

## Nuevas Tendencias de Evaluación: Programas Superior Universitarios New Evaluation Trends: University Superior Programs

Carmen C. Ortega Hernández<sup>1</sup>, Laura de J. Velasco Estrada<sup>2</sup>, Vanessa Benavides García<sup>3</sup>  
<sup>1,3</sup> UNACH Universidad Autónoma de Chiapas, Tapachula, Chiapas,  
<sup>2</sup> UNACH Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla, Gutiérrez.  
<sup>1</sup>carmen.ortega@unach.mx, <sup>2</sup>lvelasco@unach.mx, <sup>3</sup>vanessa.benavides@unach.mx

Fecha de recepción: 22 de julio de 2022

Fecha de aceptación: 23 de agosto de 2022

**Resumen.** La Universidad Autónoma de Chiapas [1], con el propósito de mantenerse a la vanguardia en los servicios de educación y lograr resultados con mejores oportunidades de inclusión social dirige sus esfuerzos al modelo educativo virtual Profesional Superior Universitario (PSU) "carreras de ciclo corto" con un método técnico de formación, apoyado en la modalidad de educación en línea y autónomo, con colaboración presencial; impulsando la calidad de vida del sector más vulnerable. Para discernir de los programas terminales con salida alterna que incluyen los planes de estudio profesional alineados a una licenciatura o ingeniería, se señala al Técnico Superior Universitario (TSU), como el modelo educativo actual que acredita las competencias y conocimientos, con una equivalencia al 60% del mapa curricular. El CONAIC se encuentran ante nuevas tendencias de programas educativos afines a la informática y Computación, que incluyen nuevos criterios a considerar en los procesos de evaluación.

**Palabras Clave:** PSU, TSU, CONAIC.

**Abstract.** The Autonomous University of Chiapas [1], with the purpose of staying at the forefront in education services and achieving results with better opportunities for social inclusion, directs its efforts to the virtual educational model Professional Higher University (PSU) "short cycle careers" with a technical training method, supported by the online and autonomous education modality, with face-to-face collaboration; promoting the quality of life of the most vulnerable sector. To discern terminal programs with alternate output that include professional study plans aligned to a bachelor's degree or engineering, the Higher University Technician (TSU) is pointed out as the current educational model that accredits skills and knowledge, with an equivalence of 60 % of the curriculum map. The CONAIC is facing new trends in educational programs related to informatics and computing, which include new criteria to consider in the evaluation processes.

**Keywords:** RAICES, ABET, CONAIC.

### 1 Introducción

La Universidad Autónoma de Chiapas, con el propósito de mantenerse a la vanguardia en los servicios de educación que ofrecen a la sociedad y lograr mayores resultados con mejores oportunidades de inclusión social y digital, dirigen sus esfuerzos al modelo educativo virtual de programas y planes de estudio de carreras de ciclo corto, denominado Profesional Superior Universitario (PSU).

Bajo el paradigma de construir un modelo técnico de formación académica y profesional, con un nivel alto de practicidad y disponibilidad de los programas de académicos y planes de estudio; se gira la atención al sector social más vulnerable con la intención de fortalecer y respaldar los saberes, habilidades y destrezas que tienen los individuos. Y siguiendo la misma directriz de inclusión social, se considera en este nuevo programa académico el modelo educativo virtual junto con una plataforma tecnológica educativa, recursos y objetos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje, el internet para la comunicación digital y los dispositivos electrónicos como computadoras personales, tabletas o celulares para el procesamiento de los datos; herramientas de soporte que promueven la inclusión digital sin distinción de género, edad, grado, religión, cultura y principalmente, ubicación geográfica.

Finalmente, ante las nuevas tendencias de evaluación de programas académicos, se presenta esta aportación con el afán de brindar un beneficio bilateral:

- El Consejo de Nacional de Acreditación en Informática y Computación CONAIC. A.C., ofrece a la Universidad Autónoma de Chiapas el Marco de Referencia de Evaluación CONAIC A.C. [2], como una opción de acreditación de la calidad y pertinencia del programa académico Profesional Superior Universitario (PSU).
- Y la Universidad Autónoma de Chiapas brinda al Consejo de Nacional de Acreditación en Informática y Computación CONAIC. A.C., la figura del Profesional Superior Universitario (PSU).

No obstante que los PSU's aprobados por el H. Consejo Universitario de la UNACH no contemplan por ahora el área de tecnologías de información, se realiza un análisis en general de los indicadores y criterios de evaluación que guardan incidencia con los programas académicos.

## 2 Metodología

Este apartado rige la presente propuesta al diseño metodológico que el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C. (CONAIC) emplea en los procesos de evaluación de la calidad y pertinencia de los programas de estudio.

Incluyendo una investigación enmarcada al método inductivo por el tipo de análisis que parte de lo individual a lo general, con carácter progresivo en el afán de unificar los elementos del objeto de estudio, apoyado de una narrativa descriptiva y transversal de sus características; en donde el conocimiento se basa en documentos con temporalidad acorde a su expedición de creación.

## 3 Estado del arte

Presenta un análisis bipartito, que incluye el contexto general de los programas Técnico Superior Universitario en modalidad presencial y Profesional Superior Universitario en modalidad virtual.

### 3.1 Técnico Superior Universitario.

El Técnico Superior Universitario (TSU) [3] es un programa educativo con salida alterna de un Licenciatura o Ingeniería, que también puede ser visto desde su concepción como un programa terminal de aprendizaje con la opción de revalidación de créditos y equivalencias de asignaturas o competencias de un plan de estudios de nivel superior. El periodo de formación en el primer caso guarda relación con el porcentaje de cumplimiento de créditos curriculares que oscila entre el 60% y 70% según el área de formación, y en el segundo, la modalidad del plan de estudios en relación al ciclo escolar por cuatrimestre o semestral, determina si se cubre en 2 o 3 años.

Desde la perspectiva de los egresados de bachiller, representa una alternativa viable para una formación técnica orientada a un perfil profesional, con la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades afines al área, y desarrollar destrezas en el uso y manejo de herramientas tecnológicas; acumulando un bagaje de académico con experiencia profesional, a través del cumplimiento de estadías en una etapa de mayor madurez del programa, previo acuerdo colaborativo entre la academia, industria y empresa, que impulse al egresado titulado Técnico Superior Universitario (TSU) o también conocido como Profesional Asociado (PA) a la inserción al ámbito laboral y una retribución económica más favorable.

El Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C., organismo nacional evaluador de la calidad y pertinencia en los programas de estudio que se ofertan a través de instituciones educativas públicas y privadas a la sociedad bajo el esquema escolarizado, no escolarizado y mixto, reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES) [4], considera los siguientes perfiles de Técnico Superior Universitario (TSU).

- **TSU en Informática**

Se especializa en la formación de un técnico con conocimientos operativos en el diseño y desarrollo de sistemas de información orientadas a la gestión empresarial, así como el manejo de herramientas tecnológicas para el soporte de los procesos administrativos que brindan eficiencia y eficacia a las operaciones, con la oportunidad de continuar con los estudios de licenciatura y migrar al perfil de orientación profesional.

- **TSU en Ingeniería de Software**

En el mismo marco de educación, el presente programa enfoca su propósito académico en capacidades y habilidades integrales para la formación técnica de especialistas en el diseño y desarrollo de sistemas de información y, además, productos de software que contribuyan con alternativas de soluciones de calidad en atención a problemas inherentes al entorno social.

Y en la promoción de egresados con alto grado de responsabilidad colaborativa en el análisis, diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas de información y redes de comunicación, a través del dominio en el manejo de técnicas, estrategias y herramientas de programación e ingeniería de software,

así también, en la configuración de los servicios de comunicación y cómputo, con la oportunidad de continuar con los estudios de licenciatura y migrar al perfil de orientación profesional.

- **TSU Ingeniería Computacional**

El Técnico Superior Profesional en Ingeniería Computacional, suele comprender la realidad de los hechos de una forma más abstracta, que exige una participación en la configuración o reconstrucción de los servicios computacionales, contenidos y aplicaciones más acorde a los procesos de digitalización y automatización de acuerdo a los avances tecnológicos de la industria 4.0, 5.0 y 6.0 donde prevalecen características de una sociedad fincada en el conocimiento, una sociedad inteligente y una sociedad colaborativa automática; que requieren a la par los servicios de comunicación 4G, 5G y 6G para satisfacer las necesidades de transmisión y difusión de la información por diversos dispositivos electrónicos, con el afán de cubrir con el mismo grado de efectividad las necesidades de un individuo como de una organización. Al igual que los anteriores, el presente programa permite la oportunidad de continuar con los estudios de licenciatura y migrar al perfil de orientación profesional.

### **3.2 Profesional Superior Universitario**

El 13 de julio del 2022, Aprueba el pleno del Consejo Universitario de la UNACH por unanimidad en sesión extraordinaria los planes y programas de estudio de las nuevas carreras de ciclo corto, denominadas Profesional Superior Universitario, que se ofrecerán a través de la Universidad Virtual y con lo que se busca atender a la población que no tiene acceso a la educación superior [5].

La Universidad Autónoma de Chiapas responde a la nueva oferta educativa del estado y del país con programas académicos que permiten a los estudiantes obtener un diplomado, una carrera corta Profesional Superior Universitario (PSU) y un título de licenciatura para la Inclusión Social, por espacio de tres años.

Dicho programa inicia con los Diplomados en Saberes Universitarios para la Vida que constan de un módulo con duración de cinco meses, que incluyen temas como habilidades tecnológicas, fortalecimiento del español, ética, ciudadanía y compromiso social, pensamiento crítico y creativo, además de ecotecnologías y buen vivir. Integrado por materias que tienen un costo individual de 400 pesos, teniendo la posibilidad de ser beneficiado con una beca del 50 por ciento de Fundación UNACH, beneficio que no aplica para estudiantes que se encuentren actualmente cursando o tengan concluida una licenciatura. El egresado del PSU estará capacitado para desempeñarse como profesional técnico en el mundo laboral y los programas están divididos en seis áreas de estudio que incluyen Administración y Negocios, Agropecuaria, Ciencias de la Salud, Derecho y Ciencias Sociales, Educación, Artes y Humanidades y finalmente Ingeniería y Arquitectura. [6]

Cabe hacer mención que el programa académico Profesional Superior Universitario (PSU) con el perfil de egreso en las áreas de informática y computación, aún se encuentra en proceso.

De esta manera, la UNACH busca contribuir y hacer una diferencia para las mujeres y hombres que por alguna razón social, económica o cultural no han tenido acceso a la educación superior; al tiempo de generar profesionales que coadyuven a impulsar el desarrollo del estado. [7]

## **4 Resultados**

Es importante, hacer énfasis que el programa de estudio de Profesional Superior Universitario(PSU) difiere en estructura desde su incubación con el Técnico Superior Universitario (TSU), éste obedece a un modelo de educación virtual, con metodología curricular flexible, ruta de aprendizaje variable, métodos de enseñanza pragmáticos, estrategias digitales, recursos tecnológicos y medios de comunicación en línea.

En atención a lo anterior y con el propósito de colaborar con las nuevas tendencias en evaluación de programas académicos orientados al diseño, desarrollo o manejo de tecnologías de información y comunicaciones, acorde a las necesidades de una sociedad en temas de inclusión social y digital; las autoras presentan con un conocimiento de métricas generales no particulares, algunas sugerencias que pueden ser de utilidad al Consejo de Acreditación CONAIC, A.C. en el proceso de evaluación de la calidad y pertinencia de un programa educativo con modalidad virtual y de corta duración.

Es por ello que se incluye la siguiente tabla con tres columnas, donde la primera contiene el nombre de las categorías que se evalúan en un proceso de acreditación, la segunda presenta una descripción general entorno a los indicadores de supervisión y la tercera, ofrece las sugerencias que se pueden considerar para realizar una actualización en el formato de autoevaluación, en atención al perfil de Profesional Superior Universitario que se pueda ofertar en el área de formación en Tecnologías y servicios de comunicación:

**Tabla 1. Categorías CONAIC**

Categoría	Descripción	Sugerencias
Personal Académico	Dirigido a evaluar los procesos de reclutamiento, selección, contratación, capacitación disciplinaria y de formación docente, categorización, nivel de estudios, distribución de la carga académica, evaluación y promoción, movilidad internacional de los integrantes de la plantilla académica, con enfoque especial a la producción de los docentes de tiempo completo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el cumplimiento de los indicadores, incluir a los docentes de medio tiempo (MT), asignatura y técnicos universitarios (TU) del área afin.</li> <li>• En Desarrollo: Programa de capacitación en temas de tecnologías y Comunicaciones</li> <li>• Categorización y Estudios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 100% de las materias de la especialidad, deben ser impartidas por profesores con experiencia profesional comprobables.</li> <li>- El 100% de la planta docente deben tener un perfil académico que corresponda al área de formación.</li> <li>- El 100% de la planta docente deben tener estudios de posgrado de la especialidad</li> <li>- El 100% de los (TU) con estudios de especialidad en el área.</li> </ul> </li> </ul>
Estudiantes	Enfocado a garantizar el grado de calidad académica y profesional del egresado; con la medición de los procesos de selección, ingreso, permanencia con trayectoria escolar de los alumnos, tamaño y distribución de grupos, índices de egreso y titulación por cohorte generacional y movilidad internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir en la matrícula más del 50% de estudiantado con inclusión social y diversidad cultural; que tengan capacidades diferentes, pertenezcan a pueblos originarios y se consideren parte del sector social vulnerable. (estudio socioeconómico).</li> <li>• Incluir en la matrícula el ingreso de estudiantes con edad superior al promedio del egresado de educación media superior.</li> </ul>
Plan de Estudios.	Considerado como la columna vertebral estratégica del programa, se analizan los conocimientos, habilidades y recursos para su implementación; a través de la fundamentación, perfiles de ingreso y egreso, marco normativo para la permanencia, egreso y revalidación, flexibilidad curricular, competencias o asignaturas, contenidos, difusión y justificación de las competencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar en las métricas de evaluación un modelo educativo a distancia, con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una organización curricular flexible</li> <li>- Unidades de Aprendizaje orientadas a las áreas del conocimiento de Ciencias Sociales y Humanidades y áreas del conocimiento de Informática y Computación.</li> <li>- Una Ruta de Aprendizaje ad-hoc a las necesidades, en atención a lineamientos y marco normativo.</li> </ul> </li> </ul>
Evaluación del Aprendizaje.	Incluye la supervisión de la Metodología de evaluación continua y estímulos al rendimiento académico, que conllevan la realización de las actividades académicas entre profesores y alumnos, a través de un medio de intercambio de recursos y contenidos específicos, en beneficio a la adquisición y construcción de conocimientos, permitiendo el desarrollo de destrezas y habilidades, cambio de actitudes y adquisición de valores; y en general, el crecimiento del estudiante en su conciencia y responsabilidad en la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Plataforma educativa institucional, como herramienta principal en el acompañamiento del aprendizaje.</li> <li>- Objetos digitales de aprendizaje, como recurso principal en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</li> </ul> </li> <li>• Considerar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- El aprendizaje técnico en el desarrollo de ejercicios y actividades de cada unidad de aprendizaje.</li> <li>- El aprendizaje profesional en cumplimiento a los créditos curriculares,</li> </ul> </li> </ul>

		mediante las unidades de aprendizaje con retroalimentación laboral.
Formación Integral.	Promueve la eficiencia y eficacia de los procesos que permitan al estudiante incorporarse a la sociedad como un ente productivo y proactivo; por medio del desarrollo de actividades extra y co-curriculares de emprendimiento, culturales, deportivas, de Orientación Profesional, Orientación Psicológica, Servicios Médicos y Enlace Escuela-Familia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades extra y co-curriculares de inclusión social y diversidad cultural.</li> </ul> </li> </ul>
Servicios de Apoyo para el Aprendizaje	Se enfoca a evaluar el impacto que tienen las actividades de Tutorías, Asesorías Académicas, Biblioteca-Acceso a la información y Diseño de Tecnología educativa, contribuyendo al crecimiento del programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una metodología PODA “Plataformas y Objetos Digitales de Aprendizaje”, aplicada a la evaluación de Servicios de Apoyo para el Aprendizaje. [8]</li> <li>- Una Plataforma digital para la evaluación de asesorías en línea y en electrónico.</li> </ul> </li> </ul>
Vinculación-Extensión	Los vínculos con el sector social, empresarial y productivo, se derivan de la efectividad de las actividades de vinculación y extensión; se mide la productividad y la calidad de la misma, derivada de los programas de capacitación, actualización académica y profesional, oferta de servicios, servicio social y prácticas profesionales, asimismo, seguimiento de egresados, bolsa de trabajo, movilidad e intercambio académico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de capacitación en congresos, conferencias y jornadas con temas de inclusión social.</li> </ul>
Investigación	Revisa la productividad en relación a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de los proyectos de investigación en especial por grupos colegiados, con pertinencia a la sociedad, incluyendo los recursos destinados, difusión e impacto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la participación de los docentes de medio tiempo (MT), asignatura y técnicos universitarios (TU), en programas de investigación.</li> </ul>
Infraestructura y equipamiento	La Calidad de la Infraestructura y equipamiento, guarda una relación proporcional al desempeño de los procesos del programa educativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los puntos de acceso académicos, que se encuentren a disposición del estudiantado inscrito en el programa, en diferentes unidades académicas de distintas zonas geográficas con recursos tecnológicos y acceso a internet.</li> <li>• Los mecanismos de control de los servicios de cómputo se realizan a nivel plataforma educativa, no sobre el uso de computadoras personales.</li> </ul>
Gestión Administrativa y Financiamiento	La administración de los recursos financieros y la eficiente administración por Unidad Académica, determina las condiciones de operación de un programa académico. Es preponderante el aseguramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El techo financiero se limita al centro de educación con tecnología que brinda el soporte de educación virtual; pero, se vigila la disposición de las unidades académicas para la atención, la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los puntos de acceso académicos</li> </ul>

	de los mecanismos de planeación financiera y administrativa para el desarrollo de las actividades académicas, y la administración de los recursos humanos, de apoyo y de servicios.	
--	---	--

## 5 Propuesta

En seguimiento a la tabla anterior, se ofrece una lista de cotejo (checklist) que contiene las categorías, criterios e indicadores del Formato para la Autoevaluación CONAIC, A.C. [9], mismo que es aplicado a los programas de académicos de nivel Licenciatura afines al área de Informática y Computación para evaluar la calidad y pertinencia. Así también, se emplea dicho instrumento para la evaluación del programa Técnico Superior Universitario (TSU) que se selecciona como salida alterna de la formación profesional.

Y con la finalidad de indicar a través de un análisis minucioso, los indicadores que pueden aplicar al programa Técnico Superior Universitario (TSU) y a los nuevos esquemas educativos denominados Profesional Superior Universitario (PSU) que se ofertan en el área de formación en Tecnologías y servicios de comunicación, se realiza la siguiente propuesta:

**Tabla 2.** Indicadores CONAIC por programa de estudio.

CONAIC	TSU	PSU
<b>Personal Académico.</b>		
• Proceso institucional y reglamento de reclutamiento, ingreso y contratación.	•	•
• Plan permanente de superación académica para (PTC) que esté aprobado por la máxima autoridad de la institución.	•	•
• Plan de actualización en temas emergentes en el área.	•	•
• Plan de formación docente.	•	•
• Correspondencia de materias y profesores.	•	•
• Perfil académico que corresponda al área de conocimiento a la que están asignados.	•	•
• Estudios de posgrado de desarrollo y prestigio profesional en el área de su especialidad.	•	•
• Correspondencia de experiencia profesional y profesores.	•	•
• Correspondencia de estudios profesionales “intra y extra” institucional.	•	•
• Experiencia en educación a distancia o virtual o en línea y, conocimiento y manejo de plataformas tecnológicas.	•	•
• Distribución de carga académica por lineamientos institucionales.	•	•
• Correspondencia de planta docente y proyecto: investigación, transferencia de tecnológico, o de servicios en el área.	•	•
• Evaluación y estímulos docente.	•	•
• Promoción del personal académico.	•	•
• Movilidad Internacional de profesores.	•	•
• Salarios y prestaciones.	•	•
• Ingresos externos.	•	•
• Elaboración de material y recursos didácticos.	•	•
<b>Estudiante</b>		
• Admisión: Perfil del aspirante y examen de admisión.	•	<input type="checkbox"/>
• Ingreso: examen de admisión y rendimiento académico precedente.	•	<input type="checkbox"/>
• Entrevistas y/ o encuestas al estudiante de nuevo ingreso: datos socioeconómicos e investigación educativa.	•	•
• Programa de inducción.	•	•
• Inducción para el manejo del entorno de aprendizaje, con apoyo de plataformas de aprendizaje.	•	•
• Plan de seguimiento y desempeño de la estancia de los estudiantes en el programa de estudios.	•	•
• El tamaño de los grupos debe ser como máximo de 45 estudiantes.	•	•
• Reglamentos de estudiantes, que consideren mecanismos de acreditación y evaluación de materias, derechos y obligaciones del estudiante.	•	•
• Participación del estudiante en los órganos colegiados de la institución (con voz y voto).	•	•
• Reglamento y procedimiento de titulación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Acreditación del dominio de lengua extranjera como requisito de titulación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Índices de rendimiento escolar por cohorte generacional.	•	•
<b>Plan de Estudio</b>		
• Documento que justifique la creación del programa.	•	•

• Misión, visión y objetivos institucionales.	•	•
• Perfil de ingreso y de Egreso.	•	•
• Normativa para la permanencia, egreso, equivalencia y revalidación.	•	•
• Se deben calcular unidades de tiempo dedicadas a cada área del conocimiento del programa: 1) Informática y Computación, 2) Matemáticas y Ciencias Básicas, 3) Ciencias Sociales, Humanidades y 4) Otras.	•	<input type="checkbox"/>
• Indique las unidades dedicadas a cada área del conocimiento de informática y computación: 1) Interacción-Hombre-Máquina, 2) Tratamiento de Información, 3) Programación e Ing. de Software, 4) Software de Base, 5) Redes, 6) Arq. de Computadoras y 7) Entorno Social 8) Matemáticas.	•	•
• Mapa curricular.	•	•
• Programas sinópticos de todas las asignaturas.	•	•
• Programa analítico de todas las asignaturas.	•	•
• Asignaturas de la especialidad con proyectos acordes a las necesidades tecnológicas del propio programa.	•	•
• Asignaturas que participan en trabajo interdisciplinario.	•	•
• Procedimiento oficial y funcional, para la revisión y actualización del plan de estudios, al menos cada cinco años, integrado por un grupo de asesores externos representantes del sector productivo, egresados en activo o investigadores.	•	•
• Proceso permanente de evaluación curricular del Plan de Estudio, en los que deben participar cuerpos colegiados, asesores externos representantes del sector productivo, egresados en activo e investigadores reconocidos.	•	•
• Plan de estudio a disposición de profesores, estudiantes y el público en general.	•	•
• Mecanismos para la promoción externa del programa.	•	•
• Justificación de competencias transversales y específicas por perfil A,B,C o D.[10]	•	•
<b>Evaluación del Aprendizaje</b>		
• Uso de la computadora durante el proceso de enseñanza aprendizaje.	•	•
• Cubrir el 90% de los programas de las asignaturas del plan de estudio.	•	•
• Métodos: apoyos audiovisuales, multimedios, aulas interactivas, desarrollo de proyectos, prácticas de laboratorio, etc.	•	•
• Mecanismos de evaluación: exámenes, prácticas de laboratorio, tareas, trabajos e informes, y considerar habilidades de comunicación oral y escrita, administración de proyectos, ética profesional y sustentabilidad.	•	•
• Evaluación de los cursos.	•	•
• Estrategia de enseñanza y practica de idioma inglés.	•	<input type="checkbox"/>
• Certificación de competencias bajo normas nacionales o internacionales según el perfil de TIC a evaluar (A,B,C o D).	•	<input type="checkbox"/>
• Programa de Beca.	•	•
• Estímulo y Reconocimientos.	•	•
• Evaluación de atributos de egreso.	•	•
<b>Formación Integral</b>		
• Programas de Desarrollo de Emprendedores, cursos, talleres, incubadoras de empresas o similares.	•	•
• Programa para el desarrollo de actividades culturales.	•	•
• Programa formal para el desarrollo de actividades deportivas.	•	•
• Programa de Orientación Profesional a través de desarrollo de proyectos y eventos académico-científicos (seminarios, congresos, foros, conferencias y cursos).	•	•
• Programa de orientación profesional que permita a los estudiantes por egresar, insertarse en el mercado laboral (cursos y conferencias impartidos por expertos del mercado laboral).	•	•
• Programa de Orientación Psicológica para prevención de actitudes de riesgo.	•	•
• Programa de Orientación Psicopedagógica.	•	•
• Servicio médico accesible al personal académico, administrativo y estudiantes.	•	•
• Enlace Escuela-familia.	•	<input type="checkbox"/>
<b>Servicios de Apoyo para el Aprendizaje</b>		
• Programa de tutorías a los estudiantes.	•	•
• Programa de asesorías, así como su impacto para la disminución de los índices de reprobación.	•	•
• Sistema de Acceso a la información. Biblioteca.	•	•
• Mecanismo de adquisición de material bibliográfico.	•	•
• Acervos digitales por medio de Internet.		
• Publicaciones y revistas, manuales técnicos, enciclopedias generales y especiales, diccionarios, estadísticas, etc.	•	•
• Acervo bibliográfico y las suscripciones a las revistas deberán estar sujetos a renovación permanente.	•	•

• Medios electrónicos que permitan la consulta automatizada del acervo bibliográfico.	•	•
• Plataforma tecnológica que utiliza para la administración de contenidos.	•	•
• Material didáctico o de aprendizaje de sus distintas asignaturas del programa académico considera contenidos altamente flexibles a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.	•	•
• Estructura didáctica del material de aprendizaje.	•	•
• Metodología o herramienta que evalúa el diseño, impacto, tiempo de producción, cobertura de estudiantes, facilidad de distribución, disponibilidad, interacción entre contenido, facilitadores del aprendizaje, estudiantes y entre estudiantes, otros medios, otros materiales didácticos, hipertextos, hipervínculo, hipermedia.	•	•
• Material didáctico o de aprendizaje contempla aspectos técnicos tales como el diseño de interfaz, el tiempo de entrega o despliegue, música, sonido ambiental, voz, equipo.	•	•
• Para el caso de los programas no presenciales o semipresenciales, realizan reuniones presenciales en distintas sedes para fortalecer la interacción -en un tiempo definido y un espacio físico entre todos los miembros que forman parte de la comunidad de aprendizaje: estudiantes, profesores, facilitadores, tutores y personal administrativo.	•	•
<b>Vinculación y Extensión</b>		
• Mecanismo para la vinculación formal con los sectores social y productivo.		
• Convenios de colaboración con entidades externas que apoyen a las funciones sustantivas del quehacer universitario y que tengan resultados tangibles.	•	•
• Normativa de prácticas y estadías profesionales.	•	•
• Programas de formación de estudiantes mediante becas otorgadas por las empresas para realizar actividades técnicas en proyectos específicos.	•	•
• Mecanismos e instrumentos para medir el alcance de la vinculación de la IES con el sector productivo.	•	•
• Mecanismo para el seguimiento de egresados.	•	•
• Intercambio académico.	•	•
• Servicio social.	•	<input type="checkbox"/>
• Mecanismos de difusión de la cultura del área académica del programa educativo.	•	•
• El programa debe contar con un servicio externo a empresas e instituciones del sector público, que permitan obtener recursos económicos adicionales.	•	•
<b>Investigación</b>		
• Líneas y proyectos de investigación.	•	•
• Recursos para la investigación.	•	•
• Difusión de la investigación.	•	•
• Impacto de la investigación.	•	•
<b>Infraestructura y Equipamiento</b>		
• Condiciones de trabajo, seguridad e higiene de los servicios de cómputo.	•	•
• Exceptuando a los programas que correspondan al perfil de Licenciado en Informática, todos los programas deberán disponer de al menos un laboratorio de electrónica.	•	•
• Servicios de Cómputo.	•	•
• Aulas funcionales.	•	<input type="checkbox"/>
• Cubículos docentes o sala de maestros.	•	•
• Espacios físicos para asesorías a estudiantes.	•	<input type="checkbox"/>
• Auditorios y/o salas debidamente acondicionados para actividades académicas.	•	•
• Sanitarios.	•	<input type="checkbox"/>
• Equipamiento de Software.	•	<input type="checkbox"/>
• Computadoras.	•	<input type="checkbox"/>
• Mantenimiento de Servicios de cómputo.	•	<input type="checkbox"/>
• Reglamento de servicios de cómputo.	•	<input type="checkbox"/>
• Servicio de soporte técnico de plataforma.	•	•
• Registros y estadísticas de servicios de cómputo.	•	<input type="checkbox"/>
• Infraestructura de telecomunicaciones y redes, sino también para el desarrollo de aplicaciones, incorporación de tecnologías emergentes, administración y hospedaje, desarrollo web, minería de datos, soluciones inteligentes, reingeniería de procesos mediante el uso de las TIC y la administración de la propia plataforma tecnológica y de aprendizaje que soporta el modelo educativo.	•	•
<b>Gestión Administrativa y financiamiento</b>		
• Programa de Desarrollo Institucional (PDI) y con programas a mediano y corto plazo derivados del PDI.	•	•
• Planeación del programa debe ser realizada por el personal académico.	•	•
• Evaluaciones integrales para conocer el grado de cumplimiento de las metas de los programas.	•	•

• Normatividad clara y precisa que relacione las actividades administrativas con las académicas.	•	•
• Normatividad que defina los requisitos para quienes ejercen funciones académico-administrativas.	•	•
• Las actividades académicas no deben estar subordinadas a los procesos administrativos.	•	•
• Política definida para la asignación del presupuesto	•	•
• Plan presupuestal acorde con sus necesidades de operación y planes de desarrollo.	•	•
• Gastos de mantenimiento y operación de laboratorios y talleres	•	•
• Costos globales de operación	•	•

## 6 Conclusiones y trabajo futuro

Como se puede observar en el apartado de propuesta ambos programas cubren la mayoría de los indicadores, esto ocurre por dos premisas:

- Las Instituciones de Educación Superior ofrecen a los programas de: Profesional Superior Universitario (PSU) y Técnico Superior Universitario (TSU) la continuidad de una formación de nivel licenciatura.
- Las Instituciones de Educación Superior brindan la cobertura de los recursos humanos, materiales y financieros; incluyendo procedimientos y programas, acordes a los lineamientos y marco jurídico de la legislación universitaria vigente que los rige, brindando el soporte de los procesos académicos y administrativos.

Exceptuando aquellos que definitivamente no corresponden al modelo educativo virtual, en línea o a distancia. Por lo tanto, se concluye que el Profesional Superior Universitario (PSU) carrera de ciclo corto, es un programa educativo candidato a someterse a una evaluación de calidad, siempre y cuando cumpla con los requisitos que señala el marco de referencia para la acreditación del Consejo de Nacional de Acreditación y Computación A.C.

Señalando como trabajo futuro, un análisis más detallado de los criterios de evaluación, cuando se oferte a la sociedad el PSU con especialidad en Tecnologías de la información y/o Computación.

## Referencias

1. UNACH, Universidad Autónoma de Chiapas, <https://www.unach.mx/> Accedido el 11 de julio del 2022
2. Marco de Referencia de Evaluación CONAIC. A.C. <https://www.conaic.net/formatos.html>. Accedido el 18 de julio del 2022
3. Perfiles Técnico Superior Universitario. <https://www.conaic.net/acreditados.html>. Accedido el 08 de julio del 2022
4. COPAES. Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. <https://www.copaes.org/>. Accedido el 18 de julio del 2022
5. UNACH, Aprobación Perfil Profesional Superior Universitario. Aprueba el pleno del Consejo Universitario de la UNACH por unanimidad la renovación del estatuto General de la Institución. <https://www.dcs.unach.mx/index.php/component/k2/item/6858-aprueba-el-pleno-del-consejo-universitario-de-la-unach-por-unanimidad-la-renovacion-del-estatuto-general-de-la-institucion.html>. Accedido el 20 de julio del 2022.
6. UNACH. Responde nueva oferta educativa de la UNACH a la actualidad del Estado y País. <https://www.dcs.unach.mx/index.php/sala-de-prensa/item/6537-responde-nueva-oferta-educativa-de-la-unach-a-la-actualidad-del-estado-y-del-pais>. Accedido el 18 de julio de 2022
7. UNACH. Lanza UNACH Convocatoria del programa de oferta educativa para la inclusión social. <https://www.dcs.unach.mx/index.php/sala-de-prensa/item/6534-lanza-unach-la-convocatoria-del-programa-de-oferta-educativa-para-la-inclusion-social>. Accedido el 18 de julio de 2022.
8. Ortega Hernández, C.: Metodología PODA “Plataformas y Objetos Digitales de Aprendizaje”, aplicada a la evaluación de Servicios de Apoyo para el Aprendizaje, *Revista Conaic, Tecnología educativa*, vol. VI. Num.2, (2019).
9. Formato para la Autoevaluación CONAIC, A.C., <https://www.conaic.net/formatos.html> Accedido el 18 de julio del 2022
10. Competencias Transversales y específicas de los perfiles que evalúa CONAIC definidas por ANIEI y CONAIC <https://www.conaic.net/formatos.html> Accedido el 18 de julio de 2022