Difunde

Modelo de Emprendedores

Instituciones Particulares de Educación Superior en Veracruz

Innovación al perfil del profesional técnico

No. 03 Año 00 Mar/Abr 2018

TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

SEV
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SEDARPA
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, RURAL Y DE PESCA

SEDECOP
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y PORTUARIO

CONGRESO NACIONAL AGROALIMENTARIO

EDUCACIÓN, RETOS Y PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Mayo 22 y 23 2018

CONFERENCIAS MAGISTRALES

TALLERES

Expo Agro Innovación

Hackatón Agroalimentario

Conformación del Consejo Consultivo Agroalimentario Región Sur-Sureste

Firma de Convenios Internacionales

WORLD TRADE CENTER
Boca del Río, Veracruz, México

Informes y registro

http://itsta.edu.mx/congresoagroalimentario/

Difunde

En portada

Foto: J. Octavio Limón Hernández

Diseño: Sergio Adrián Segura Merano

Número anterior Ene/Feb

www.sev.gob.mx/difunde/revista

Editorial

Como un compromiso contraído con la sociedad, Veracruz emprende la modernización de su sistema educativo, para respaldar la legítima aspiración de la juventud a ser partícipe y protagonista de su inserción en la dinámica económica y la transformación de su entorno.

Y es que sólo desde la educación es posible alcanzar mejores niveles de bienestar y disminuir las desigualdades, al generar oportunidades de movilidad social. Con ese afán se impulsa la estrategia de promover la participación armónica de los actores del sector productivo con las instituciones educativas de Veracruz.

Estoy convencido de que veracruzanas y veracruzanos hemos asumido la responsabilidad de ser los protagonistas de nuestra transformación, justo cuando los signos de nuestra época son de cambio permanente y conectividad global. Por ello nuestra tarea emergente es facilitar la inserción de Veracruz en la nueva sociedad del conocimiento.

En este tercer número de DIFUNDE se presentan algunos enfoques, avances y logros en materia de acceso desde la educación al empleo de calidad, en tres vertientes: el desarrollo certificado de competencias para el emprendimiento, la formación y acreditación de recursos humanos calificados y las opciones de movilidad estudiantil internacional.

Tengo la satisfacción de reconocer que el esfuerzo para avanzar en la vinculación de las instituciones educativas con el sistema productivo es de veracruzanas y veracruzanos que se desempeñan en el sector público, en las organizaciones sociales y, de manera especial, en la empresa y en la enseñanza. Por ello te invito, amable lector, a acompañarnos en el camino.

Mtro. Ricardo Gómez Leyva
Subsecretario de Educación Media Superior y Superior

DIRECTORIO

Miguel Ángel Yunes Linares
Gobernador del Estado

Enrique Pérez Rodríguez
Secretario de Educación de Veracruz.

Jorge Flores Lara
Subsecretario de Educación Basica

Ricardo Gómez Leyva
Subsecretario de Educación Media Superior y Superior

Uriel Flores Aguayo
Subsecretario de Desarrollo Educativo

Abel Ignacio Cuevas Melo
Oficial Mayor

Claudia Ileana López Benítez
Coordinadora de Delegaciones

CONSEJO EDITORIAL

Fabio Fuentes Navarro
Ma. Guadalupe González Cajica
Gerardo Gómez Salas
Jessica Amaro Romero
Rosibell Molina Lozano
Juan Carlos Moreno Seceña
Héctor Vázquez Luna
Francisco Javier Durán Jiménez
Erick Hernández Ferrer

Difunde

Índice

Pág. 08
Modelo de Emprendedores

Pág. 32
Situación prospectiva de la educación superior particular en Veracruz

Pág. 20
Innovación al perfil del profesional técnico

SECCIONES DIFUNDE

NUMERALIA Pág.06

HABLEMOS DE IGUALDAD Pág.38

CULTURA Pág.42, 46

AGENDA Pág.48

Compromisos clave del emprendimiento Pág.12

Emprendedores 360, estrategias dirigidas a niños y jóvenes Pág.14

Estrategías CECyTEV para la inserción laboral Pág.18

Renovación del video educativo TEBAEV Pág.24

Cadena de suministro de mojarra pargo ITESCO Pág.28

DIRECTORIO EDITORIAL

DIRECTOR GENERAL
Ricardo Gómez Leyva

INFORMACIÓN
Marco Antonio Vega Estrada

REDACCIÓN
Rodrigo de Dios Urbina

RELACIONES PÚBLICAS
Luis Alberto García Santana

DISEÑO Y FORMACIÓN
Angélica Cano Figueroa
Sergio Adrián Segura Medrano
Gibert Jiménez Quezada

GESTIÓN CULTURAL
Rodolfo Ramos Rodríguez

Difunde

Año 0, No. 03, Marzo-Abril 2018, es una Publicación bimestral editada por la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior de Veracruz, Carretera Federal Xalapa-Veracruz, Km. 4.5, C.P. 91198, Xalapa, Veracruz, México. Tels. (228) 8 417700 ext. 7492,
www.sev.gob.mx./difunde/revista
difunde@msev.gob.mx
Editor responsable:
Ricardo Gómez Leyva
Reserva de Derechos al Uso Exclusivo (En trámite) por el Instituto Nacional de Derechos de Autor, Responsable de la última actualización de este Número, Dirección de Tecnologías de la Información, L.I. Iván Emilio Andrade Aguilar, carretera Xalapa - Veracruz, Km. 4.5, Col. Sahop, C.P. 91198, Xalapa, Ver. Fecha de última modificación, 02 julio 2018.

Nuevos Horizontes de Formación para el Desarrollo

A través de una estrategia orientada a reducir la brecha de desigualdad, mejorar la calidad del capital humano disponible y ampliar la capacidad de organización de las fuerzas productivas, se da impulso a la educación como herramienta de desarrollo humano, en el compromiso de propiciar la generación de más oportunidades para veracruzanas y veracruzanos en tres vertientes: la formación para el emprendimiento, la formación dual y la gestión de intercambio estudiantil en los niveles Medio Superior y Superior.

Programa Modelo de Emprendedores para la Educación Media Superior (MEEMS) en Veracruz*

Planteles con centros emprendedores en fase de consolidación

539

Participación de Veracruz en el MEEMS nacional

12.15%

(Primer lugar)

Alumnos participantes

10,000

Carreras del nivel profesional técnico con opción al MMFD

6

Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) en Veracruz**

Alumnos que optaron por el MMFD

19

Empresas involucradas con el MMFD

5

Movilidad internacional en instituciones de la Dirección de Educación Tecnológica***

Instituciones con intercambio estudiantil

13

Países anfitriones

17

Alumnos beneficiados

256

** Unidad de Planeación, Evaluación y Control Educativo, Secretaría de Educación de Veracruz.*

*** Coordinación para la implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual en el Estado de Veracruz.*

****Dirección de Educación Tecnológica, Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior de Veracruz.*

Modelo de Emprendedores

Desarrollo social desde la educación

*Rosibell Molina Lozano **
*Ariadna A. Aguilar Duarte ***
*Josefina Hernández García ****
*Ángel Mendoza Reyes *****

En Veracruz, el Modelo de Emprendedores de la Educación Media Superior se consolida como alternativa para sustentar el crecimiento económico de las localidades y fortalecer la movilidad social ascendente

El impulso a la actividad emprendedora surge de la necesidad de promover el desarrollo social y económico en los ámbitos locales, cuyo impacto inmediato es la generación de condiciones propicias para la movilidad social ascendente.

De acuerdo con la información que arroja la última Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), presentada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la tasa de desocupación que representa a la población que no trabajó ni una semana, pero que tuvo la disposición de hacerlo; o bien, que hizo alguna actividad para conseguir un trabajo económicamente remunerado, fue de 1.8 millones de personas en nuestro país. (Cifras del cuarto trimestre de 2017).

Ante esta situación nacional, ¿cuál es el panorama del estado de Veracruz? Nuestra entidad, para el mismo periodo, presenta una tasa de desocupación de 3.9 %. Para disminuir ese indicador se deben proporcionar alternativas que permitan la movilización de recursos económicos y la generación de empleos, una de ellas es el apoyo a nuevos emprendimientos. Entonces, ¿cómo podemos promover el éxito de un emprendedor? Una respuesta inicial es: a través de la educación.

Los jóvenes que ingresan a bachillerato tienen en promedio 15 años, edad mínima legal para trabajar de acuerdo con la Reforma Constitucional emitida el 17 de junio de 2014. Por ello es importante promover los conocimientos, habilidades y actitudes emprendedoras en estudiantes que cursan el nivel medio superior.

El MEEMS y sus componentes

En el nivel federal, la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior, desarrolló el Modelo de Emprendedores para la Educación Media Superior (MEEMS) que, de manera flexible y atractiva para los estudiantes, logra desarrollar competencias emprendedoras.

El Gobierno del Estado de Veracruz instrumenta esta política pública a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior (SEMSyS), mediante la Transferencia del MEEMS en las escuelas de Educación Media Superior bajo su jurisdicción.

El MEEMS está integrado por cuatro componentes: el primero, formativo, promueve en los estudiantes el desarrollo de las competencias emprendedoras: liderazgo, empatía, comunicación, trabajo en equipo e innovación.

El segundo es la creación del Centro Emprendedor, espacio donde se trabaja la motivación, autoestima y confianza, así como la capacidad de logro, el pensamiento crítico, la creatividad y, sobre todo, la identificación de oportunidades para que los estudiantes, como emprendedores, sean agentes de cambio dentro de sus comunidades.

En estos espacios, los estudiantes y el docente facilitador formulan los planes emprendedores, con los que podrán acceder al tercer componente: el Programa de Becas a Emprendedores, el cual incentiva a los estudiantes que demuestran avance en el logro de sus competencias emprendedoras.

El cuarto componente del MEEMS es la vinculación del estudiante con el ecosistema emprendedor y los distintos actores de la sociedad, los cuales se concatenan como detonantes económicos, esto permite establecer redes de emprendedores mediante la identificación de socios clave y, a estudiantes, conocer y relacionarse con personas exitosas que los inspiren.

Los cuatro componentes del MEEMS son la promoción de competencias específicas, la creación del Centro Emprendedor, la gestión de incentivos y la vinculación con distintos actores sociales.

Los Centros Emprendedores son una ventanilla de acceso a los programas públicos y privados que existen en el país, permitiendo, eventualmente, tener acceso a recursos económicos y apoyo técnico.

Interacción y confianza

A través de diversas actividades lúdicas y didácticas, durante las jornadas de trabajo, los líderes multiplicadores se encargan de explicar y orientar el funcionamiento del programa. Estas sesiones muestran a los docentes cómo opera, los aspectos que deben identificar en los estudiantes, cómo desarrollar sus competencias emprendedoras y lo que pueden lograr en sus Centros Emprendedores.

Esta interacción es importante porque en ella el docente reflexiona y, al conocer el Modelo, identifica que la finalidad no es incubar un negocio, sino formar a los estudiantes con las herramientas y competencias que necesitan para evolucionar en el ecosistema emprendedor.

Durante la inauguración del Centro Emprendedor del Plantel CONALEP Veracruz I, el 14 de diciembre de 2017, se buscó la asistencia y partici-

** Asesora académica de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior (SEMSyS) de Veracruz.*
*** Analista académica de la SEMSyS.*
**** Docente del Centro de Telebachillerato "Tepictla".*
***** Docente delColegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), plantel Veracruz I.*

Foto. La segunda transferencia del MEEMS llevó a Veracruz al primer lugar en número de centros de emprendedores en fase de consolidación.

pación de autoridades federales y estatales de los ámbitos educativo y de fomento económico, así como de representantes de la Casa del Emprendedor, la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CANACO-Servytur) y la Comisión de Empresarios Jóvenes COPARMEX Veracruz.

Los jóvenes emprendedores realizaron un recibimiento cálido y directo a los invitados, y previo a la inauguración de la primera muestra de modelos de negocios en ese plantel, el conferencista conminó a los asistentes a saludar de mano a los emprendedores en formación, para demostrar que la interacción cercana entre quienes participan del ecosistema emprendedor nutre la confianza que sustenta el éxito de los proyectos.

Experiencias Veracruzanas

Nuestra entidad ya aporta experiencias propias al desarrollo del MEEMS en el ámbito nacional.

La Dirección General de Bachillerato (DGB) lleva a cabo eventos para que los alumnos emprendedores presenten sus proyectos desarrollados con el apoyo de los docentes facilitadores.

El Telebachillerato de Veracruz (TEBAEV) también es muy activo en la implementación del MEMS. Ejemplo de ello es el Centro TEBAEV "Tepictla", al municipio de Ixhuacán de los Reyes, donde se constituyó el emprendimiento "6 Estrellas", para la elaboración y comercialización de productos para limpieza, el cual todavía está activo, aun cuando los fundadores ya egresaron de bachillerato.

El plan de negocios incluyó la realización de un estudio de mercado, para conocer las necesidades de la población e identificar un producto de fácil posicionamiento. Los artículos han tenido gran aceptación entre la población por su rendimiento, precio, eficacia y entrega a domicilio, además de asumir un compromiso con el medio ambiente al reutilizar los envases y emplear materias primas biodegradables.

Veracruz, primer lugar nacional

En 2015 el MEEMS fue transferido a 267 planteles, de los cuales 168 pertenecentes a la Dirección General de Bachillerato (DGB), a Telebachillerato del Estado de Veracruz (TEBAEV) y al Colegio de Bachilleres del Estado de Veracruz (COBAEV).

En 2017, se gestionó la segunda transferencia del MEEMS, la cual se llevó a cabo en las sedes regionales de Córdoba, Nanchital, Poza Rica, Tantoyuca, Veracruz y Xalapa. (https://youtu.be/94LqSk6zUuw.)

Esta estrategia permitió a los subsistemas estatales DGB, COBAEV, TEBAEV y Telebachillerato Comunitario (TEBACOM) tener una sede cerca de sus planteles, logrando transferir el MEEMS a 262 nuevos planteles, lo que ha posicionado a Veracruz en el primer lugar nacional en centros emprendedores en fase de consolidación. Para 2018, se prevé transferir el Modelo a más de 150 Centros TEBAEV en las sedes de Acayucan, Poza Rica y Xalapa.

Compromisos clave del emprendimiento

Roxana B. Rodríguez Domínguez
Secretaria Académica de la Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora.

Si queremos emprender un proyecto debemos identificar las oportunidades de cambio cultural que den lugar a una identidad sustentada en valores compartidos, y de este modo hagan posible la satisfacción personal

¿Existe alguna receta para ser emprendedor?, ¿alguien puede decir exactamente cómo lograr el éxito empresarial? ¿Qué es ser emprendedor?

De acuerdo con la información que ofrece el portal Emprende Pyme, emprendedor es la persona que identifica una oportunidad y organiza los recursos necesarios para tomarla; asimismo, es quien encuentra la oportunidad de negocio en el momento que se le presenta, o alguien que empieza un proyecto por su propia iniciativa.

Establecer una empresa requiere de diversos recursos, sin los cuales no podría sobrevivir: tecnología, financiamiento, infraestructura y reglamentos, pero principalmente, los recursos humanos, pues sin personas con actitud de colaborar, con deseos de salir adelante y de ser mejor cada día, el éxito sólo será sólo un sueño.

La realización como emprendedor requiere poner énfasis en el producto que elaboramos o el servicio que prestamos, buscar fuentes de financiamiento, captar la aceptación de los clientes reales o potenciales, buscar nuevas oportunidades… En sí, aplicar estrategias para generar recursos y hacer frente a la competencia, y todo esto necesita del trabajo en equipo porque ninguna empresa es autosuficiente.

¿Qué se requiere para lograr el éxito empresarial? La respuesta es la conjunción y mejor aprovechamiento de todos los recursos disponibles. Aun cuando se tenga la tecnología, los recursos financieros, infraestructura, patentes, marcas, etcétera, la empresa no puede controlar el recurso humano. Aunque se invierta en capacitación del personal, cuando un trabajador no quiere participar es muy difícil obligarlo a hacer algo que no quiere, y ello impide lograr el auge que merece la empresa.

Importancia de la actitud

Es importante saber cuándo un trabajador está comprometido con la empresa. Esto se puede determinar al reconocer la actitud, pero ¿qué es la actitud? Todos los individuos presentamos actitudes, se puede percibir una mala actitud o una excelente actitud; entonces, podemos decir que "actitud", es aquello que se puede observar, medir y analizar en las personas, no se puede ver, ni tocar, pero es algo que las predispone frente al mundo, el trabajo y el ambiente que le rodea.

En la actitud se involucran los pensamientos y los sentimientos para ejercer un comportamiento, lo cual permite reconocer a una persona en su entorno y sus relaciones. De la actitud que cada persona asuma depende el desarrollo de sus capacidades y habilidades.

Si se quiere saber cuál es la actitud en el lugar de trabajo, en la escuela, en el vecindario se tiene que responder con honestidad las siguientes preguntas: ¿acepto a las personas como son?, ¿acepto sugerencias y comentarios aun cuando no estoy de acuerdo?, ¿me gusta hablar con las personas?, ¿me encuentro en un ambiente agradable?, ¿en las reuniones, la gente se acerca a mí?, ¿me toman en cuenta para las decisiones?, ¿estoy atento a todo lo que sucede alrededor?

De las preguntas anteriores si respondí que sí, quiere decir que tengo una buena actitud, la gente me acepta, me reconoce, y por lo tanto no sólo formo parte de los grupos, sino que me involucro con ellos, he creado un sentido de pertenencia; lo importante es darme cuenta que si esto sucede es porque yo acepto a las personas, las reconozco y les he permitido formar parte de mi grupo de conocidos, amigos, compañeros, además de que estoy en la capacidad de descubrir las oportunidades que se me presentan.

Para el emprendimiento lo más importante es construir una identidad con base en valores compartidos. Identificar en nosotros mismos las fortalezas personales, tomar conciencia de que se es parte de un grupo y percibir la satisfacción, cuya plenitud derivará en motivación, tranquilidad y mejor rendimiento en el trabajo, sólo es posible lograrlo después de preguntarnos: ¿Qué estoy haciendo por mi empresa, por mi escuela, por contribuir a ser mejor?

Emprender 360 estrategia dirigida a niños y jóvenes

Erika María Gasperín García
Académica de la Universidad Politécnica de Huatusco.

Desde 2016, la Universidad Politécnica de Huatusco promueve el programa "Emprender 360", con el objetivo de inculcar en alumnos de educación básica el ímpetu de innovación, creación y acercamiento a sus posibilidades empresariales

El programa "Emprender 360" que desarrolla la Universidad Politécnica de Huatusco se diseñó como una iniciativa integral que incluye acciones específicas, para promover la cultura de emprendimiento entre los estudiantes de los niveles previos a la educación Superior.

Como punto de partida, esta iniciativa considera que la educación es el motor que promueve la mejora de la sociedad, porque a través de ella se fomentan los valores, conocimientos y actitudes que permiten a cada individuo interactuar en armonía con sus semejantes y con ello contribuir al crecimiento económico y al bienestar común.

Es importante considerar que el emprendimiento es una cultura, y como afirma Geert Hofstede, "es la programación mental colectiva de una comunidad en un ambiente específico, es el conjunto de valores, creencias convicciones, ideas, respuestas, reacciones y competencias que ese grupo ha adquirido a lo largo de las experiencias que forman parte de su vida".

Por ello, la Universidad Politécnica de Huatusco promueve el emprendimiento

Foto. La UPH promueve la inicitiva de inculcar los valores y actitudes de la cultura emprendedora.

como parte de la formación de sus alumnos, al ser una práctica que arraiga el interés por la innovación, despliega la creatividad y construye posibilidades para concretar ideas de negocios al egreso de la formación escolar.

También fomenta la iniciativa empresarial desde la educación Básica, para generar un ecosistema emprendedor que permita a los niños y jóvenes adoptar actitudes y conductas que propicien la generación de riqueza y contribuyan a la mejora de su entorno.

La iniciativa y sus modalidades

El programa "Emprender 360" está planeado para llevarse a cabo en los cinco primeros cuatrimestres de la carrera, e incluye talleres conceptuales, sesiones de capacitación, generación de prototipos y modelaje de negocios.

El objetivo del programa de emprendimiento es que el estudiante desarrolle una idea de negocios, desde su creación y consolidación hasta la inserción en el mercado, con el apoyo del Centro de Negocios y del Centro de Desarrollo e Investigación de Tecnología Aplicada (DITA), instancias que forman parte de la propia Universidad. (Observar Tabla)

De manera complementaria, la iniciativa plantea gestionar y desarrollar proyectos de investigación en emprendimiento que aporten conocimiento nuevo y coadyuven, tanto a la resolución de problemas como a la satisfacción de necesidades, así como al impulso de oportunidades en el entorno local, regional e internacional.

Con base en la ruta del emprendimiento establecida para los estudiantes de la Universidad Politécnica de Huatusco, se diseñaron modalidades para la generación y acompañamiento de iniciativas creadas por alumnos de educación Básica y Media Superior.

Una de estas modalidades es "Emprender 360/ Teens", la cual consiste en ofrecer talleres de emprendimiento, innovación y creatividad a los alumnos que cursan el nivel Medio Superior, para que puedan desarrollar proyectos viables y presentarlos al público. En esta modalidad participaron 12 escuelas preparatorias durante 2017 y en este año 2018 se tiene proyectado que sean 17.

Otra modalidad es "Emprender 360/ Kids", el cual busca inculcar a través de juegos y dinámicas, los valores y actitudes de la cultura emprendedora en los alumnos de nivel Básico. En 2017 participaron dos escuelas primarias y en 2018 se ampliarán las actividades a otras tres.

Entre los logros de esta iniciativa universitaria destaca el tercer lugar en la categoría de Proyecto Social por "Equipo de Fisioterapia a base de bambú", obtenido en el II Concurso Nacional de Innovación y Emprendimiento, del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas 2017 (CONIES) en la ciudad de Guanajuato.

El emprendimiento como estilo de vida se siente y se vive a diario, con esta filosofía trabaja la Universidad Politécnica de Huatusco para hacer del ambiente cotidiano un ecosistema emprendedor que fomente la creación de ideas. El compromiso es formar a niños y jóvenes con una perspectiva visionaria orientada al impulso del desarrollo regional.

Consulta bibliografía.

Ruta del emprendimiento en la Universidad Politécnica de Huatusco

01 EMPRENDEDORES 360 (1 año 8 meses)	02 PARTICIPACION EN CONVOCATORIAS DE EMPRENDEDORES	03 CIDEH - DITA (Incubadora 1 año)	04 COMERCIALIZACIÓN EXPORTACIÓN (A partir de 3 años)
• Fomento a la cultura emprendedora. • Evaluación de la idea de negocios. • Generación de un modelo de negocios. • Prototipo.	• Se pretende que el alumno, al año y 8 meses ya tenga un modelo de negocioso el cual pueda participar en los certámenes de emprendedores.	• Generación de proyecto de Inversión. • Registro de marca. • Registro de patente. • Investigación aplicada. • Investigación en el área técnica.	• Generación de estrategias de comercialización. • Estudio de facilidad para un proyecto de exportación. • Incursión del producto en el mercado.
Diplomado en Habilidades de emprendimiento y modelos de negocios.		Constancia de incubación como empresa graduada.	

Estrategia CECyTEV para la inserción laboral

Rodrigo Ahmed Piña Rojas, Director de Vinculación de CECyTEV

Los convenios que promovió el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Veracruz con empresas establecidas en la entidad yadieron sus primeros frutos

El Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Veracruz es una institución pública, la cual cuenta con 31 planteles y una población de 9,124 alumnos, la mayoría de escasos recursos. Los CECyTES fueron creados a nivel nacional, con el propósito de llevar educación científica y tecnológica de calidad a las zonas más lejanas e incluso marginadas, en donde los jóvenes no tienen igualdad de oportunidades de acceso a la educación.

El Colegio tiene como finalidad establecer convenios de colaboración con el sector productivo para la implementación del Modelo Mexicano de Formación Dual y así los alumnos complementen una formación profesional, de acuerdo a los estándares de competencia laboral, que correspondan a los retos y oportunidades para el desarrollo socioeconómico de Veracruz y del país.

Frente a esta situación, se ha establecido un convenio con la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX Xalapa), donde nos han brindado el apoyo para tener acercamientos con las empresas FEMSA y POLIFLEX, establecidas en el municipio de Coatepec, Veracruz. Con el objetivo de que alumnos ingresen a dichas empresas en puestos donde puedan desarrollar habilidades, de acuerdo con las competencias laborales que marca el programa de estudios de la carrera Técnico en Electromecánica.

En el municipio de Veracruz se llevó a cabo una reunión con la empresa Empacadora del Golfo S. A. de C. V., donde la empresa mostró interés por implementar el Modelo dentro de la fábrica, por lo que las carreras de Técnico en Electromecánica y Producción Industrial que se imparten en los planteles de Veracruz y Medellín, son dos opciones viables para la empresa, ya que cubren los perfiles que la empresa requiere.

En el mes de julio del presente año egresó la primera generación del Modelo Mexicano de Formación Dual en la Planta de Nestlé, del Plantel No. 20 Las Lomas, Coatepec, que estuvo conformada por cinco egresados de la carrera Técnico en Electromecánica, de los cuales dos se integraron ya a la planta laboral de la empresa.

a

b

Fotos a y b. El Modelo Mexicano de Formación Dual exige que el estudiante desarrolle destrezas y habilidades en el centro de trabajo.

Innovación al perfil del profesional técnico

Ma. Alejandra Córdova Ceballos
Titular del Departamento de Capacitación y Evaluación de Competencias del CONALEP Veracruz.

El Modelo Mexicano de Formación Dual impacta de manera directa al centro de la competitividad, a la propia vida de los estudiantes, al crecimiento de las empresas y en su conjunto al del estado de Veracruz

Con la finalidad de facilitar su inserción en el mercado laboral al egresado de educación media superior o de educación profesional técnica, se creó el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) y se puso en operación en el año de 2013 como programa piloto en 12 estados del país.

El alumno que elige esta opción educativa recibe manera alternada formación teórica en el aula y formación práctica en una empresa. Desde la perspectiva empresarial, el MMFD está orientado en la actualidad al sector secundario de transformación y a las empresas proveedoras de servicios.

Este modelo educativo se desarrolló durante el siglo XIX en Alemania, con la reforma que emprendió Guillermo de Humboldt, hermano del naturalista Alejandro de Humboldt, quien al frente del Ministerio de Educación de su país, Prusia (antecesor de la actual Alemania), planteó una educación para el trabajo.

Foto. El Modelo de Formación Dual se desarrolló ante la necesidad de formar recursos humanos competentes para la industria.

El Esquema Dual se formalizó hacia el año de 1973, cuando las empresas Bosch, Daimler Benz y SEL, crearon la primera academia profesional en la ciudad de Stuttgart. Hoy, el Sistema Dual de Formación Profesional presenta la forma más importante de la formación profesional en Alemania.

Al igual que su antecesor alemán, el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) busca la vinculación de la teoría y la práctica, integrando al estudiante en la empresa para desarrollar sus competencias profesionales, de manera simultánea con las competencias genéricas y disciplinares.

Compromiso compartido

El MMFD plantea la formación en la empresa y en la escuela de las y los estudiantes del bachillerato tecnológico, profesional técnico o profesional técnico bachiller de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (IPEMS), mediante la concertación de convenios de colaboración y coordinación entre empresa y planteles educativos de los subsistemas de la Subsecretaría de Educación Media Superior.

> "La Formación Dual se caracteriza porque las actividades de aprendizaje se desarrollan tanto en las instituciones educativas como en los contextos reales de las empresas."

A partir del tercer semestre, el estudiante se incorpora a la empresa de acuerdo con un plan de formación individualizado, alternando el aprendizaje en el aula y el lugar de trabajo durante un mínimo de uno y dos años, de acuerdo con el tipo de carrera.

El estudiante desarrolla en la empresa actividades o tareas que corresponden al giro de la misma. Así, existe aplicación casi inmediata del principio "aprender haciendo" en el ambiente real de la profesión. Al concluir su formación, el estudiante adquiere el certificado correspondiente, pero también tiene derecho a una prueba final en la que se evalúan sus competencias para obtener una certificación externa avalada por el sector empresarial.

Sin embargo, para que la Formación Dual resulte efectiva se requiere de la participación comprometida del sector empresarial y de las instituciones educativas, ya que el trabajo coordinado debe propiciar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y aptitudes relacionadas al campo de trabajo, de manera que el binomio teoría-práctica se desarrolle de manera armónica entre el espacio de trabajo y el aprendizaje en el aula.

Los actores que intervienen en este esquema formativo enfrentan un trabajo detallado de revisión de las competencias técnicas planteadas en los planes y programas de estudio, mismas que deberán ser congruentes con los puestos de trabajo a desarrollar en la empresa, el propósito es proporcionar una formación profesional técnica idónea a los jóvenes mediante un plan de rotación que sin duda les asegurará una plena inserción en el mercado laboral.

Educación con iniciativa

El Colegio de Educación Profesional Técnica (CONALEP) se creó con el objeto de contribuir al desarrollo nacional, mediante la preparación de personal profesional calificado que demanda el sistema productivo del país; además, en el marco de la Reforma Educativa y con el propósito de mejorar su modelo educativo, fortalece la vinculación mediante actividades articuladas entre sectores productivos y sociedad.

El CONALEP Veracruz es una institución de nivel Medio Superior cuya misión es proporcionar educación profesional técnica de calidad a jóvenes de entre 15 y 18 años, dispuestos a adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades, que permitan su inmediata y plena inserción en el mercado laboral.

El Colegio atiende a un total de 9,120 jóvenes en las áreas disciplinares de Contaduría y Administración, Electricidad y Electrónica, Mantenimiento e Instalación, Procesos de Producción y Transformación, Tecnologías y Transporte, Turismo y Salud. Por sus perfiles de egreso, este subsistema es pionero en Veracruz en implementar el MMFD a través de 11 carreras de su oferta académica.

Indicadores de éxito

Los jóvenes que optaron por la Formación Dual se encuentran motivados y comprometidos para dar continuidad a los estudios. Esto se pudo observar a partir de los resultados positivos obtenidos durante la implementación de la prueba piloto a partir del 2014 en CONALEP Veracruz, en la cual participaron tres planteles, cuatro empresas y egresaron 22 jóvenes de las carreras de Electromecánica Industrial, Máquinas Herramienta e Informática.

En el Acuerdo Secretarial 06/06/15, emitido por la Secretaría de Educación Profesional Técnica, se establece la Formación Dual como una opción educativa del tipo Medio Superior, y en su artículo quinto asienta que: "La opción educativa de Formación Dual pertenece a la modalidad mixta y se caracteriza por que las actividades de aprendizaje previstas en un plan de estudios de educación Media Superior, se desarrollan tanto en las instituciones educativas que lo ofrecen, como en contextos reales en empresas que forman parte de un Programa de Formación Dual".

Dicha premisa sin duda atiende de manera prioritaria la necesidad de vincular a las instituciones educativas con los empleadores, ya que es el factor que impulsará al CONALEP y a la Educación Media Superior en su conjunto para responder al proceso de transformación hacia la Industria 4.0, que caracteriza al mundo profesional tecnológico.

Retos de seguimiento

El número de empresas que participan del MMFD con el CONALEP Veracruz no se ha incrementado debido a que existen puntos de acuerdo aún no definidos con algunas organizaciones empresariales con presencia en el Estado.

También se observa la necesidad de preparar a los formadores e instructores de las empresas que serán responsables de la Formación Dual, además de que el mecanismo de seguimiento de la formación de los estudiantes mediante el Sistema de Administración Escolar Dual (SAED) aún no se implementa, y se requiere que cada empresa participante cuente con la figura del Operador Educativo, quien será el mediador entre ésta y la escuela.

Renovación del video educativo TEBAEV

*Francisco Javier Durán Jiménez **
Jefe del Departamento de Televisión Educativa de Telebachillerato de Veracruz(TEBAEV).

El material audiovisual creado para la enseñanza no es ajeno a las reglas que manejan otros medios de comunicación. Con la ayuda apropiada de la comunicación visual, auditiva y lingüística podemos tener un video dinámico, atractivo, con actualidad y contenido pedagógico

En el nivel Medio Superior, la instauración de la Reforma Educativa se lleva a cabo en tres aspectos: la renovación de la currícula, el replanteamiento de la función docente y la transformación de las prácticas de enseñanza. En consecuencia, la realización y producción de los videos educativos del subsistema Telebachillerato de Vearcruz (TEBAEV) tuvo que evolucionar para adaptarse a los paradigmas y criterios del Nuevo Modelo Educativo.

En ese contexto inició el cambio, para bien, del "alma" del TEBAEV: el video educativo. Un esfuerzo arduo que se realizó en conjunto por los trabajadores del Departamento de Televisión Educativa: guionistas, productores y postproductores, así como los asesores del Departamento Técnico Pedagógico, con el objetivo de establecer el vínculo didáctico indispensable entre la guía didáctica y el video educativo, de manera que pueda brindar este nuevo enfoque para el docente y el alumno de Telebachillerato.

De este modo se planteó que la guía didáctica aborde los temas del conocimiento, mientras que las actitudes, habilidades y competencias las promoverá el docente en el aula. En tanto, el video educativo reforzará los aprendizajes esperados.

Para mejorar la calidad del video educativo se investigó acerca de las tendencias en producción de audiovisuales dirigidos a personas de la llamada "Generación Z", cuya edad oscila entre los 15 y los 18 años. Así, fueron observados diversos materiales como documentales y videos educativos en plataformas de video (You Tube y Vimeo) para poder trasladar y revitalizar al video educativo del Telebachillerato.

También se realizó una encuesta en línea a través de la plataforma Google Forms sobre el uso que se da al video educativo. La muestra fue de 272 profesores y 631 alumnos de TEBAEV. Dicha encuesta se distribuyó vía correo electrónico a las 37 zonas de supervisión y de ahí se les pidió a los maestros y alumnos que la respondieran. El resultado señaló tres conclusiones.

- El alumno maneja contenido multimedia y de redes sociales.

- El alumno y el maestro suelen considerar poco práctico el uso del video educativo y por ello utilizan contenidos de sitios de video como Youtube.

- El maestro no usa los videos de Telebachillerato en la mayoría de los casos porque los considera muy largos para su planeación de clase.

Congruencia y versatilidad

Después del análisis y el resultado de las encuestas, se determinó que el video debe de conjugar lo casual, lo académico y lo práctico. Se pretende que ahora el video educativo sea el nexo entre los conocimientos de la guía educativa con el material audiovisual, con base en el aprendizaje esperado para facilitar la función del educador, ya que la finalidad del video educativo es contribuir al aprendizaje. El video mostrará en forma visual la resolución de problemas o dará ejemplos que van a reforzar los conocimientos y actitudes de la guía didáctica.

Como característica destacada del video educativo, la interdisciplinariedad permite exponer un tema a través de ejes transversales: cada tema se puede abordar con diferentes enfoques, así como relacionarlo con los contenidos de la clase, además de representar de una manera vívida la naturaleza e interpretar su contexto, dentro de un esquema que motiva, introduce, desarrolla y prolonga el aprendizaje (Mena, citado por Omaña, 1996).

"El video apoya la construcción de conocimiento, a partir de la presentación de situaciones reales que permiten acercar el conocimiento al estudiante."

Todo ello nos permite realizar un video educativo que propicie en el alumno una actitud crítica y refleje el impacto de la ciencia y la tecnología en la realidad cotiana, así como ampliar información que puede ser difícil de explicar o contextualizar para el maestro en el aula sin apoyo audiovisual.

Actualmente, trabajamos con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) para realizar videos educativos, gracias a esto se puede plasmar el contenido de forma congruente, puntual y amena, facilitando la apropiación de la realidad y su evolución (Méndez, 2001).

Es por ello que el video se vuelve una pieza medular que apoya la construcción de conocimiento, a partir de la presentación de situaciones reales por medio del desarrollo de habilidades y el aprendizaje esperado, mediante la generación de situaciones didácticas que permiten acercar el conocimiento al estudiante.

El dotar al material audiovisual de una identidad pone en juego un conjunto de conocimientos para su mejora, entre otros se encuentran

el diseño gráfico, el diseño editorial, el lenguaje audiovisual y la semiótica, los cuales coadyuvan para reforzar la imagen, captar la atención del espectador y construir una línea de comunicación singular y con personalidad propia.

En el proceso de evolución del video educativo destacan elementos que le dan carácter y lo definen dotándolo de una identidad, tal es el caso de tener una tipografía, una paleta de colores para cada materia en específico, y el uso de gráficos libres de derechos para evitar problemas derivados de la regulación del copyright. Otro elemento es la referencia mediante los códigos QR, con el propósito de poner énfasis en puntos específicos de los temas, mostrar ejercicios o ampliar la información, entre otros usos, con la ayuda de los teléfonos smartphone. Todo esto se plasmó en un manual de identidad.

Otro punto importante es la reducción del tiempo de los videos educativos para que el docente pueda incluirlo en su planeación, sin sentir que le quita mucho tiempo de clase.

La producción de videos se lleva a cabo mediante la colaboración en células por materia asignada, las cuales se integran por dos guionistas, dos productores y un coordinador, quienes realizan juntas para definir las estrategias de exposición para cada tema específico, el desarrollo del guión y los recursos dramáticos, gráficos y escénicos para hacerlo agradable, asequible y dinámico. Se exponen las ideas, se debate y construyen un plan de acción para realizar el video educativo.

Con la Reforma Educativa se hacen cambios importantes y significativos en el aula y estos a su vez impactan a las instituciones, tal es el caso del video educativo en Telebachillerato. Cambiar el alma del TEBAEV es un reto arduo, pero no imposible. Desde el inicio el Telebachillerato de Veracruz se conformó por personas que tenían las ganas de hacer llegar buenos contenidos a los estudiantes y ofrecerles una educación de calidad. Ese compromiso sigue presente en el Departamento de Televisión Educativa en la creación de los videos del ciclo 2018.

Consulta bibliografía.

Proyecto del ITESCO por la educación nutricional

Diana Denise Calderón Zúñiga. Difusión y Concertación, ITESCO.

Estudiantes de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de Coatzacoalcos (ITESCO) desarrollaron una cadena de suministro de mojarra pargo-UNAM

La mojarra tilapia (*Oreochromis spp.*) es una alternativa para compensar la falta de proteína en la alimentación de algunas poblaciones, aunque la escasa difusión de las propiedades nutricionales y gastronómicas de esta especie restringe su consumo. En el ITESCO, estudiantes de diferentes ingenierías han abordado el importante tema de una dieta saludable para mejorar la calidad de vida de las personas, con el propósito de desarrollar proyectos sustentables que favorezcan las competencias específicas de cada carrera.

En la Unidad Medio Ambiental del ITESCO se encuentra el Centro de Investigación Acuícola (CEINAC) que tiene como finalidad la producción y reproducción en acuicultura(1) de dos variedades de este pez: la mojarra tilapia pargo-UNAM y la mojarra stearling (mojarra gris). Para este proceso se cuenta con la siguiente infraestructura:

Acuicultura: cultivo o crianza de organismos acuáticos.

- *6 estanques circulares de geomembrana para crecimiento, engorda y reproducción.*
- *4 estanques circulares de concreto para juveniles.*
- *10 tinacos para tilapia stearling.*
- *16 estanques de fibra de vidrio para pargo-UNAM.*

Hidroponía: sistema de cultivo de plantas en soluciones líquidas.

"El éxito de los proyectos acuícolas se debe a la constante revisión, debido a que los factores ambientales cambian de forma constante y eso hace que se tenga resultados distintos", explican el Ing. José Luis Urquieta Casique y el Ing. José Eduardo Coral Palacios, encargado del CEINAC ITESCO.

Con base en las actividades propias del CEINAC, estudiantes de 8° y 6° Semestre de Ingeniería en Gestión Empresarial desarrollaron tres productos alimenticios a partir de la mojarra pargo-UNAM: La Minilla "Pargo ITESCO", Salchicha "Matersco Dog's" y Carne para hamburguesas "Burger Fish". Estos proyectos, en la parte nutricional, son apoyados por estudiantes de Ingeniería Química, quienes investigan las propiedades proteicas de la carne de estas mojarras, rica en omega 3 y fósforo.

La minilla puede usarse en la preparación de empanadas, chiles rellenos, tostadas y tacos. La salchicha de mojarra tilapia es de fácil digestión, contiene ácido HDA para el sistema nervioso, cerebro y ojos, así como vitaminas del grupo B, magnesio y zinc. Finalmente, la carne para hamburguesas a base de pescado reduce los niveles de colesterol, triglicéridos, no altera la presión e incluso es benéfica en dietas para pacientes con cáncer. Este producto fabricado por los jóvenes de ITESCO está listo para freírlo durante tres o cuatro minutos, previo a su consumo.

Los estudiantes, noveles empresarios, adquieren en la misma institución la materia prima para la elaboración de sus productos. Es así como llevan a la práctica lo aprendido en la asignatura "Cadena de Suministros", impartida por la docente Citlalin Elba Díaz Olivera, incluida en el plan de estudios de la Ingeniería en Gestión Empresarial.

Las aguas residuales del CEINAC son utilizadas para el riego de áreas verdes del ITESCO, así como para cultivos en sistemas de hidroponía(2) y acuaponía(3). En este centro acuícola muchos estudiantes realizan servicio social, residencias e investigaciones que aportan conocimiento científico. Se ofrecen además los cursos de capacitación básico y avanzado de acuacultura, así como asesoría para proyectos acuícolas.

Acuaponía: sistema de producción de plantas y organismos acuáticos, término derivado de la fusión de las palabras "acuicultura" e "hidroponía".

El CEINAC así como la Unidad Medio Ambiental son dos importantes espacios que ofrece el ITESCO a sus estudiantes y a la comunidad que desea investigar y desarrollar proyectos sustentables como demandan las nuevas sociedades del conocimiento.

ITESCO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COATZACOALCOS

¡Forma parte de la comunidad ITESCO!

costo de la ficha: $850.00

18 ANIVERSARIO ITESCO

Obtén tu ficha:

1. Descarga tu solicitud de examen de admisión en http://fichas.itesco.edu.mx del 26 de Febrero al 22 de Junio de 2018.
2. Realiza el pago de ficha para el examen de admisión en el portal OVH http://ovh.veracruz.gob.mx, sigue el paso a paso en nuestra página de internet https://itesco.edu.mx/Web/pago-ovh-ficha/
3. Valida tu ficha asistiendo al ITESCO con tus documentos :
• Copia Certificado Bachillerato o Constancia de Estudios con calificaciones y promedio sin materias reprobadas.
• Copia de la C.U.R.P.
• Copia Identificación Oficial con foto (INE, Credencial de Estudiante o IMSS, Pasaporte)
• Dos Fotografías tamaño infantil B/N o Color
4. Regístrate y date alta de para realizar el examen de CENEVAL.
5. Presenta tu examen el 29 de Junio de 2018.

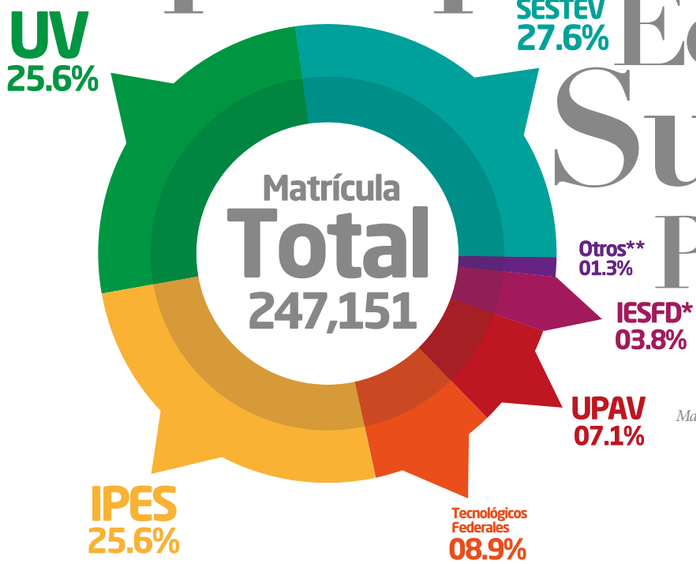
Nuestras ingenierías:

Petrolera , Sistemas Computacionales, Informática, Eléctrica, Mecánica, Electrónica, Administración, Industrial, Animación Digital y Efectos Visuales, Bioquímica, Química, Mecatrónica y Gestión Empresarial.

Te invitamos a conocer más de nosotros en:

www.itesco.edu.mx Facebook: @itescooficial Twitter: @itesco_oficial

Situación y prospectiva de la Educación Superior Particular en Veracruz



Concepción Gómez Salas / Directora General de Educación Universitaria
Marcela Mora Vargas / Subdirectora para el Desarrollo Universitario, DGEU

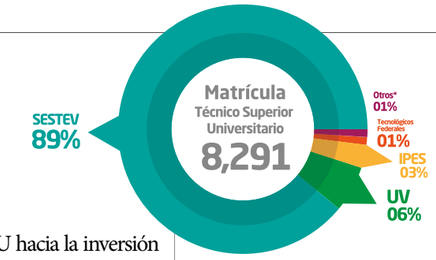
Fortalecer la educación superior que se imparte en Veracruz requiere vincular la oferta de programas educativos con la demanda de perfiles profesionales, acción en la cual tienen que estar incluidas las instituciones educativas particulares.

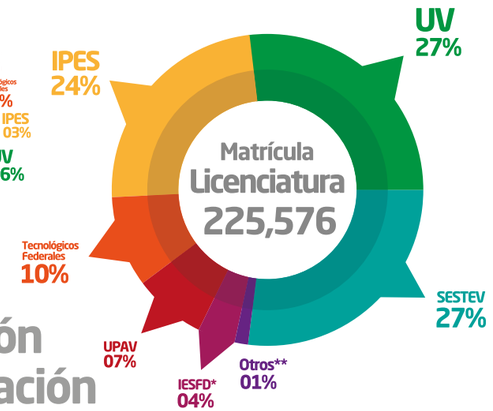
Las reflexiones descritas en este trabajo fueron presentadas a 120 Instituciones Particulares de Educación Superior (IPES), en siete reuniones regionales realizadas por la Dirección General de Educación Universitaria (DGEU), organismo de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior (SEMSyS) en 2017.

La DGEU supervisa que las IPES cumplan con la normatividad vigente y también realiza acciones de apoyo para su desarrollo educativo; en tal sentido, se discutieron, junto con rectores y coordinadores académicos, algunos elementos útiles en sus procesos de planeación y mejoramiento continuo. El documento inicia con la numeraria de este subsistema educativo, para luego realizar un análisis de su oferta actual. Finaliza con la propuesta de la DGEU hacia la inversión en nuevos programas educativos y presenta algunas estrategias para el fortalecimiento de las IPES en beneficio de la sociedad veracruzana.

La educación superior particular

La matrícula en Educación Superior en Veracruz se concentra en tres subsistemas principalmente: el Sistema Estatal de Educación Tecnológica (SESTEV), también conocido como Tecnológicos Estatales, que concentra 27.6 %; la Universidad Veracruzana (UV), con 25.6 %, y las IPES, 25.6 %. Se presenta una galería de siete gráficas porcentuales con la matrícula reportada en el Prontuario Estadístico de la SEV, Inicio de cursos 2016-2017 (IESFD: Instituciones de Educación Superior Formadoras de Docentes -UPV, UPN y Normales -públicas y particulares-. Otros: incluye a El Colegio de Veracruz, Instituto Consorcio Clavijero, Instituto Superior de Música de Veracruz, Centro de Estudios e Investigación en Seguridad, Heroica Escuela Naval Militar, Escuela Capitán Alt. Fernando Siliceo, Colegio de Postgraduados Campus Veracruz e Instituto de Ecología).

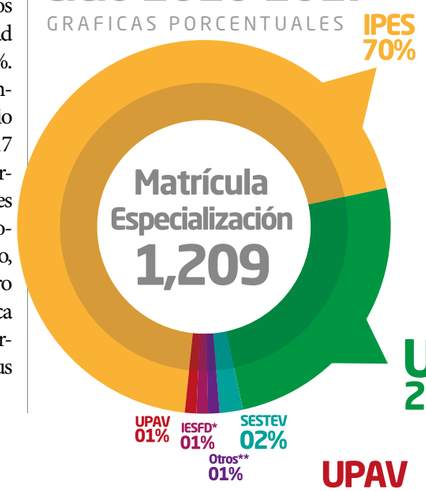


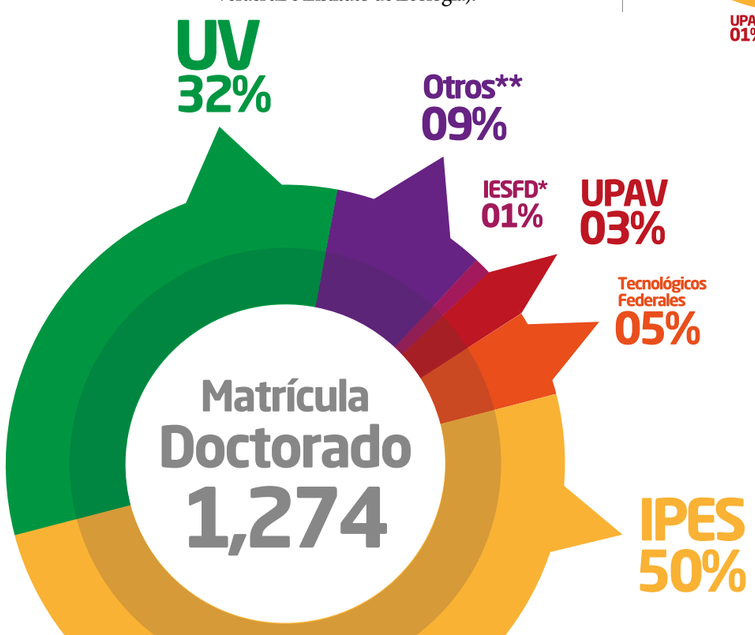


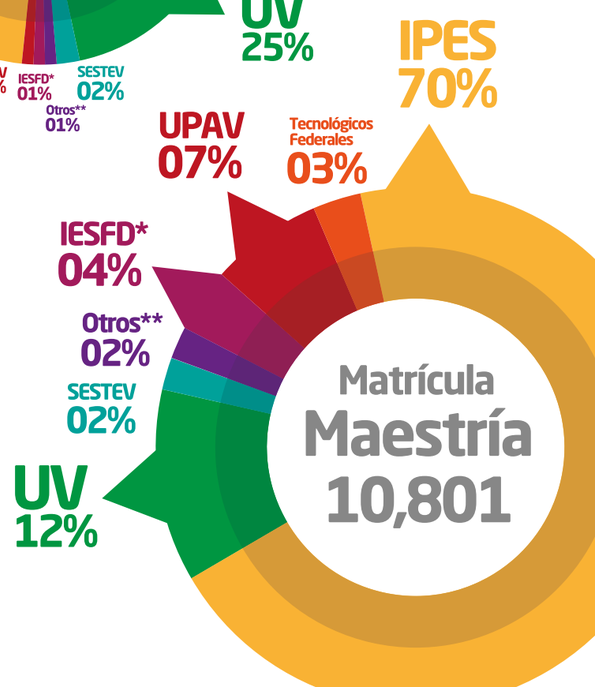
Composición de la Educación Superior en Veracruz Ciclo 2016-2017

GRAFICAS PORCENTUALES

Fuente: Prontuario Estadístico SEV, Inicio de cursos 2016-2017.
** Instituciones de Educaión Superior Formadoras de Docentes: UPV, UPN y Normales (públicas y particulares)*
*** Incluye a El Colegio de Veracruz, Instituto Consorcio Clavijero, Instituto Superior de Música de Veracruz, Centro de Estudios e Investigación en Seguridad, Heroica Escuela Naval Militar, Escuela Capitán Alt. Fernando Siliceo, Colegio de Postgraduados Campus Veracruz e Instituto de Ecología.*







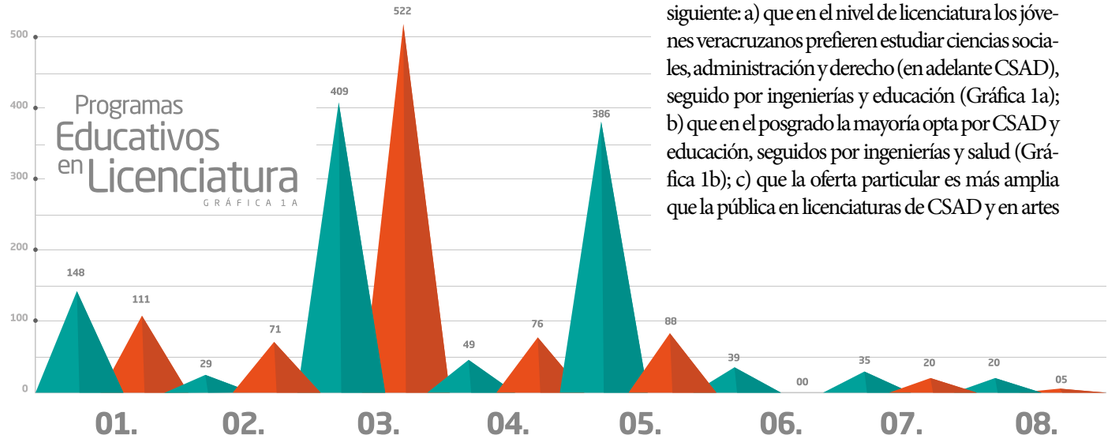
Si se suman todas las instituciones públicas, denominadas en adelante "oferta pública", es posible hacer varias observaciones:

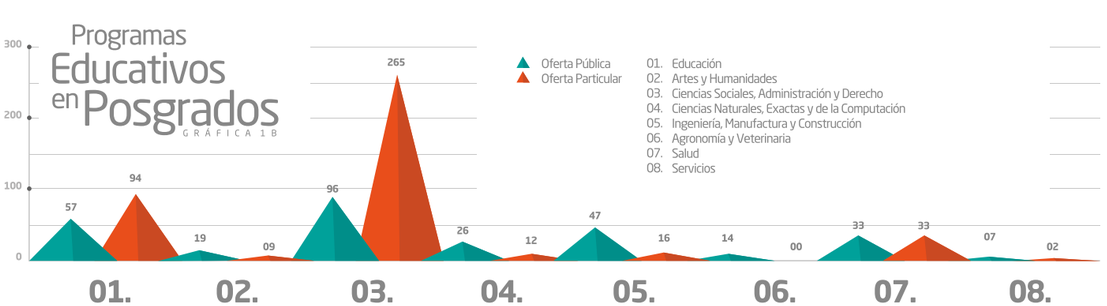
- A nivel estatal, las instituciones públicas matriculan el 97 % de los estudiantes en el nivel Técnico Superior Universitario (TSU) y el 76 % en licenciatura. En especialización y maestrías, dos de cada tres estudiantes optan por estudiar en IPES. En doctorado las matrículas son iguales, cada una con 50 %.
- El 91 % de la matrícula se concentra en licenciatura y el 9 % restante entre TSU y posgrado.
- El 49 % de las escuelas o facultades son públicas y el 51 % privadas.

Para este análisis se consideró como unidad de medida el número de programas educativos con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE): se comenzó comparando el número de programas, tanto de la oferta pública como particular, para cada uno de los ocho campos de formación académica descritos por el INEGI (2011); cabe aclarar que sólo se incluyeron programas activos, es decir, aquellos que reportaron matrícula en el Cuestionario 911 en su versión 2016-2017 (SEP, 2017).

Derivado del análisis comparativo, se observó lo siguiente: a) que en el nivel de licenciatura los jóvenes veracruzanos prefieren estudiar ciencias sociales, administración y derecho (en adelante CSAD), seguido por ingenierías y educación (Gráfica 1a); b) que en el posgrado la mayoría opta por CSAD y educación, seguidos por ingenierías y salud (Gráfica 1b); c) que la oferta particular es más amplia que la pública en licenciaturas de CSAD y en artes y humanidades, como en posgrados de CSAD y educación; d) que la oferta particular y pública en posgrados de salud es numéricamente igual; y e) que la oferta particular en licenciatura cubre el 48 % y en posgrado alcanza el 59 % del total de programas educativos en Veracruz.

Gráfica 1a y 1b.
Fuente: Cálculos DGEU con información del Cuestionario 911 2016-2017.





Oferta y Demanda

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2016) presenta datos que son útiles para analizar la correspondencia de la oferta particular estatal con la demanda laboral nacional y donde se observa: a) que los futuros profesionistas que se están formando en el área de administración y educación son suficientes para cubrir la demanda, y b) que en las áreas de ingenierías y ciencias no son suficientes (Gráfica 2).

Áreas de Oportunidad

A partir de lo expresado, resulta inevitable e impostergable cuestionar la pertinencia social (y la viabilidad financiera) de programas educativos que ya no responden a la demanda laboral, en este caso estatal. Para dar cuenta de la pertinencia de los programas, en el marco de este análisis comparativo, se realizó lo siguiente: primero, se expuso un mayor desglose de la oferta particular actual en los 10 campos de formación del INEGI 2016 (Gráfica 3); segundo, y remitiéndose a la lista de los 20 programas educativos que Veracruz necesita -cinco en ciencias naturales y exactas, nueve en ingenierías y seis en servicios (Mora, 2018)-. fue posible identificar uno o más niveles de formación (TSU, licenciatura y posgrado) para la inversión en nuevos programas educativos particulares (Tabla 1).

Primero, en el área de educación se sugiere atender la formación de desempleados y trabajadores en las competencias más demandadas por el mercado laboral, lo cual contribuiría a la creación de empleo y al crecimiento; también ofertar posgrados para la enseñanza de ciencias básicas y del idioma inglés. Para artes y humanidades se recomiendan TSU y posgrados. Se considera importante ofertar posgrados en ciencias sociales y derecho, porque varios de los proyectos económicos que actualmente se desarrollan en Veracruz -como son la Zona Económica Especial de Coatzacoalcos, la apertura a las inversiones derivada de la Reforma Energética y la Ampliación Portuaria- también impulsan dinámicas sociales que requieren personal especializado en todos los campos de formación.

En administración y negocios se recomienda ofrecer programas técnicos porque según el IMCO (2017) y de acuerdo con su reporte de una encuesta aplicada a los empleadores, de los diez puestos más difíciles de cubrir en México, al menos dos están relacionados con técnicos en administración.

Gráfica 2.
Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario 911 2016-2017 e INEGI, ENOE 2016.

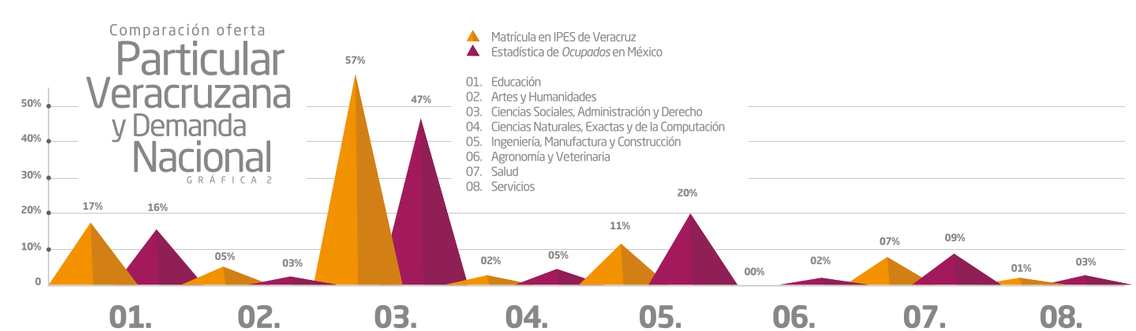


Tabla.1	Propuesta para nuevas carreras	TSU	Licenciaturas	Posgrados
01.	Educación	✓		✓
02.	Artes y Humanidades	✓		✓
03.	Ciencias Sociales y Derecho			✓
04.	Administración y Negocios	✓		
05.	Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística		✓	
06.	Tecnologías de la información y la comunicación	✓		✓
07.	Ingeniería, Manufactura y Construcción	✓	✓	✓
08.	Agronomía y Veterinaria	✓	✓	
09.	Ciencias de la Salud		✓	
10.	Servicios	✓	✓	

Tabla 1.
Fuente: Elaboración propia.

Es necesario hacer énfasis en licenciaturas en ciencias naturales, matemáticas y estadísticas y en TSU y posgrados de tecnologías de la información y comunicación, con el fin de atender la demanda de las industrias de mayor innovación (telecomunicaciones, impresión en tercera dimensión, biotecnología, por citar unos ejemplos). En lo referente a ingenierías, la recomendación a los particulares incluye todos los niveles; la oferta particular en salud necesita crecer en licenciaturas y para agronomía, veterinaria y servicios se recomiendan TSU y licenciaturas.

En la Tabla 1 los campos en negritas corresponden a aquellos con ingresos mensuales promedio más altos según el Observatorio Laboral (STPS, 2018). Cabe mencionar que esta propuesta, aunque surge de un análisis para las IPES, puede ser considerada por las instituciones públicas adicionando áreas de oportunidad en los posgrados en ciencias naturales, agronomía y salud.

Fortalecer el subsector

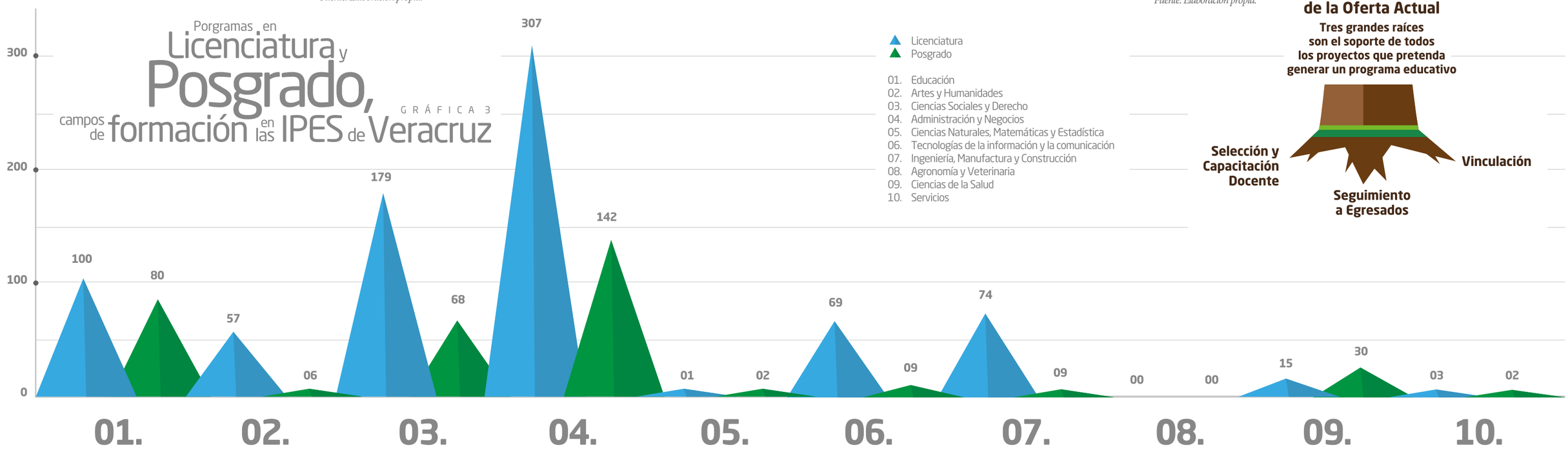
Entre las fortalezas del sector particular, se sabe que muchos de sus estudiantes eligen matricularse en una institución particular como su primera opción, 55 % de estudiantes en licenciatura y 80 % en posgrado (DGEU, 2011). Otra fortaleza es que su tiempo de respuesta, frente a la apertura de programas académicos que el sector laboral demanda, es menor que el ocupado por el sector público.

Con el objetivo de fortalecer la Educación Superior Particular se proponen algunas estrategias, las cuales se muestran a semejanza de un árbol con raíces, tronco y ramas (Figura 1).

Acerca de la capacitación docente, la agencia ManPower Group (2017) determinó que de 2015 a 2016, la cantidad de empleadores que capacitaron continuamente a sus empleados para cubrir vacantes creció en el nivel mundial, de 20

Figura 1.

Figura 1.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 3.
Fuente: Cálculos DGEU con información del Cuestionario 911, 2016-2017.

% a 50 %, mientras en México esta proporción alcanzó 60 %. Estos datos pueden verse bajo dos ángulos: si la empresa capacita a ese empleado en temas que hubiera podido aprender en su tránsito por el sector educativo, entonces la brecha entre éste y el sector laboral pudiera semejarse a una carrera de velocidad entre un sonriente caracol y un animoso guepardo; por otro lado, las IPES deben invertir para que la capacitación (y selección) de sus empleados supla sus necesidades institucionales y no esperar que el docente se actualice fuera de sus horarios de trabajo o con sus propios recursos.

Para resaltar la importancia del seguimiento a egresados, a continuación se refieren algunas conclusiones del Instituto Mexicano para la Competitividad A.C (IMCO, 2017): "El análisis de las estadísticas de seguimiento a egresados -ingresos, sector, género, empleabilidad- es indispensable porque un programa académico que no asegure pertinencia en el mercado laboral destruye la inversión del país y de las familias mexicanas (…) la opacidad en el sector estimula la oferta de programas baratos para las universidades y de baja calidad y limita la capacidad de los jóvenes para tomar mejores decisiones… En un futuro, se puede impulsar una política pública educativa basada en evidencias con bolsas presupuestales concursables que premien programas rentables y de alta empleabilidad".

Para reforzar la importancia del tema, se señala que la tasa de desocupación para egresados de Nivel Superior en 2016 en México fue del 37 %, frente a 17 % de Medio Superior, 29 % secundaria, 15 % primaria y 2 % sin instrucción (STPS, 2017).

La tercera raíz del árbol es la vinculación e incluye varias áreas: eventos académicos y culturales, obra editorial, cursos extracurriculares, difusión de logros, consultorías, asesorías, convenios con empresas, educación continua, satisfacción del empleador y del egresado, entre otros. Al respecto, en las reuniones regionales de 2017 se les propuso a las IPES adaptar, según sus propias necesidades, el programa "Cero Rezago en Titulación", que llevan con éxito desde hace varios años las IESFD.

En el tronco del árbol se ubica el fortalecimiento de la oferta actual y depende en buena medida de la actualización de sus planes y programas de estudio. Se recomienda la presencia de al menos cuatro ejes transversales: emprendimiento, comunicación efectiva en el idioma Inglés, movilidad académica y sustentabilidad. En programas educativos de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), un eje transversal debe ser la programación ya que las nuevas generaciones se dividirán entre los creadores y los consumidores de nuevas tecnologías. En congruencia, y para impulsar la inversión, las autoridades educativas deben agilizar los procesos de autorización de la nueva oferta educativa y de actualización de planes y programas de estudio.

Finalmente, se distinguen al menos cinco ramas en el árbol de fortalecimiento universitario: acreditaciones, posgrados de calidad, grupos de investigación, internacionalización y emprendimiento; cada uno de estos temas amerita un espacio de diálogo que la SEMSyS abrirá en los próximos meses, cuyo objetivo es dar a conocer casos de éxito y vislumbrar posibles rutas para fortalecer estas áreas. ¡Todas las IPES serán bienvenidas!

Consulta bibliografía.

El género humano

Esperanza Aurora Hakim Vista
Enlace de género del Colegio de Bachilleres del Estado de Veracruz (COBAEV).

No obstante su importancia y actualidad, los asuntos de género todavía provocan incomodidad a muchas personas, y suelen justificar su indiferencia y rechazo por estos temas al afirmar que sólo interesan a las mujeres

El concepto "género humano" es una construcción cultural, social e histórica, elaborada por mujeres y hombres para explicar su evolución como especie y su identidad.

No obstante, a cuatro siglos de que la noción de igualdad diera origen a la Edad Moderna, erradicar la discriminación por género, sigue siendo un desafío mayúsculo.

Aunque en nuestros días se llevan a cabo políticas públicas internacionales, nacionales y locales que aclaman, exigen y obligan a preservar la "dignidad humana" en las relaciones humanas, como lo declara el Artículo 1 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los hechos estas acciones suelen ser insuficientes.

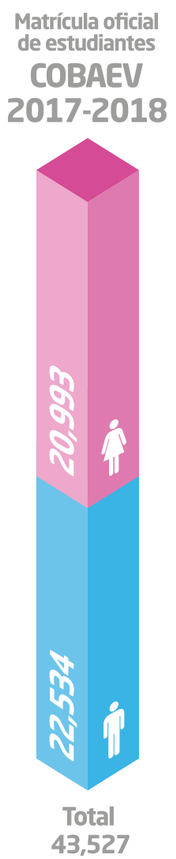
Para el filósofo español Fernando Savater, "la humanidad plena no es simplemente algo biológico, una determinación genéticamente programada… Nuestra humanidad biológica necesita una confirmación posterior, algo así como un segundo nacimiento en el que por

Foto. Aprender a apreciar la esencia de lo divergente es avanzar en la contrucción de una sociedad pacífica.

"Quien escribe, teje.
Texto proviene del latín,
"textum" que significa tejido.
Con hilos de palabras vamos diciendo,
con hios de tiempo vamos viviendo.
Los textos son como nosotros:
tejidos que andan"

Eduardo Galeano

Gráfica 1.
Fuente. Departamento de planeación istitucional.



Consulta bibliografía.

medio de nuestro propio esfuerzo y de la relación con otros humanos se confirme definitivamente el primero. Hay que nacer para humano, pero sólo llegamos plenamente a serlo cuando los demás nos contagian su humanidad a propósito... y con nuestra complicidad. La condición humana es en parte espontaneidad natural pero también deliberación artificial: llegar a ser humano del todo —sea humano bueno o humano malo— es siempre un arte." (Savater 1997, p. 12)

Y es que olvidamos que como especie hemos sido capaces de coexistir en-red-ados como nunca antes, conformando "ecologías de conocimiento" (Siemens, 2010, p. 10), por medio de las cuales deberíamos de haber sido "…capaces de gestionar el crecimiento rápido, adpatándose a nuevas competencias y diferentes perspectivas, así como permitiendo que conceptos e ideas innovadoras tomen impulso" (Íbidem, p. 87), como lo es la igualdad entre mujeres y hombres, diferencias que deberian complementarnos y enriquicernos.

De igual forma, inadvertimos que somos seres vivos únicos e irremplazables, perfectibles, aprendientes inacabados y sobre todo, generadores de "nichos vitales de aprendizaje…, ecologías cognitivas" (Assmann, 2002, p. 75), cuyas potencialidades por desplegar implican una responsabilidad compartida entre nosotras(os) y ustedes.

La gran tarea de educar

Educar es luchar contra la exclusión. Educar significa salvar vidas. Por eso ser educador/a es hoy la más importante tarea social emancipadora… (Assmann, 2002, p. 23), de ahí que como aprendientes tengamos el compromiso excepcional y supremo, de forjar y forjarnos en auténticas(os) seres humanos para estar en posibilidades de alcanzar dos de los objetivos establecidos en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, donde una de sus metas, es:

4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre 16 otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Objetivo 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas, en el cual, dos de sus metas están orientadas a:

5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.

5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación.

En esta época todos hablamos de calidad educativa, de competencias, de procedimientos, de servicios, de sistemas, de mercados, de productos… pero muy pocos hablamos de la ética del amor y de que sin ella todo lo demás carece de sentido, por ello es urgente unir voluntades y talentos por aprehenderla y practicarla en cada uno de los espacios donde nos desenvolvemos, para así lograr una alfabetización multicultural, es decir, aprender a interactuar en cualquier situación culturalmente distinta a la propia, al apreciar la esencia de lo divergente y hacer presente una ética de la hospitalidad, entendida como el cuidado, la defensa y reinvención del entretejido social que nos da identidad y del cual también somos creadores.

Asimismo, es necesario aprender a responsabilizarnos de "…tener ojos cuando otros los perdieron" evitando quedarnos ciegos y actuar de manera neutral ante los sucesos que día a día nos van deshumanizando al "recuperar la lucidez y rescatar el afecto" como sólo José Saramago (2000), lo vislumbra en su Ensayo sobre la Ceguera.

El tesoro documental de los veracruzanos

Rodrigo de Dios Urbina

En pleno corazón de la capital del Estado se resguarda la más singular de las colecciones bibliográficas de México, única en su tipo por tres razones: la autenticidad de sus documentos, su trascendencia en la historia de Veracruz y su carácter de bien público, accesible para cualquier persona que respete las medidas de cuidado y protocolo

Foto. El libro más antiguo que se puede consultar en la Biblioteca Pública "Librado Basilio".

El 5 de junio de 1911, el licenciado Ramón Mena dio a conocer el hallazgo en la Biblioteca del Colegio Preparatorio de Xalapa de dos "incunables", libros raros anteriores a la invención de la imprenta y publicados hasta el año de 1520, "auténticos de toda autenticidad".

En su disertación para la Sociedad Científica "Antonio Alzate", Mena habla de una obra publicada por la Universidad de Salamanca, España, en 1552 y de 46 Elzevires legítimos, libros elaborados por impresores holandeses de apellido Elzevir entre 1580 y 1712, ejemplares que son antecesores a las ediciones "de bolsillo". Esos ejemplares se encuentran bajo el resguardo de la Biblioteca Nacional, en Ciudad de México.

Timshel Agustín Altamira Suárez, psicólogo, docente y bibliotecario apasionado nos informa que, en nuestros días, el libro más antiguo de esta biblioteca es "Las Siete Partidas del Sabio Rey Don Alfonso el Nono", edición glosada por Gregorio López cuya fecha de publicación es 1565.

LAS SIETE
PARTIDAS DEL SABIO
Rey don Alonso el Nono, nueuamente Glosadas, por el Licenciado Gregorio Lopez, del Consejo Real de Indias de su Magestad.
Con su Reportorio muy copioso, assi del Testo como de la Glosa.
CAROLVS. V. IMPERATOR. HISPANIÆ REX.
PLVS VLTRA
EN SALAMANCA,
En casa de Andrea de Portonarijs, Impressor de su Catholica Magestad:

La versión original de este texto fue redactada entre 1256 y 1265 por una comisión de juristas con la supervisión de quien conocemos como Alfonso Décimo de Castilla (1221–1284) llamado "El Sabio", a quien en el libro se le nombra "Nono", es decir, "noveno", porque la línea de sucesión en Castilla registra ocho monarcas cono ese nombre. El objetivo de ese texto fue establecer siete normas universales para la aplicación del "fuero juzgo", el derecho tradicional que los invasores godos llevaron a lo que hoy es España.

"Se dice que en este espacio se resguardan libros forrados de piel humana. Es algo que no podemos afirmar, pero tampoco negar..."

El maestro Altamira Suárez comenta que el edificio donde se encuentra el recinto que resguarda la colección se inauguró en 1901, aunque fue "el 16 de septiembre de 1843, bajo la batuta del licenciado Antonio María de Rivera, cuando se empieza a conformar un proyecto educativo de nivel Superior, digno de la zona de Xalapa… Y también es cuando inicia el proyecto educativo que conformaba este acervo..."

Pero fue en 1993 cuando un grupo de personas interesadas en este espacio observó la condición de deterioro de varios libros, y expresaron su preocupación por su posible pérdida. Así, durante la gubernatura del licenciado Patricio Chirinos Calero se gestiona un recurso federal que se instaura para recuperar este espacio y el salón de actos del Colegio, que hoy conocemos como el "Paraninfo". En 2005 fue declarado este espacio patrimonio cultural de los veracruzanos

Curiosidades librescas

La colección aumentó con el transcurrir del tiempo. A la fundación del Colegio, los implicados en ese proyecto querían aportar material bibliográfico, y algunas personalidades hicieron donaciones, como el poeta Salvador Díaz Mirón, quien fue catedrático y director de este colegio, quien además dispuso que las regalías de su obra "Lascas" se utilizaran para el sustento económico de esta institución.

Refiere Altamira Suárez que existe el registro de una persona: "El señor Agustín Ziehl, empresario que provenía de Huatusco, a su muerte deja una colección muy numerosa; ese legado bibliográfico quedó sin dueño y por intercesión del Gobierno del Estado de aquel momento se consigue la sucesión intestamentaria en favor del Colegio.

"Al día de hoy esta colección sigue en aumento dado que algunas personas, particulares, poseen libros antiguos que únicamente van deteriorándose en sus libreros, y al ver este espacio único en su tipo en el estado de Veracruz, deciden que es propicio para que esos libros sean resguardados… Por supuesto, cada donación se realiza de manera formal y con el debido sustento legal, puesto que los ejemplares pasan a formar parte de un patrimonio histórico".

El acervo de la Biblioteca Pública "Librado Basilio" está clasificado en las diez áreas de conocimiento del sistema Dewey: Obras Generales con enciclopedias y libros de consulta rápida, Filosofía, Religión, Ciencias Sociales, Lenguas que incluye parte de la colección personal del poeta ilustre veracruzano Salvador Díaz Mirón, Ciencias Puras con la primera edición en español de "El origen de las especies" de Charles Darwin, Ciencias Aplicadas, Bellas Artes donde está el "Tratado de la Pintura" de Leonardo Da Vinci, Literatura y el área de Historia y geografía, la más extensa de este lugar.

En las estanterías están colocados los libros, pero abajo, en las vitrinas hay folletos, manuales, manuscritos, periódicos de principios del siglo XX, libros de gran formato y una importante colección de calendarios de Galván y almanaques de Gotha, éstos muy curiosos porque son temáticos y dirigidos a públicos específicos, con consejos para el niño, para el caballero, para la dama y para el ama de casa.

Espacio de leyendas

El maestro Altamira Suárez confirma que este recinto también es un escenario legendario que enriquece la tradición xalapeña. "Se dice que en este espacio se resguardan libros forrados de piel humana. Es algo que no podemos afirmar, pero tampoco negar porque el contexto histórico en el que se dan estas situaciones es la Colonia, cuando la Inquisición condenaba y castigaba a las personas que incurrían en faltas contra la Iglesia Católica.

"La práctica más común era desollar vivas a las personas antes de ejecutarlas para obtener el fragmento de piel de la espalda con el cual forraban el legajo que contenía la sentencia y la explicación del castigo...

"No podemos afirmar o descartar que en esta colección existan ejemplares forrados con piel humana puesto que hay muchos libros forrados con piel, y pues la leyenda es que existe aquí un libro así, y quien lo toque va a morir.

"También se aparecen sombras y fantasmas, cuestiones por el estilo que no hacen daño a nadie y sí enriquecen nuestro contexto porque aportan cierta importancia y despiertan la curiosidad de que algo así existe en Xalapa."

A pesar de su condición de patrimonio de los veracruzanos y de contar con materiales especiales, la Biblioteca Histórica "Librado Basilio" es pública, y por ello cualquier persona puede venir a consultar nuestros materiales y experimentar el hecho de manejar un libro antiguo, de manipularlo y explorarlo.

Son materiales que requieren de manejo especial, pero en el recinto hay personas que imparten la capacitación necesaria para que los visitantes puedan acceder a estos libros con el mayor cuidado.

El protocolo de consulta es usar guantes para proteger los materiales y cubrebocas, para proteger al lector de esporas y polvo. El manejo debe ser delicado y el cambio hoja por hoja debe ser delicado para no resquebrajarlo.

Un deporte de pensamiento y palabra

Rodrigo de Dios Urbina

El gran desafío para los competidores de debate parlamentario es demostrar que es falsa la popular idea de que el deporte es ajeno a las disciplinas humanísticas

Cosautlán de Carvajal.- Los integrantes del jurado y los entusiastas espectadores observan dentro del salón cómo cinco estudiantes se pronuncian con argumentos ágiles respecto de un hecho preestablecido. Antes, los docentes que organizaron la competencia, en el marco de la fase regional de las Olimpiadas del Conocimiento COBAEV, sortearon los turnos de controversia y las posturas en favor o en contra.

En el pequeño salón están dispuestos los atriles, las sillas, la mesa del jurado y un semáforo que indica el límite del tiempo de posesión de la palabra. Porque hablar en controversia tiene sus reglas, las mismas que utiliza por el Parlamento Británico: sólo caben los argumentos y la mención del asunto, es inaceptable calificar al oponente y también lo es asumir, e incluso sugerir, que su argumento es falso.

El competidor debe pedir la palabra y sólo hablar durante su turno. En este formato no puede plantear preguntas al oponente acerca de su argumento, porque el hecho de hacerlo pone en duda la validez de su posición sobre el tema. Y tampoco puede utilizar interjecciones u onomatopeyas ofensivas.

Modelo de conducta

Así, el primer turno de hablar es para quien asume la postura a favor. El semáforo ilumina su foco verde durante unos minutos, al prenderse el foco amarillo el competidor debe interpretar que le faltan 30 segundos para concluir su argumentación, y calla cuando se enciende el rojo.

Después de una breve pausa, se enciende el semáforo en verde para el contrincante, quien presentará el contrargumento durante el mismo tiempo que el primer orador. El tiempo para la fase de réplicas es menor al de exposición de posturas, y cierra el debate con el episodio de contrarréplicas.

Durante la controversia los jueces anotan para valorar las intervenciones, cuando ésta concluye los integrantes del jurado deliberan a solas dentro del salón. En esas pausas los participantes hacen preguntas a sus asesores y repasan su entrenamiento. Una alumna ensaya frente a un oponente imaginario cómo presentar una objeción propositiva; otra observa en su memoria las frases de Platón recién leídas. Otro más busca a través de un teléfono móvil frases del presidente yanqui Abraham Lincoln y del arzobispo sudafricano Desmond Tutu…

La competencia retoma su ritmo. Una vez que los cinco alumnos concluyen la competencia por parejas -a una le tocó competir dos veces-, los miembros del jurado felicitan a todos los participantes por su entusiasmo y su espíritu deportivo.

Otros formatos

Las bases de la convocatoria para las Olimpiadas del Conocimiento indican que "la participación (…) será por tandas de dos concursantes", de manera semejante al juicio oral establecido por el sistema penal acusatorio mexicano.

No obstante, en las competencias de debate es muy utilizado el formato parlamentario británico, en el cual compiten dos equipos de al menos dos integrantes (aunque pueden ser más), quienes hablan por turnos como "gobierno" (a favor) y "oposición" (en contra). Las reglas del decoro son aún más estrictas: existe la moción de pregunta para el equipo que no tiene la palabra, el competidor siempre debe dirigirse al juez o jurado, hay un límite para el número de argumentos, etcétera…

> **"Mi abuelo solía decir: '¡No grites..! Mejora tu argumento...'" Desmond Tutu.**

El debate como deporte exige constancia, estudio y habilidad, además de valor para enfrentar el escenario. No obstante, tiene un gran potencial como herramienta didáctica al capacitar al estudiante para una convivencia social sana y también para el ejercicio activo de la ciudadanía. Y lo más importante: promueve la interacción entre personas en condiciones de igualdad, así como la solución serena y pragmática de los conflictos.

Pero también, como en todo deporte, el objetivo es ganar. Cada competidor sólo tiene su palabra y su inteligencia para enfrentar a su adversario, aunque la gracia de ello está en que no hay derrota posible, porque el debatiente de competencia tiene un rival a quien sólo puede vencer si lo convence con argumentos.

Agenda SEMSyS

Abril

III Congreso Internacional Multidisciplinario

La Universidad Politécnica de Huatusco realizará este evento con la participación de conferencistas de la Embajada Mundial de Activistas por la Paz y académicos de las áreas de biotecnología, terapia física y Gestión Empresarial, así como una exposición de cartones periodísticos dedicados al desarrollo sustentable, en distintos espacios de la ciudad de Huatusco, Veracruz, del 9 al 13 de abril .

I Foro forestal para el Valle de Uxpanapa

Del 16 al 20 de abril, el Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza realizará este en cuentro de vinculación con la finalidad de propiciar el contacto entre productores, profesionistas y estudiantes, para deliberar acerca de la sustentabilidad ambiental y económica de esa región veracruzana.

Congreso de Ingeniería Ambiental

Del 23 al 24 de abril, en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca, especialistas impartirán conferencias acerca de las oportunidades que pueden aprovechar los futuros profesionales de esta disciplina.

Mayo

II Congreso Regional "Tendencias en las Ciencias de la Computación"

El Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache realizará este evento en su campus sede del 26 al 27 de abril.

VI Foro de Tecnologías Emergentes

El 17 de mayo iniciará este encuentro organizado por el Instituto Tecnológico Superior de Misantla, en el cual participarán especialistas en ingeniería y gestión empresarial.

Expo Emprende 2018

El 18 de mayo, la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz inaugurará en sus instalaciones ubicadas en el municipio de Cuitláhuac, la muestra al público de los proyectos que desarrollaron estudiantes de esta institución, con la asesoría de sus docentes.

** Los eventos descritos en este espacio pueden cambiar de fecha.*

SEV

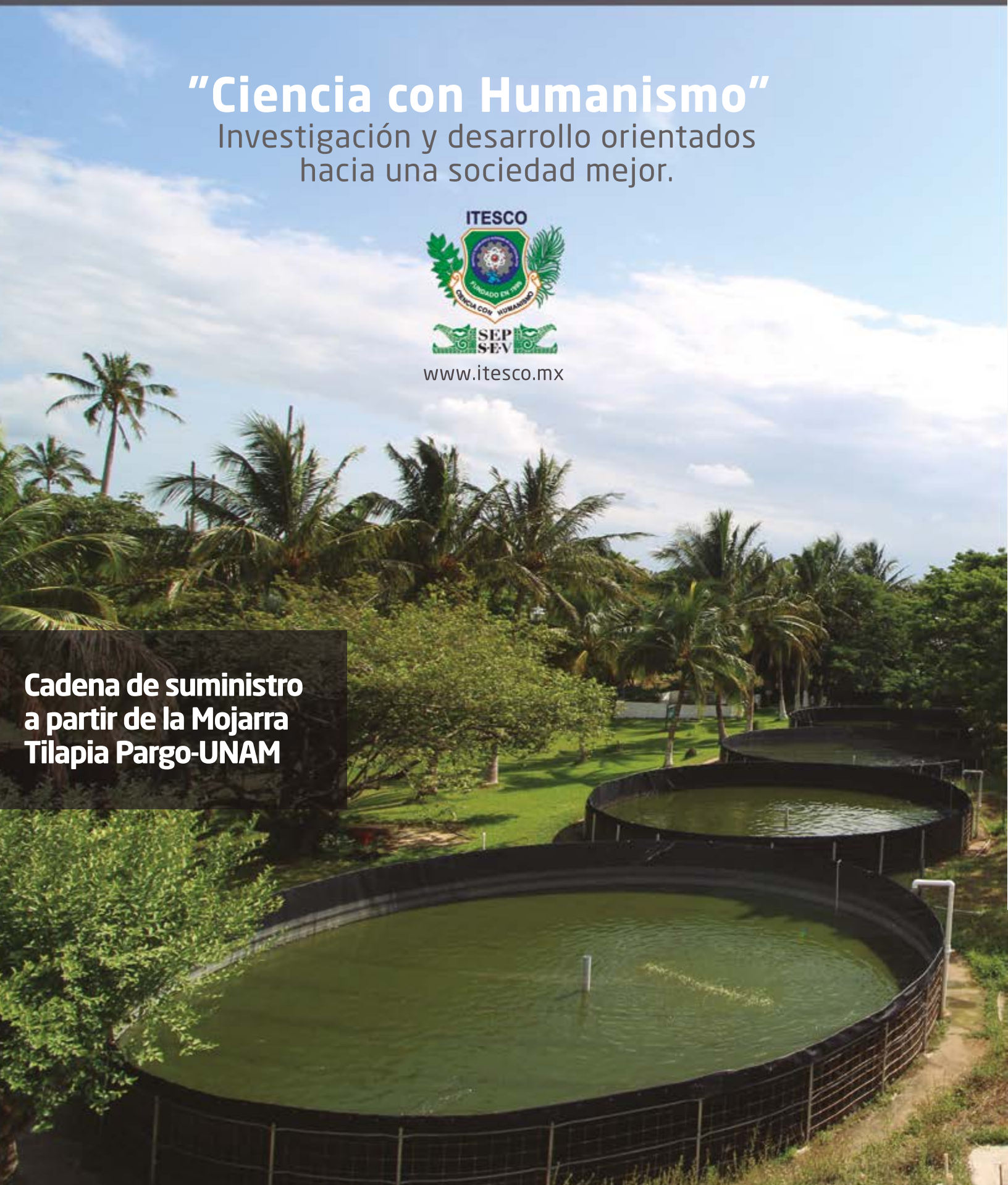
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

"Ciencia con Humanismo"

Investigación y desarrollo orientados hacia una sociedad mejor.

ITESCO

www.itesco.mx



Cadena de suministro a partir de la Mojarra Tilapia Pargo-UNAM