, ha sido determinante la dirección y explícita acción de impulso y apoyo del personal directivo del más alto nivel, para integrar en la agenda institucional la certificación de la gestión de la Universidad.

El 2016 se certificaron todos los procesos estratégicos de la IES, los cuales se encuentran documentados en el Sistema de Gestión Institucional, como: los procesos de recursos humanos, contabilidad, finanzas, desarrollo académico, servicios al estudiante, vinculación e investigación, planeación y evaluación, administración escolar, gestión de calidad, servicios generales, formación académica del estudiante y adquisiciones.

Entre los principales beneficios que genera el Sistema de Gestión de Calidad es que ha permitido la homogenización de los procesos y procedimientos en las cinco DES, ayudando a disminuir las brechas de competitividad académica entre éstas, facilitando la rendición de cuentas al documentar las

principales actividades de la IES. Así mismo se diseñaron nuevos objetivos de calidad, con los cuales el personal involucrado en el sistema de gestión se puede identificar y contribuir con mayor facilidad.

Al 2020, la IES tiene la certificación ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, con esto, los procesos de gestión, así como el compromiso de la Rectoría y la comunidad académica, se enfoca en asegurar los criterios de calidad del estudiante y los aspectos ambientales de los laboratorios. Los retos del Sistema de Gestión de la Calidad son: incrementar procedimientos y realizar un sistema integrado de gestión que permita operar adecuadamente la gestión de calidad y ambiental de la IES.

Acreditación Institucional

Actualmente la IES cuenta con la Acreditación Institucional otorgada por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES); en su momento, se realizó la evaluación de la función administrativa y gestión institucional de las cinco Unidades Académicas que conforman la IES.

La dictaminación mostró que la IES tiene grandes fortalezas. Se han desarrollado estrategias de mejora a la atención del estudiante para promover su formación integral, se han atendido las áreas de oportunidad detectadas y actualmente la IES es considerada como una Institución socialmente responsable. También se han realizado acciones que han ayudado a fortalecer los procesos académicos y, por ende, la planta académica, administrativa y de servicios se ha fortalecido.

Las principales recomendaciones se encuentran en reducir las diferencias entre las DES, por lo que se deben de desarrollar políticas que nos ayuden a disminuir las brechas educativas, debiendo fortalecer las áreas de vinculación, transferencia de conocimiento, indicadores de desempeño académico de los estudiantes y continuar las acciones para la capacidad académica. Se tiene registrado un 80% de atención de recomendaciones de las observaciones de los pares evaluadores.

De lo anterior, se puede concluir la necesidad de operar las siguientes estrategias: incrementar el número de profesores de tiempo de completo en los programas educativos de reciente creación, implementar un programa institucional de investigación que promueva la participación de los profesores

y estudiantes de todos los programas educativos, establecer esquemas de movilidad de profesores de otras Universidades, promover la participación de los profesores en eventos académicos y científicos, promover la publicación de artículos científicos-académicos en revistas, libros o eventos nacionales e internacionales, organizar eventos de investigación y académicos que permitan a los profesores difundir sus resultados y experiencias.

Se han desarrollado acciones para atender las recomendaciones de los CIEES, por ello, se trabaja en: (1) Emitir convocatorias donde se promueva el desarrollo de la investigación, (2) Establecer la política de investigación institucional con la contratación de profesores de tiempo completo habilitados y con los perfiles adecuados a los programas académicos, (3) Ejecutar la actualización del plan maestro de construcción, (4) Implementar el proceso de revisión curricular de todos los programas educativos para mantener su pertinencia con los sectores productivos y sociales, (5) Realizar la actualización de la normatividad y la departamentalización de la Universidad, (6) Realizar el programa de internacionalización en casa mediante visitantes distinguidos en las DES, documentales en otros idiomas, ferias gastronómicas y folclóricas de otras culturas cátedras internacionales, (7) Establecer y promover convenios específicos de movilidad docente con otras Universidades, (8) Crear e impulsar los mecanismos necesarios para incrementar la participación de los profesores en eventos académicos-científicos.

III.4.3 Planeación y programación

Campo significativo de la gestión universitaria actual es la planeación, programación y evaluación del desarrollo de las instituciones. Se cuenta con un sistema para su atención que evoluciona desde la operación inicial de sus actividades educativas. Los años más recientes, han sido un periodo de importantes avances que establecen a esta parte de la función adjetiva como espacio de prioridad operativa, teniendo muy presente las orientaciones de política educativa nacional y estatal, así como las de carácter metodológico para su desarrollo.

El modelo de planeación considera la visión estratégica a un plazo de 4 años para cumplir su misión y alcanzar la visión institucional, considera mecanismos de planeación operativa, seguimiento y evaluación basados en resultados e impactos, y la toma de acción o decisión con la participación de grupos académicos, directivos y consejos universitarios. Se destaca la elaboración y seguimiento del

PDI 2015-2019, el Plan Maestro de Construcción, la planeación y seguimiento programático-presupuestal, los informes anuales del rector, el seguimiento de la planeación de los fondos extraordinarios, la evaluación y seguimiento de la matriz de desempeño institucional, el seguimiento al programa de medio plazo, el desarrollo de estudios de factibilidad y pertinencia para la oferta educativa, entre otras acciones.

El Programa de Desarrollo Institucional 2015-2019 tiene como premisa fundamental consolidar el proyecto educativo iniciado hace más de 30 años denominado “Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora” (CESUES). Toda la planeación de la IES se encuentra sustentada en su Reglamento Interior y en el Reglamento de Planeación, normatividad que asegura que las acciones son congruentes con los modelos educativo, académico y curricular.

Para los siguientes años, se espera alcanzar los objetivos de fortalecer el modelo educativo de la Universidad para favorecer el ingreso, la permanencia y egreso de los estudiantes; promover la formación integral de los estudiantes a través de la ciencia, el deporte, la cultural, la salud, el cuidado del medio ambiente y los valores de la Universidad; y asegurar la calidad de los programas educativos mediante la consolidación de los procesos de acreditación. Sin duda, se logrará con una estrategia clave en todos los procesos académicos, de planeación y administración de la Institución: **la mejora continua.**

REFERENCIAS

- Acuerdo 270 de la Secretaría de Educación Pública. Diario Oficial de la Federación del 10 de junio de 2000.
- ANUIES (2000). Plan maestro de Educación Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo. México.
- ANUIES (2000). Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior. México
- ANUIES (2006). Consolidación y avance de la educación superior en México. Temas cruciales de la agenda. México.
- Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (2010). Plan de Desarrollo Institucional 2010-2015.
- Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (2010). Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2011
- CEPAL (1992). Educación y Conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile.
- Chirinos, Y. y Pérez, C. (2016). La Responsabilidad Social Universitaria: emprendimiento sostenible como impacto de intervención en comunidades vulnerables. Rev. esc.adm.neg. No. 81 Julio Diciembre, Bogotá, pp.91-110
- CIEES (1999). Contribuciones para un diagnóstico de la Administración y Gestión Institucional de las Instituciones de Educación Superior. México.
- COPAES. Marco General para los procesos de acreditación de programas académicos del Nivel Superior. México.
- Díaz Barriga Frida y Hernández Rojas Gerardo (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Segunda Edición, Mc GrawHill Interamericana. México.
- López, C, López-Hernández, E. y Ancona, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. Revista Horizonte Sanitario, vol. 4, núm. 2. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- OCDE (1997). Exámenes de las políticas nacionales en educación. México Educación Superior.

Organización de las Naciones Unidas (en línea). Objetivos del Desarrollo Sostenible. Recuperado el 23 de agosto de 2020, de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> y <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>

Presidencia de la República (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México.

Secretaría de Educación Pública (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México.

Suárez, B. (2016). Empleabilidad: análisis del concepto. Revista de Investigación en Educación, n° 14 (1), pp. 67-84. <http://webs.uvigo.es/reined/>

UNESCO (en línea). La UNESCO y los objetivos del desarrollo sostenible. Recuperado el 23 de agosto de 2020, de: <https://es.unesco.org/sdgs>

UNESCO (1995). Documentos de política para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior.

UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI. Visión y Acción.

UNESCO (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo.