

Universidad Autónoma de Yucatán**Clave de convenio: C/PROFEXCE-2020-31MSU0098J-18-63****Proyecto: Mejora en el desempeño académico de los estudiantes y en las estrategias de enseñanza, fortaleciendo la calidad de los programas educativos y consolidando los cuerpos académicos de la Facultad de Matemáticas.****Clave de Proyecto: P/PROFEXCE-2020-31MSU0098J-13****1.- Valoración General del avance o cumplimiento académico del proyecto**

Los proyectos de fortalecimiento de la calidad educativa para instituciones de educación superior como lo son el PROFEXCE, y en su momento PROFOCIE y PFCE, han sido importantes apoyos para la consolidación de la mejora en el desempeño académico de los estudiantes y en las estrategias de enseñanza, para la consolidación de la calidad de los programas educativos y de los cuerpos académicos de la DES, y los indicadores que conllevan, por lo cual no se les puede considerar como independientes: lo que un proyecto apoya, tiene un impacto no solamente en el año en el que se desarrolla, sino también en los subsecuentes. Sin embargo, en un año atípico en el que desde el primer trimestre del 2020 el impacto de la pandemia causada por el virus SARS-Cov-2 traía consigo modificaciones tanto educativas como de investigación y, aunado a esto, la asignación de los recursos del proyecto en cuestión que llegaron hasta el mes de agosto, tuvieron un impacto significativo no sólo en las acciones planeadas, sino también en su ejecución. En lo general, se considera que el proyecto tuvo un avance favorable, dadas las circunstancias del año: (1) En cuanto a los diez programas educativos que ofrece la DES, actualmente nueve de ellos cuentan con el reconocimiento a su calidad educativa, siendo que al inicio del proyecto eran ocho; el Doctorado en Ciencias Matemáticas obtuvo un dictamen favorable en su evaluación ante el PNPC del CONACYT y obtuvo el reconocimiento como Programa de Nueva Creación. (2) De los seis programas de licenciatura que imparte la DES, tres de ellos cuentan con examen EGEL y actualmente los tres cuentan con el reconocimiento del IDAP, siendo que al inicio del proyecto era solamente uno. (3) Ocho de los nueve cuerpos académicos de la DES mantuvieron su nivel de En Consolidación o Consolidados, por lo cual se mantuvo el 88.59% que se tenía al inicio del proyecto, siendo que dos cuerpos académicos fueron evaluados en 2020. (4) Con relación al proyecto anterior, dos maestros en ciencias concluyeron sus estudios de doctorado, mejorando de 38 a 40 los PTC de la DES e incrementando el porcentaje de los PTC que cuentan con máximo grado de habilitación en el área disciplinar de su desempeño. (5) Se mejoró el indicador de PTC con el reconocimiento al Perfil Deseable del PRODEP, con relación al proyecto anterior, de 46 a 48 PTC con dicho reconocimiento. Sin embargo, el indicador de PTC con adscripción al SNI tuvo un decaimiento pasando de 23 a 21. Se realizaron ajustes para poder impulsar a los doctores para que reingresen al sistema y aunque cerramos el proyecto con 21, el año 2021 lo iniciamos con 23 y hay dos investigadores que aún esperan resultados de la réplica a la cual tenían derecho. Con este proyecto se continuaron fortaleciendo las bases para la mejora en el desempeño académico de los estudiantes con la implementación de un curso taller, incrementando la atención y apoyo oportuno a los estudiantes de licenciatura a lo largo de su trayectoria escolar, que es el principal problema identificado en la elaboración del proyecto debido al alto índice de reprobación de tres asignaturas de primer año; y la actualización parcial de una sala del Centro de Cómputo, que atiende las recomendaciones del organismo acreditador de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, impactando positivamente en la fortaleza identificada como número dos del proyecto original, que corresponde al cien por ciento de los programas educativos de licenciatura cuentan con reconocimiento por su calidad educativa otorgado por organismos reconocidos por COPAES y CIEES. De igual manera, la adquisición de equipo para ampliar una sala del Centro de Cómputo y libros del área de matemáticas para poder impactar en otras dependencias del Campus de Ciencias Exactas e Ingenierías y contribuir al plan de desarrollo del Campus y la adquisición de revistas del área de matemáticas y computación para el fortalecimiento de las líneas de investigación que se desarrollan en la DES, permitirán mantener e incrementar los indicadores relacionados con los CAs, los PTCs con Perfil Deseable o con SNI, mencionados previamente. Sin embargo, debido a que la pandemia no permitió la realización de visitas académicas presenciales que se tenían programadas, temas como movilidad tanto estudiantil como de académicos se vio afectada. Los eventos académicos cambiaron a la modalidad virtual y, aún cuando nuestros académicos y nuestros alumnos de posgrado

participaron, la llegada tardía de los recursos no permitieron que se utilicen en lo que estaba etiquetado.

2.- Problemas atendidos

Los principales problemas atendidos con el apoyo del proyecto fueron: * Tres asignaturas de primer año con alto índice de reprobación. Se implementó un curso-taller de fortalecimiento de las competencias matemáticas para estudiantes de nuevo ingreso a los programas de licenciatura de la DES para impulsar las habilidades y pensamiento matemático de los jóvenes, para reducir el índice de reprobación en las asignaturas identificadas. * El 74% de las computadoras destinadas a los alumnos están obsoletas. En 2021, el 95% estarán obsoletas. Con el recurso asignado se logró actualizar siete computadoras de la sala CC6 del Centro de Cómputo. * El 50% de los PE de posgrado están reconocidos por el PNP. C.

3.- Fortalezas aseguradas

Las principales fortalezas aseguradas con el apoyo del proyecto fueron: * El 100% de los PE de licenciatura cuentan con reconocimiento por su calidad educativa otorgado por organismos reconocidos por COPAES y CIEES. El proyecto contribuyó para actualizar la infraestructura del centro de cómputo, debido a que tres de los seis programas de licenciatura de la DES dependen fundamentalmente del equipo, mientras que los otros tres lo utilizan de manera consistente, las instalaciones de nuestro centro de cómputo forman un núcleo importante en todas las acreditaciones; de igual manera, el fortalecimiento del acervo bibliográfico mediante su actualización, apoyan estas acreditaciones. * El 88.89% de los CAs de la DES están En Consolidación o Consolidados. * El 93.97% de los PTC cuentan con posgrado.

4.- Desarrollo y continuidad de programas educativos de calidad

El proyecto permitió adquirir bibliografía para los programas educativos de licenciatura, lo cual apoya la continuidad de los seis PE que cuentan con el reconocimiento a su calidad educativa, que actualmente representan el cien por ciento de los programas de licenciatura. Adicionalmente, la adquisición de revistas contribuye también a la continuidad de los programas de posgrado, que representan el setenta y cinco por ciento de los programas de posgrado de calidad.

5.- Atención a las recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores (CIEES, COPAES, PNP, otros)

Con relación a las recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores, los puntos principales en los que este proyecto contribuyó fueron: (1) la adquisición de bibliografía indispensable para los PE de licenciatura, ya que todos cuentan con acreditaciones de organismos reconocidos por COPAES y un punto para atención a recomendaciones que los organismos siempre mencionan refiere a bibliografía actualizada y suficiente; (2) Con relación al Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C. (CONAIC), tres de los seis PE de licenciatura están acreditados por este organismo y siempre reconocen la importancia de tener actualizada la infraestructura de las licenciaturas en Ciencias de la Computación, en Ingeniería en Computación y en Ingeniería de Software, por ello, con el apoyo del proyecto, se pudo actualizar parcialmente una sala de cómputo y se amplió otra más; (3) El proyecto contribuyó en la implementación de un curso taller para atender y dar apoyo oportuno a los estudiantes de primer ingreso para reducir el índice de reprobación y deserción de los PE de licenciatura, que también es una recomendación de los organismos evaluadores; (4) El apoyo en cuanto a las publicaciones y a la suscripción de revistas permite también atender recomendaciones que los evaluadores tanto del perfil deseable, como del SNI y de los CA mencionan relacionadas con incrementar las publicaciones en revistas arbitradas e indizadas; al igual que en los programas de posgrado que se encuentran reconocidos por el PNP, debido a que los tres son de investigación.

6.- Contribución a la mejora de los indicadores planteados en el Anexo XIII del PROFEXCE

Los indicadores en los que contribuyó el proyecto fueron: *Incremento en el número y % de programas de licenciatura acreditados (manteniendo el 100% de los PE de licenciatura) y el número y % de matrícula de licenciatura atendida en PE (evaluable) de calidad * Incrementar el número y % de programas de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNP-CONACYT) alcanzando actualmente el 75% el de los PE de posgrado de la DES, y número y % de matrícula de PE de posgrado reconocidos en el PNP. *Incremento en la tasa de titulación de licenciatura. * Incrementar el número de PE de licenciatura con el nivel 1 del IDAP, actualmente, obtenido por el 100% de los PE de la DES que pueden aspirar a dicho reconocimiento. * Mantener e incrementar la pertenencia en el SNI y el Perfil Deseable del PRODEP. Si bien el año 2020 se contaban con 21, el año 2021 estamos iniciando con 23 integrantes en el Sistema Nacional de Investigadores y actualmente contamos con 48 PTC que cuentan con el reconocimiento del Perfil Deseable. *Mantener el número y % de Cuerpos Académicos Consolidados y En Consolidación registrados ante PRODEP.

7.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

| Profesores Beneficiados | | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------|-------|
| | Movilidad Académica | | |
| | Nacional | Internacional | Total |
| Profesores de Tiempo Completo | 0 | 0 | 0 |
| Profesores de Medio Tiempo | 0 | 0 | 0 |
| Profesores de Asignatura | 0 | 0 | 0 |
| Total | 0 | 0 | 0 |

| Alumnos Beneficiados | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|-------|
| | Movilidad Académica | | | | |
| | Complemento de la formación | | Reconocimiento de créditos | | Total |
| | Nacional | Internacional | Nacional | Internacional | |
| TSU/PA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Licenciatura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Posgrado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

8.- Impacto en la modernización de la infraestructura (servicios de apoyo académico)

El proyecto contribuyó en la actualización de siete equipos de la Sala de Cómputo CC6 permitirá mostrar al comité correspondiente que realizará la visita de seguimiento de la acreditación que se están atendiendo las recomendaciones emitidas a la Licenciatura en Ciencias de la Computación. De igual manera, se logró ampliar de 37 a 43 equipos en la Sala de Cómputo CC3, lo que permitirá atender a los grupos de la Facultad de Ingeniería Química en cuanto se puedan desarrollar las clases presenciales y acercarse a una meta del plan de desarrollo del Campus de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Institución, en el que se considera que en el año 2022, el Centro de Cómputo de la DES sea responsable de todas las clases que requieran computadoras de los 15 PE que se ofrecen en el campus.

9.- Impacto en la capacitación de los profesores y de los cuerpos académicos

El proyecto contempló dos actividades de capacitación de los profesores, sin embargo, no se pudieron concretar, razón por la cual se regresa el recurso asignado. Uno de los cursos, los instructores consideraron no contar con el máximo grado de habilitación y en el otro, falta de tiempo del instructor.

10.- Impacto en la formación y atención integral del estudiante

El proyecto apoyó dos artículos de investigación, uno de ellos con impacto en la formación integral de los estudiantes: los estudiantes Joel Cupul Moo y Jorge Uc Ciau, de la Licenciatura en Ingeniería de Software de la Unidad Multidisciplinaria Tizimín, colaboraron con sus profesores en el desarrollo de un software para el aprendizaje básico de lenguaje de señas aplicable en la región donde se ubica la Unidad, contribuyendo de esta manera en la sensibilización y empatía para apoyar a personas en desventaja en zonas marginadas.

11.- Producción científica

Libros

No se han agregado **Libros**

Capítulos de Libros

No se han agregado **Capítulos de Libros**

Artículos

- 1.- Global dynamics of a two-strain flu model with a single vaccination and general incidence rate.
- 2.- Development of a Software for the Basic Learning of Sign Language in the Eastern of the State of Yucatan,

Mexico.

Ponencias

No se han agregado **Ponencias**

Memorias

No se han agregado **Memorias**


Patentes

No se han agregado **Patentes**

12.- Otros aspectos



Dr. José de Jesús Williams
Rector



Ramon Peniche Mena
Responsable del proyecto