

Gaceta

UNIVERSIDAD BUAP

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA ZAMATELA PUEBLA

Ejemplar gratuito

- Dialoga el Rector con la comunidad universitaria
- 40 años de Medicina Veterinaria

ÓRGANO OFICIAL DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Año XXXII. Número

165

Mayo 2013

Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Automotrices



www.buap.mx



Editorial

A cuarenta años de distancia



En la historia de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1973 fue un año de grandes decisiones, mismas que constituyeron los cimientos de lo que hoy es esta casa de estudios, la primera y máxima del estado de Puebla.

Más allá de posturas ideológicas, se organizó el trabajo de investigación que dio origen al Instituto de Ciencias; se creó la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia que –ubicada en Tecamachalco– abrió las puertas a la regionalización de la Universidad; al crearse un año antes la Preparatoria Popular “Emiliano Zapata” e incorporarse a la Universidad otras dos escuelas de educación media superior, se aumentó la oferta de preparatoria y nació la que hoy es la Escuela de Artes.

El avance de la Universidad en busca de su estabilidad académica y política permitió, sin embargo, iniciar un camino hacia la calidad que hoy, a 40 años de distancia, se refleja en el prestigio académico, la presencia internacional de la investigación científica y tecnológica y una vinculación con todos los sectores sociales que muestra la pertinencia del quehacer universitario como respuesta a los requerimientos de la sociedad.

Este año, pues, no solamente se recuerda el inicio de dos unidades académicas ni el despegue de la investigación científica y tecnológica; hoy se pone en evidencia que el compromiso conjunto de estudiantes, docentes investigadores y administrativos ha hecho posible lo que hoy somos, en el concurso de las instituciones de educación superior del país.



Portada: Edificio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Fotografía: Nadia Tenorio Gutiérrez.

Gaceta UNIVERSIDAD BUAP. Año XXXII, No. 165, mayo de 2013, es una publicación mensual editada por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con domicilio en 4 Sur 104, Col. Centro, Puebla, Pue., C.P. 72000, teléfono (222) 2 29 55 00 y distribuida a través de la Dirección de Comunicación Institucional, con domicilio en 4 Sur 303, Col. Centro, Puebla, Pue., C.P. 72000, teléfono (222) 2 29 55 00, extensión 5270, fax: (222) 2 29 56 71, página electrónica: <http://www.comunicacion.buap.mx>, correo electrónico: redaccion99@hotmail.com, editor responsable: Nicolás Dávila Peralta. Reserva de Derechos al uso exclusivo número: 04-2012-071011130600-109, ISSN: (en trámite), ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Con Número Certificado de Licitud de Título y Contenido: 15774 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, impresa por Edigrafic, S.A. de C.V., Calle "B" No. 8, Parque Industrial Puebla 2000, Puebla, Puebla., C.P. 72225, teléfono: 282-63-56, correo electrónico: edigrafic@eminfini.com, éste número se terminó de imprimir en abril de 2013 con un tiraje de 10 mil ejemplares. Distribución gratuita.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Contenido

Información Oficial

- **Dialoga el Rector con la comunidad universitaria** 3

Unidades Académicas

- **40 años de Medicina Veterinaria** 7
- **De taller a Escuela de Artes** 11

Deportes

- **Escuela de gimnasia infantil** 15

Voz Académica

- **Competencias en Matemáticas (Primera parte)** 18

Vida Universitaria

- **Primer videojuego creado en la institución** 22
- **Investigadora de Medicina preside Colegio Nacional de Psiquiatra** 22
- **ISO 9001:2008, al proceso de planeación** 23
- **Estancias en laboratorios extranjeros** 23

Tradición y Cultura

- **Cenicienta. El Musical** 24

Directorio

Rector

Mtro. J. Alfonso Esparza Ortiz

Secretario General

Dr. José Ignacio Morales Hernández

Director de Comunicación Institucional

Dr. Jorge David Cortés Moreno

Subdirector

Mtro. José Carlos Bernal Suárez

Editor

Nicolás Dávila Peralta

Departamento de Imagen Gráfica

Diseño de portada e interiores

Alina Téllez Torres

Fotógrafos

Víctor Escobar Mejía

Juan Miranda Flores

Nadia Tenorio Gutiérrez

Reporteras

Socorro Gárate Carrillo

Beatriz Guillén Ramos

Graciela Juárez García

Elizabeth Juárez López

Mónica Vargas Grande



Dialoga el Rector con la comunidad universitaria

Al inicio de su gestión como Rector Sustituto de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el maestro Alfonso Esparza Ortiz realizó durante el mes de abril una serie de reuniones con directores y consejos de unidad académica de las escuelas, facultades e institutos, a fin de establecer la agenda de trabajo de los próximos meses y conocer los requerimientos de la comunidad universitaria.

La primera reunión fue con los directores de las unidades académicas y administrativas, a quienes convocó a redoblar esfuerzos y a trabajar juntos en materia de planeación, como premisa básica de una buena gestión, en congruencia con el Plan de Desarrollo Institucional.

Asimismo, les dio a conocer la agenda de trabajo para los próximos meses, en la que destaca la creación de un Comité de Admisión, integrado por directores y funcionarios universitarios, para observar el buen funcionamiento del Proceso de Admisión 2013, entre varios puntos más.

El Rector Esparza Ortiz se refirió también a los próximos procesos de contratación y transformación de plazas de académicos, a la evaluación para estímulos de profesores y a la recepción y distribución de recursos relacionados con fondos para el equipamiento de preparatorias.

La primera visita a las unidades académicas fue a la Facultad de Contaduría con el objetivo de identificar áreas de oportunidad y conocer los requerimientos de la comunidad universitaria, que contribuyan a consolidar a la Institución.

El Rector escuchó las inquietudes y necesidades de los universitarios, quienes le hicieron entrega de un documento con sus propuestas y solicitudes. El Rector reiteró que la BUAP tiene todo a favor para seguir creciendo en academia, investigación e infraestructura.

En la Facultad de Ciencias de la Computación el Rector, después de recibir un documento con los requerimientos de





Información oficial

esa unidad académica, comprometió su empeño, capacidad y experiencia para responder a los universitarios; impulsar la vinculación de los estudiantes y su inserción al mercado laboral.

Laboratorio de prótesis dental

Como parte de las reuniones con la comunidad universitaria, el Rector colocó la primera piedra de lo que será la primera obra de su gestión: el edificio que albergará el Laboratorio de Prótesis Dental, en la Facultad de Estomatología, cuya área intervenida será de 387.63 metros cuadrados y la inversión de cuatro millones 151 mil 736 pesos.



El nuevo edificio —cuyos alrededores serán reforestados— contará con dos niveles: en la planta baja se ubicará el Laboratorio de Prótesis Dental, así como un consultorio de diagnóstico digital, entre otros espacios; mientras que en la planta alta un área destinada a la lectura y elaboración de trabajos, con capacidad para 104 alumnos.

En lo que fue el segundo día de encuentros con los consejos de unidad académica de las facultades de Medicina, Estomatología y Enfermería, Esparza Ortiz resolvió algunas de las inquietudes comunes como la demanda de mayor seguridad en el entorno. Al respecto, dio a conocer que ya está en marcha la colocación de cámaras, controles de acceso y la adquisición de un vehículo para realizar rondines en la zona.

En la Facultad de Enfermería ofreció continuidad en la construcción del Edificio de Posgrado, la tercera etapa del Centro Comunitario de Azumiatlá y la edificación del Círculo Infantil II, que se ubicará en Ciudad Universitaria.

Mayor vinculación entre unidades

Después de su visita al Área de la Salud, el Rector acudió a las facultades de Ingeniería Química y Ciencias de la Electrónica. En la primera unidad, aplaudió las propuestas de proyectos ambientales presentadas por consejeros estudiantiles, como la captación de aguas pluviales y el reciclaje de papel, al considerar que “de esta manera se aprovecharán al máximo los recursos y se generarán impactos positivos”.

En la Facultad de Ciencias de la Electrónica escuchó sobre los logros de esta unidad académica, entre ellos que la Licenciatura en Ciencias de la Electrónica ha logrado posicionarse entre las mejores del país, y escuchó las propuestas y peticiones estudiantiles. Posteriormente, el Rector visitó diferentes laboratorios de esta Facultad.



Al reunirse con los miembros del Consejo de Unidad de la Facultad de Comunicación, el Rector explicó que para consolidar los logros y avances que hoy colocan a la BUAP como una de las mejores universidades del país, así como de continuar su crecimiento, es importante establecer sinergias entre las unidades académicas para retroalimentar el trabajo institucional y aprovechar las capacidades y el potencial de académicos y alumnos en formación.

En atención al interés planteado por los consejeros alumnos de participar en la producción de videos, documentales, diseño y publicidad, entre otros productos, orientó a vincularse con el resto de las unidades académicas para la elaboración de los mismos, con motivo de informes de labores de sus directores, por ejemplo.

Hablan las preparatorias

Dos escuelas preparatorias dialogaron con el Rector, dentro de esta dinámica de reuniones con la comunidad universitaria.

En la Preparatoria “Emiliano Zapata”, recordó que la Universidad ha avanzado de manera importante en los últimos años, pero “siempre hay más por hacer”, de ahí su interés por elaborar un diagnóstico preciso, a partir del acercamiento con los integrantes de las escuelas, facultades e institutos.

En su intervención, alumnos y docentes, al tiempo de manifestar su compromiso con la BUAP, expresaron sus inquietudes, necesidades y solicitudes, en su mayoría relacionadas con la actualización y modernización de laboratorios, equipo y espacios académicos.

En la Preparatoria “Lázaro Cárdenas del Río”, Esparza Ortiz reiteró su compromiso de continuar con los procesos de diálogo, de manera directa y abierta, en escuelas y facultades,

para responder a los requerimientos y áreas de oportunidad y así consolidar los avances de la Institución.

En esta unidad académica explicó que estas reuniones fungen como un receptor de opiniones, peticiones e ideas, para responder posteriormente a éstas con dirección y planeación, con base en prioridades.

Explicó que se revisará el esquema actual de estímulos al personal académico a fin de incrementar el número de docentes beneficiados. Informó que la BUAP destina 140 millones de pesos a este apartado, de los cuales poco más de 50 millones de pesos son otorgados por la federación, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el resto es absorbido por la Institución.

A propósito de establecer sinergias con otras unidades académicas, consideró la pertinencia de que sea la Facultad de Arquitectura la encargada de planear y ejecutar un programa de mantenimiento de las instalaciones de la preparatoria.

Plan Institucional Incluyente

Al reunirse con los integrantes del Consejo de Unidad Académica, consejeros universitarios y representantes de cuerpos académicos del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego” (ICSH), Esparza Ortiz felicitó a esta comunidad, por la aportación que le corresponde en el primer lugar que hoy ocupa la BUAP en el rubro de cuerpos académicos consolidados y cuerpos académicos en consolidación, que la coloca con ventajas competitivas frente a otras instituciones de educación superior del país.

A su vez, el Consejo de Unidad Académica y el director del ICSH Francisco Vélaz Pliego, felicitaron al Rector por el acercamiento y diálogo directo que ha entablado con las unidades académicas, para escuchar peticiones e ideas en torno a un mejoramiento del quehacer institucional.

Información oficial



En este instituto de investigación puntualizó que aquellos trabajadores que cuenten con una antigüedad mínima de cinco años y cumplan con los requisitos que establece el Contrato Colectivo de Trabajo obtendrán su definitividad de manera automática.

En la Facultad de Filosofía y Letras, integrantes del Consejo de Unidad Académica y el director Alejandro Palma Castro externaron su compromiso a favor de la institución, así como sus puntos de vista y necesidades.

A lo largo del encuentro, maestros y alumnos expresaron al Rector sus inquietudes con relación a su situación laboral, sus necesidades en materia de vinculación, equipo e infraestructura, además de proponer el desarrollo de diversas actividades para la obtención de recursos propios.

En las facultades de Ciencias Químicas y Lenguas, así como en el Instituto de Física *Luis Rivera Terrazas*, el Rector escuchó y dialogó abiertamente con los consejeros, a quienes señaló la necesidad de consolidar el crecimiento físico de la BUAP, de mantener en buen estado su infraestructura y de establecer las prioridades de la Institución.

En la reunión con el Consejo de Unidad de la Facultad de Agrohidráulica, instalada en el municipio de Teziutlán el rector se comprometió a poner en marcha actividades de extensión y difusión de la cultura y a celebrar convenios con las instancias correspondientes, para lograr que los universitarios tengan servicios médicos en esta localidad. En esa población serrana inauguró la primera parte del edificio que albergará a la extensión de la Preparatoria *Enrique Cabrera Barroso*.



En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en Tecamachalco, el Rector fue recibido por alumnos, docentes y administrativos, quienes festejan 40 años de esa unidad académica con importantes avances en materia de cuerpos académicos, investigación y trabajo de campo, que hacen del campus un modelo en la región.

Después de escuchar a los representantes de estudiantes, profesores y administrativos, Esparza Ortiz dio respuesta a prácticamente todas las peticiones allí expresadas, a las que calificó como justas y necesarias para el fortalecimiento de esa unidad, cuya matrícula es de alrededor de 930 alumnos.

En su periodo de transición, como Rector de la BUAP, Alfonso Esparza Ortiz consideró que es tiempo de “hacer un paréntesis”, como una condición necesaria para continuar y promover el crecimiento ordenado de la Máxima Casa de Estudios de Puebla a través de un plan de desarrollo institucional incluyente.

Con información de *Beatriz Guillén Ramos, Graciela Juárez García y Elizabeth Juárez López.*



40 años de Medicina Veterinaria

Como uno de los frutos de la Reforma Universitaria y el comienzo del proceso de regionalización, en 1973 se creó la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia con el objetivo de formar profesionistas capaces de atender las necesidades del campo.

Las generaciones de egresados trabajan hoy como empresarios, profesionistas particulares y docentes en instituciones educativas, “así contribuyen a poner en alto a la Universidad”, afirmó el director de esta unidad académica, Lorenzo Carreón Luna.

Primer paso de la regionalización

La Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia inició labores el 23 de abril de 1973 en la Facultad de Ciencias Químicas. Un año después se trasladó al municipio de Tecamachalco, lugar que ofreció las mejores condiciones sociales y de infraestructura para las actividades de docencia, investigación y servicio.

Este municipio ofreció instalaciones para impartir clases teóricas y seis hectáreas para la construcción de la posta zootécnica, al igual que 300 hectáreas para actividades agrícolas en el Ejido de Tecamachalco, gastos de energía eléctrica y mano de obra durante el primer año de operaciones.

La Escuela se instaló en un inmueble en el centro de la población y con el tiempo se construyeron otras edificaciones para salones de clases, una sala de disección y necropsias, así como un auditorio. En este edificio operó durante 36 años, actualmente es sede de la Unidad de Investigación y Estudios de Posgrado.

En 2010 la facultad se trasladó al kilómetro 7.5 de la carretera Tecamachalco-Cañada Morelos, con nuevas instalaciones que constan de dos edificios construidos en una primera etapa: uno con 14 aulas, oficinas administrativas y





cubículos para académicos y el otro que alberga la biblioteca y dos laboratorios.

“Este nuevo edificio sin duda alguna transformó las condiciones del ejercicio académico y la formación profesional”, indicó el Secretario Administrativo, Julio Cesar Camacho Ronquillo.

Calidad educativa

Actualmente el plan académico está conformado por la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Maestría en Medicina y Producción Animal propuesta en 2008 con dos áreas de especialidad: cerdos y rumiantes.

La calidad del programa educativo es avalada y reconocida por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia A. C. y el Consejo Panamericano de Educación en las Ciencias Veterinarias.

Igualmente es evaluado periódicamente por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, ubicándose en el Nivel I de su Padrón de Programas Reconocidos por su buena calidad a partir del 2005, con re-ferendos en 2009 y 2011.

Serrano Palapa señaló que el padrón académico de la Facultad está integrado por 63 profesores, de los cuales 44 son tiempo completo, dos medio tiempo, 16 profesores de hora clase y un técnico asistente de medio tiempo.

De los profesores de tiempo completo el 22.73 por ciento cuentan con licenciatura, el 6.82 con especialidad, el 40.91 con maestría y el 29.54 con doctorado. Tienen perfil deseable del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) 14 profesores tiempo completo y un académico pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Impacto en la región

La existencia de esta unidad académica ha sido fundamental en la consolidación de los proyectos de desarrollo institucional, económico y de salud pública en la región de Tecamachalco.

Como ejemplo de su vinculación social, el maestro Serrano Palapa expuso que profesores y alumnos apoyan en campañas antirrábicas y control de zoonosis durante el año.

Se realizan investigaciones en inspección e inocuidad de alimentos de origen animal en el rastro municipal. Se participa en campañas zoonositarias para el control de la brucelosis en animales y la tuberculosis bovina con la supervisión de la SAGARPA.

Asimismo, se imparte capacitación a técnicos profesionales de diversos organismos gubernamentales, así como a productores, sobre salud y producción animal.

La posta zootécnica

Siendo la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia una carrera eminentemente práctica, necesitaba un espacio donde los estudiantes realizaran prácticas de reproducción e investigación animal, por lo que de 1978 a 1984 el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE) y el Fideicomiso para el Fomento Agropecuario y Forestal, construyeron el laboratorio multidisciplinario y la posta zootécnica en terrenos donados por el Ejido de Tecamachalco.

La posta zootécnica, ubicada en la zona conocida como “El Salado”, comprende módulos para bovinos productores de leche y carne, equinos, ovinos, conejos y abejas.

Julio César Camacho Ronquillo destacó que el módulo de bovinos lecheros se distingue por su producción promedio



de 32 litros de leche por vaca al día, esta cifra coloca a la Facultad como modelo regional y llama la atención de asociaciones ganaderas y productores.

Está constituido en su totalidad por 98 animales de diversas edades y tamaño, de las cuales se ordeñan diariamente de 30 a 32 en promedio anual. Aquellas que no están en producción corresponden a la cría.

Este sector dispone de un tanque de leche enfriador, el cual permitirá en un futuro pasteurizar la leche y venderla en beneficio de la comunidad a un costo adecuado. "Pasteurizarla garantizaría al consumidor inocuidad y la certeza de un producto sano", comenta Camacho Ronquillo.

Igualmente se pretende comercializar en el mercado productos registrados de la posta zootécnica, ya que a través del taller de lácteos se elaboran quesos, cremas, yogurt, flan y derivados lácteos.

El académico explicó que el módulo de conejos tiene alrededor de 100 vientres y se destetan de nueve a 10 gazapos en cada camada, que se engordan y venden. Con ellos académicos y estudiantes realizan prácticas y trabajos de investigación relacionados con su sistema integral de producción y pruebas de alimentos para producir más carne.

Para las clases de química y zootecnia de equinos, se tienen 11 caballos. Mientras que el de abejas consta de 30 colmenas, mismas que se utilizan con fines de enseñanza, además son económicamente rentables al producir 120 litros de miel, dos veces al año.

El Secretario Administrativo abundó que la sección de ovinos tiene 150 animales en total, los cuales se usan para práctica e investigación. En éste se lleva a cabo un proyecto para mejorar los índices productivos, "queremos ofrecer a los gana-





Líneas de investigación

deros de la región alternativas de manejo que perfeccionen la reproducción de borregos”, ya que sus sistemas son variables.

Un último módulo es el de bovinos productores de carne con 30 vacas adultas *Angus* y *Charoláis*. “La parte que se aprovecha muy bien son las crías, donde al igual que la de bovinos productores de leche, se destina a la engorda”. Aquí los alumnos aprenden aspectos de reproducción como palpar e inseminar.

Julio Cesar Camacho Ronquillo comentó que en la posta zootécnica se trabaja en la creación de un módulo de cerdos y uno de aves productoras de huevo y carne, los cuales se requieren en la formación profesional de los alumnos.

Laboratorios con tecnología de punta

La investigación es otro factor elemental en la enseñanza de esta carrera, con el objetivo de que los jóvenes refuercen los conocimientos en el área y obtengan una formación integral.

Con este fin se construyó el Laboratorio Multidisciplinario conformado por cinco áreas para prácticas de Microbiología e Inmunología, Bromatología y Forrajes, Parasitología, Patología e Histología, así como Cirugía. Este espacio alberga además cubículos para profesores, oficinas, bodegas y un auditorio para 60 personas.

Anexo a este laboratorio se encuentran cinco aulas: una sala de disección de anatomía y morfología veterinarias, un osario y un quirófano para las prácticas de cirugía.

También se dispone del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión de las Ciencias Veterinarias que emite diagnósticos oficiales de brucelosis en animales de los productores de la región de Tecamachalco y municipios aledaños, con Certificación Oficial de la SAGARPA. Este Centro comprende dos laboratorios: uno de biología molecular y otro de serología de brucelosis.

Los trabajos que se realizan en estos laboratorios se manifiestan en las contribuciones de las diversas líneas de investigación, tal es el caso de la elaboración de vacunas, proyectos de reproducción asistida, mejora genética y rescate de bovino criollo, precisó Maximino Méndez Mendoza, Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado.

Mencionó que las investigaciones son parte de las labores de los tres cuerpos académicos, de los cuales dos se encuentran en consolidación y uno en formación.

Los que están en consolidación son el de Producción animal, con dos líneas de investigación: Ecología de la producción animal y Producción animal y desarrollo sustentable. El segundo es Medicina de la producción animal con dos líneas: Nutrición y reproducción animal y Genética y salud animal. El tercer cuerpo académico es Enfermedades emergentes, con dos líneas de investigación: Estudio de enfermedades emergentes y Estudio de las proteínas priónicas causantes de encefalopatías.

Un hospital para las mascotas

Los servicios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia no sólo se concentran en la región de Tecamachalco, también se dan en la capital poblana a través del Hospital Veterinario para Pequeñas Especies ubicado en Ciudad Universitaria.

En este lugar se atienden las necesidades de la población, al tiempo de efectuar práctica profesional en pequeñas especies mediante las clases que se imparten, estancia profesional asesorada, internado médico, seguimiento de casos clínicos e intercambio de estudiantes con otras universidades.

Elizabeth Juárez López



De taller a Escuela de Artes

En la Ley Orgánica de 1937, cuando se transformó el Colegio del Estado en Universidad de Puebla, la estructura universitaria estaba integrada, entre otras instancias, por la Academia de Artes. Sin embargo, en la segunda ley aprobada por el Congreso del estado esta academia se sustrajo de la tutela universitaria.

Durante el Movimiento de Reforma Universitaria, los estudiantes de Artes se solidarizaron y lucharon al lado de los estudiantes carolinos; ahí renació una relación entre ambas comunidades que se mantuvo hasta 1973, cuando el Consejo Universitario aprobó la incorporación de la Academia de Artes a la Institución.

Así nació de manera muy modesta, como talleres de arte que se impartían en el Salón de Banderas del edificio Carolino, la Escuela de Artes que hoy cuenta con cuatro licenciaturas: Música, Arte Dramático, Etnocoreología y Danza, además de la carrera técnica en Música y los cursos de extensión.

La determinación universitaria de darle un impulso serio al cultivo de las artes, pronto llevó a los responsables de los talleres a organizarse en un departamento que se denominó Departamento de Música. Se contrató a maestros no por el grado académico sino por la calidad en sus conocimientos de la música y su capacidad como intérpretes y compositores. Así nació la primera planta de profesores.

Uno de los frutos de esta labor fue el Coro Universitario que ya en los años 80 contaba con un prestigio regional sobre todo por sus interpretaciones de obras clásicas y de canto gregoriano.

La decisión de la planta académica de crecer en oferta y calidad, llevó al Departamento de Música a crear la licenciatura en esta materia y transformarse, en 1992, en Escuela de Música.





Fotografía: Archivo personal de Hernando Ruiz Córdoba.



Fotografía: Archivo personal de Hernando Ruiz Córdoba.

El maestro Aarón Vega Arroyo, actual director de esta escuela, recuerda el reto que significó para la planta académica esta transformación:

“Como carrera joven los maestros ingresamos por trayectoria, cuando ingresé a la escuela entré por mi trayectoria. Cuando se transformó en escuela se exigió la licenciatura y los maestros que habíamos entrado por trayectoria hicimos la licenciatura. Luego se exigió la maestría y los profesores luchamos para adquirir la maestría. Hoy tenemos seis profesores con doctorado en las disciplinas que imparten y más de la mitad de la planta de profesores estudiando maestría. Se espera que en poco tiempo se tenga el 80 por ciento con posgrado.

Esta unidad académica se transformó, el 14 de mayo de 1997, en Escuela de Artes al crearse las licenciaturas en Arte Dramático y Danza, además de las carreras técnicas en Instructor en Danza y en la Enseñanza de Danza Folclórica Mexicana que dio origen, el 22 de abril de 2005, a la licenciatura en Etnocoreología; además de mantener la opción de Técnico en Música.

Actualmente, se trabaja en la creación de la primera maestría, con lo que el antiguo taller de arte se transformará en Facultad de Artes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Empirismo o profesionalismo

El maestro Aarón Vega Arroyo destaca el proceso de valorar la oferta académica en las artes y transitar del empirismo a la profesionalización, algo que adquiere gran significado en una trayectoria de 40 años porque “es difícil que una institución de artes se sustente”.

Y explica: “generalmente, se crean leyendas pero a veces están alejadas de la realidad; se piensa que las artes son cuestiones totalmente empíricas que no necesitan de una escuela; sabes tocar, componer y empiezas a ganar dinero”. Por otro lado, la escuela se enfrentó a otro mito: el económico, “si te vas a dedicar al arte te vas a morir de hambre”.

Así, aparte del reto académico que llevó a la transformación del taller en departamento y en escuela, los académicos se enfrentaron al reto de convencer a la sociedad de la necesidad de los estudios en arte, de que los jóvenes se convenzan de la importancia de la profesionalización, de estudiar y obtener un título.

El director de la escuela recuerda que hace 40 años se inició con cinco profesores y 30 alumnos; hoy se cuenta con una población de mil 300 alumnos y 156 profesores.

La demanda anual es de 800 aspirantes a las cuatro licenciaturas y la carrera técnica, pero la escuela tiene sus filtros, además del examen de admisión que se aplica a todos los aspirantes a la universidad.

Se tiene un curso propedéutico. Ahí se le explica al aspirante que esta no es una escuela de música popular o una academia de danza o teatro sino una escuela de nivel de licenciatura; “queremos que los alumnos estén conscientes de que si quieren ser profesionales destacados deben estudiar”.

De dos salones a cinco edificios

El 1973, los talleres de arte iniciaron en el Salón de Banderas dividido en dos salones, separados uno del otro por un pizarrón de dos caras; hoy la Escuela de Artes cuenta con dos edificios en el Centro Histórico de la ciudad y otros tres en la zona de Angelópolis.

El entonces Departamento de Música se benefició de la política de rescate de edificios que la Universidad llevó a cabo a partir de 1973, cuando recuperó para la Institución el edificio que fuera sede del Colegio Seminario de San Jerónimo (3 Oriente 402) y continuó a principio de los 80 del siglo pasado con la obtención y rehabilitación de 16 edificios con valor histórico y cultural; entre ellos la Casa del Alguacil Mayor (8 Oriente 409) que fue asignada a esta unidad académica.

Actualmente se ubica en este edificio la dirección de la escuela y una parte del Colegio de Música; cuenta con salones de clase, cubículos para la ejecución de instrumentos y el auditorio *Cuicacalco*, donde los alumnos presentan sus audiciones y los exámenes profesionales.

Al crearse las licenciaturas en Artes Teatrales y Danza y la carrera técnica en Danza Folclórica, transformada en 2005 en licenciatura en Etnocoreología, se le asignó a la escuela el edificio ubicado en la avenida 10 Oriente 415, cuyos espacios se adaptaron a las necesidades académicas de las nuevas opciones de estudio.

El 9 de septiembre de 2010, dentro del programa de desarrollo del nuevo espacio universitario en Angelópolis, donde se ubicaron primero la Facultad de Comunicación y el Complejo Cultural Universitario, se edificó un espacio para la li-

cienciatura en Etnocoreología, mismo que fue inaugurado el 9 de septiembre de 2010.

Es un edificio con cinco amplias salas de práctica provistas de duela, área de maestros con seis cubículos, aulas, vestíbulo, pasillo, salón de usos múltiples y bodega, entre otros espacios; está provisto de sanitarios y regaderas para el uso exclusivo de los alumnos.

Dos años después le fueron entregados a la escuela otros dos edificios en la misma área de Angelópolis para las licenciaturas en Música y en Danza Moderna y Clásica. De este modo, en los edificios ubicados en el Centro Histórico se mantienen la Dirección, parte del Colegio de Música y el Colegio de Arte Dramático; además la Escuela de Artes cuenta con el Teatro Universitario *Ignacio Ibarra Mazari*, ubicado en el edificio Carolino.





El maestro Vega Arroyo destaca las características de los nuevos edificios que constituyen un gran avance en infraestructura académica para la escuela:

“Por las características propias de las disciplinas no basta el aula, ésta debe contar con equipo de sonido apropiado, por ejemplo, para etnocoreología, que tienen que trabajar en tablado, necesita un equipo de sonido especial; se requieren también equipos de cómputo especializados; teatro y danza tienen que aprender a hacer sus coreografías y eso requiere equipos especiales, cámaras, videos; estamos tratando de dotar lo mejor posible a la escuela del equipo necesario para que los maestros puedan impartir sus clases con el cien por ciento de apoyo”.

Para la licenciatura y la carreta técnica en Música “la escuela tiene instrumentos: pianos, flautas, saxofones, fagots, que se ofrecen a los alumnos que inician sus estudios y conforme avancen en la carrera los alumnos puedan comprárselos (...) vamos bien, faltan cosas, todavía no estamos en el primer mundo pero vamos por buen camino”, destaca el maestro Aarón Vega.

Una escuela al servicio de Puebla

Hoy, al inicio de la segunda década del siglo XXI, la Escuela de Artes es ya un referente cultural no sólo para la BUAP o para la ciudad de Puebla, sino para toda la región.

“Nosotros –explica el maestro Aarón Vega– somos la opción frente a otras entidades de la sociedad que sólo ofrecen música comercial; somos una opción no sólo para la enseñanza de las artes y la profesionalización, sino para la difusión de éstas. Así la escuela cuenta con grupos que no sólo se presentan en la ciudad, sino en los municipios conurbados y otros tan lejanos como Pahuatlán”.

La presencia de la escuela es tal que “hoy nos llama la gente, nos pide conciertos no para escuchar música mientras comen, sino para que la gente se siente a escucharnos”, abunda el director y aclara que, en materia de música, por ejemplo, “se pide a los grupos que ofrezcan un concierto lo hagan de manera didáctica; es decir, que se interesen por la historia del autor, el significado de la obra que se interpreta.

Así se pide al público que trate de percibir lo que el autor quiere decir con su obra”.

La Escuela de Artes cuenta con 23 grupos de diferentes estilos, se imparten talleres de música popular, hay grupos de jazz, de rock; la escuela tiene solistas, duetos, “grupos grandes que son nuestro orgullo a nivel nacional e internacional, como la orquesta de saxofones, la orquesta de guitarras que ha incorporado además a otros instrumentos como el violoncelo y la flauta; los maestros están conformando una orquesta que en este momento es de cámara”.

La escuela, además, cuenta con dos orquesta, la A de alumnos de nivel técnico y la B de nivel licenciatura. “Todos son alumnos, no tenemos refuerzos, queremos que escuchen a nuestra gente, queremos que sepan cómo tocan nuestros alumnos, tenemos gente capaz, un alumno de saxofón, por ejemplo, ganó el primer lugar a nivel nacional en el Conservatorio Nacional”, destaca el maestro Vega.

En el caso de danza, la escuela tiene la Compañía y Arte Dramático también tienen sus grupos, pero además hay grupos que se van formando porque así lo exigen las materias y los procesos de evaluación.

Después de cuatro décadas de crecimiento, la Escuela de Artes busca ampliar su matrícula, hoy que cuenta con un mayor espacio físico y una mejor infraestructura académica, trabaja ya en el diseño de su primera maestría y a mediano plazo se planea la creación de un doctorado.

En el campo de la extensión y difusión de la cultura, explica el director de la escuela, “queremos que se amplíe el conocimiento de nuestros grupos; que el teatro *Ibarra Mazari* se convierta en un espacio cultural para habitantes de Puebla y los visitantes; queremos tomar por asalto la ciudad, ocupar nuestro auditorio *Cuicacalco*, otros auditorios de la BUAP como los de Ciudad Universitaria. También las unidades regionales, como Acatzingo y Tehuacán demandan nuestra presencia, la de nuestros alumnos que de esta forma deben agradecer a la sociedad lo que reciben: los impuestos que pagan son los subsidios que recibimos para transformarlos en arte”.

Nicolás Dávila Peralta

Escuela de gimnasia infantil

- *Un referente en infraestructura y nivel competitivo*
- *Contribuye a mejorar este deporte en México*
- *Alumnos y padres de familia reconocen este esfuerzo a favor de la sociedad*

Considerado uno de los espacios más importantes para la práctica de la gimnasia olímpica en la región centro del país, la Escuela de Gimnasia Infantil de la BUAP abre a la niñez y juventud la oportunidad de desarrollarse con el apoyo de instalaciones, equipo y personal de primer nivel, lo que sin duda contribuirá a impulsar esta disciplina entre las futuras generaciones.

Juan Isaac Martínez Tlapanco, coordinador de la Escuela de Gimnasia Infantil luego de destacar la influencia de este espacio para el desarrollo del deporte, señaló que es un área amplia y moderna que ofrece a las nuevas generaciones la oportunidad de desarrollarse físicamente en un ambiente sano, agradable y ante todo seguro, considerando las condiciones que prevalecen en la sociedad actual.

“Tengo la esperanza que nuestros alumnos en un futuro tengan en mente que sus hijos hagan gimnasia y que exijan la calidad de equipo y entrenamiento que aquí tenemos, porque si logramos eso estamos perfeccionando el sistema de la gimnasia en México y estamos influyendo para que deje de practicarse en condiciones inadecuadas, sobre todo que tengan un enfoque diferente en pro del deporte”, consideró.

En junio de 1997 surgió la Escuela de Gimnasia Infantil en el Edificio Carolino, lugar de donde tuvo que trasladarse debido al sismo de 1999, y luego de funcionar en el Polideportivo de Ciudad Universitaria y en una bodega en San Baltazar, durante más de ocho años, en 2011 se construyó y puso en marcha un espacio de primer nivel.

“Desde sus inicios la Escuela de Gimnasia Infantil se ha caracterizado por ofrecer gimnasia de calidad a cualquier niño de la comunidad poblana, sólo se requiere que cumplan con los requisitos de ingreso y tengan ganas de trabajar”.



Logros alcanzados

Caracterizada por sus logros, la Escuela de Gimnasia Infantil cuenta entre sus filas con los ganadores de cuatro Premios Estatales del Deporte, dos para entrenadores y dos para atletas, un Premio Municipal del Deporte, medallas de oro a nivel Centroamérica con María Fernanda Reynaud y con Guillermo Reynaud, quien fue el máximo exponente por el mayor número de medallas logrado en la Olimpiada Nacional de 2003.

Recientemente han destacado por el número de medallas obtenidas, los gimnastas María Soledad Pineda Barreda, María Victoria Ramírez Galeano, Denisse Gómez Solórzano, Beatriz Segundo Corona, Yareli Cruz Mora y Brian Pliego Cortés.

“La escuela ha conquistado cerca de 60 medallas de Olimpiada Nacional y tiene una importancia muy significativa a nivel estatal y nacional, también por la calidad de nuestros entrenadores”, abundó.

Un total de 10 entrenadores con más de 20 años de experiencia en gimnasia, quienes no sólo conocen el deporte sino la forma de enseñarlo, son los encargados de atender a alumnos y atletas; se suma a ellos un grupo de entrenadores en formación, como parte del compromiso institucional para generar recursos humanos e impulsar la gimnasia en el estado.

Programa formativo y de competencia

En cuatro categorías: de 3 a 5 años; de 6 a 8; de 9 a 11 y de 12 a 15 años de edad, niños y niñas tienen acceso a los programas formativo o recreativo y de competencia de alto rendimiento.

En el programa de iniciación, al que tiene acceso cualquier niño, se pretende que haya un primer contacto con el deporte y a través de ese grupo identificar a quienes tienen cualidades o características especiales que les permitan desarrollarse en programas de competencia y alto rendimiento, el cual está sujeto a las categorías que implementa la Federación Mexicana de Gimnasia.

Por la distribución de sus espacios, resultado de una planeación conjunta en la que trabajaron entrenadores, diseñadores y arquitectos, a fin de cumplir con los lineamientos oficiales, hoy la Escuela de Gimnasia Infantil de la BUAP cuenta



con todo lo necesario para atender a más de 250 alumnos de diferentes edades a lo largo de la semana.

El **área de entrenamiento**, en la que se destinó un espacio para tres fosas (albercas con hule espuma), se pueden ubicar todos los aparatos de competencia para práctica de ejercicios de alto riesgo a fin de que los atletas, sin ningún temor puedan repetir sus rutinas las veces que sea necesario.

Cabe resaltar que la distribución de espacios garantiza que se puedan realizar entrenamientos y competencias en las mejores condiciones y sin necesidad de reubicar el equipo, “llegan los competidores y cuando se van el escenario queda tal cual porque fue pensado para ello”.

La **sala de coreografía** ofrece un espacio esencial para la gimnasia, cuenta con espejos, barras y sistema de audio, para que se practiquen posiciones y movimientos que requieren de gracia, sutileza y arte, además de estar equipada con vestidores y baños para ambos sexos.

El **área de fortalecimiento** es el espacio donde los atletas trabajan con pesas para fortalecer su cuerpo, sin necesidad de acudir a otros gimnasios.

Tanto en las oficinas como en el cubículo, los entrenadores tienen acceso a espacios dignos que les facilitan el desempeño de actividades administrativas o estratégicas, en estas áreas hay escritorios, baños, regaderas y botiquín para atender cualquier tipo de lesión.



En la planta alta se encuentran instaladas gradas para 120 personas, lo que permite que padres de familia y visitantes observen los entrenamientos y competencias cómodamente sentados, además tienen sus propios sanitarios.

La cafetería, esencial para que los niños se hidraten o alimenten durante sus entrenamientos, también ofrece servicio a sus acompañantes durante el tiempo de entrenamiento.

Asimismo la sala de juntas, equipada con pantalla, proyector y todo lo necesario, es el espacio idóneo para informar a los padres sobre competencias, o bien para que los entrenadores puedan configurar planes o estrategias que en ocasiones deben impartir a los atletas.

“Pocos lugares en Puebla pueden cumplir con todas esas características al mismo tiempo, el equipamiento que tiene la Escuela de la BUAP es el mejor en materia de gimnasia”.

Con la construcción y equipamiento de esta Escuela y su apertura al público en general a costos muy bajos, la Máxima Casa de Estudios en Puebla muestra una vez más su compromiso con el desarrollo del deporte en beneficio de la sociedad, misma que a través de sus profesores, alumnos y padres de familia reconoce este esfuerzo.

Incluso la Universidad ofrece becas a quienes tienen la capacidad deportiva, pero la limitación de pagar por condiciones económicas; así aunque se trata de entrenamientos muy costosos los niños reciben un apoyo importante, destacó Martínez Tlapanco.

Impacto Social

Estas son algunas impresiones de quienes asisten a la Escuela de Gimnasia Infantil:

“Soy Héctor Albizua vengo del Instituto Oriente, llevo aquí cuatro meses y me gusta la Escuela, así como su método de educación, he aprendido mucho desde las técnicas de brazos hasta los mortales”.

“Yo soy Pablo Guzmán, tengo tres años en la Escuela y hacía falta este cambio, porque no se daba a basto con la cantidad de personas que llegaban, creo que con estas instalaciones vamos a alcanzar un mejor nivel y se va a atender a más gente”.

“Estábamos antes en otro plantel y bueno definitivamente ha cambiado todo impresionantemente, veo que hay más chicos que les interesa el deporte, yo creo que la preparación que tienen los niños se ve en las competencias donde generalmente obtienen los primeros lugares, creo que es muy buena escuela, soy Olga Estela Ramos Hernández y soy restaurador de bienes culturales”.

“La Escuela está cambiadísima y muy padre, estoy impresionada de las instalaciones, yo soy Gabriela Quintero, tía de Laila Carranza”.

“Yo traigo a mi hija de seis años, lleva tres viniendo, las instalaciones están muy bien y ella está muy contenta, soy Roberto Bravo, Ingeniero Electrónico”.

Graciela Juárez García



Competencias en Matemáticas (Primera parte)

Enrique de la Fuente Morales*

RESUMEN

Nuestra época actual, la de la sociedad de la información exige retos sociales, culturales y económicos; y por tanto, igual educativos. Surge así la necesidad de promover planes de estudios basados en Competencias, mismos que la UNESCO determina como: "Un sistema educativo que enfatiza la especificación, aprendizaje y demostración de aquellas competencias (conocimientos, destrezas y actitudes) que tienen una importancia central para determinadas tareas".

A nivel universitario, la adopción del enfoque educativo por competencias obedece a dos razones primordiales:

El empleo de un lenguaje similar: el término competencias nace del contexto laboral bajo el cual las organizaciones cubrían su demanda de recursos humanos.

Las competencias favorecerían la generación de aprendizajes basados en proyectos o problemas, e incluso, dentro de los mismos lugares de trabajo.

Algunas competencias que deben cubrir los profesionales son:

- Competencia general para la resolución de problemas.
- Habilidades de pensamiento crítico.
- Conocimiento de dominio general y específico.
- Autoconfianza.
- Competencias sociales.

Además de las competencias anteriores, es necesario incluir competencias de carácter matemático debido a que constituyen uno de los pilares fundamentales de toda sociedad. Pero ¿qué competencias específicas se deben formar en el área de las matemáticas? El proyecto *ALFA Tuning* en América Latina diseñó una lista con las 23 competencias que deben estar presentes en el área de las matemáticas entre las que se encuentran:



Dominio de los conceptos básicos de la matemática superior.
Capacidad para construir y desarrollar argumentaciones lógicas, con una identificación clara de la hipótesis y conclusiones.

Capacidad para expresarse correctamente utilizando el lenguaje de la matemática.

Capacidad de abstracción.

Capacidad para contribuir a la construcción de modelos matemáticos a partir de situaciones reales.

Introducción

El auge y desarrollo actual de las telecomunicaciones, medios de transporte e industria, ha transformado las sociedades en sistemas abiertos a la denominada “aldea global”. La facilidad en el transporte de la información aunado a la excesiva producción de la misma, exige a las personas nuevas y mejores capacidades de organización, adaptación y autonomía en todos sus contextos y formas de vida.

Y es precisamente en este contexto social e informático que la gestión del conocimiento radica en 2 pilares fundamentales, uno se refiere a las competencias individuales que posee cada uno de sus integrantes; y el otro descansa en el uno y manejo inteligente de las nuevas tecnologías. Así, la denominada “*sociedad del conocimiento*”, reclama un conjunto de demandas a la educación, misma que se ve obligada a proporcionar a los sujetos una formación que le permita organizar, discernir y valorar la información que manejan. Estos elementos serán definitorios de las posibilidades productivas y socioculturales que un individuo tenga.

Este artículo pretende presentar de manera introductoria el tema de las competencias para de ahí desprender las competencias matemáticas.

Las Competencias

El contexto de la sociedad de la información se encuentra impregnado de exigencias y retos de toda índole (sociales, económicos, culturales, etc.), ante el cual se abren camino nuevas orientaciones de carácter holístico que permiten desarrollar aprendizajes importantes, por lo que se hace necesario incorporar el tema de las competencias en la educación (Pérez Gómez en Gimeno Sacristán, 2008). Hoy en día, el paradigma que integra dichas competencias es el de la denominada “educación por competencias”, la cual es caracterizada por la UNESCO (2012) como:

“Un sistema educativo que enfatiza la especificación, aprendizaje y demostración de aquellas competencias (conocimientos, destrezas y actitudes) que tienen una importancia central para determinadas tareas”.

Algunos organismos internacionales han mostrado su interés en desarrollar proyectos que integren el enfoque por competencias en diferentes niveles educativos. Por un lado, se encuentra el proyecto PISA (OCDE, 2005) el cual emplea el término competencia para referirse a los logros que deberían alcanzar los estudiantes de educación básica u obligatoria; y por otro lado, el proyecto *Tuning* que demarca las competencias a desarrollar dentro de la educación superior.

A nivel universitario, la adopción del enfoque educativo por competencias obedece a dos razones primordiales:

- 1) El empleo de un lenguaje similar: el término competencias nace del contexto laboral bajo el cual las organizaciones cubrían su demanda de recursos humanos. El hecho de que las instituciones educativas decidan adoptar este término es un claro reflejo de la necesidad que tiene la educación superior de mejorar su formación profesional y por ende, la consecuente actuación profesional. Así, el término “competencia” representa



Competencias matemáticas

el puente que vincula a la educación superior con el ambiente laboral.

- 2) El excesivo énfasis de los currículos tradicionales en el aprendizaje teórico: el uso del enfoque educativo por competencias permitiría superar el enciclopedismo y el saber erudito como finalidad de la educación. Es decir, que las competencias favorecerían la generación de aprendizajes basados en proyectos o problemas, e incluso, dentro de los mismos lugares de trabajo. Especialmente en México, Moreno (2009) señala que la educación de carácter teórico se emplea en mayor medida tanto en las universidades autónomas del interior de la República como en algunas instituciones superiores de carácter privado, mientras que las universidades autónomas mantienen una mayor apertura y aceptación de las nuevas reformas educativas.

Si bien el enfoque por competencias es relativamente reciente, y no nace específicamente dentro de la educación sino de los contextos laborales, cada vez se incrementa su demanda ya que se adapta adecuadamente a las exigencias de la postmodernidad y su tan mencionada sociedad de la información. A pesar de la complejidad de formas, estructuras y ámbitos que conforman dicha sociedad, sin embargo, sí es posible llevar a cabo una aproximación -a groso modo- de las competencias que deberían tener presente los profesionales que pretendan adaptarse a las demandas laborales. Algunas de estas competencias son (Moreno, 2009):

- Competencia general para la resolución de problemas.
- Habilidades de pensamiento crítico.
- Conocimiento de dominio general y específico.
- Autoconfianza.
- Competencias sociales.

Además de las competencias anteriores, es necesario incluir competencias de carácter matemático debido a que constituyen uno de los pilares fundamentales de toda sociedad, ya que la matemática, como señala Villanueva (2012: 125), “es más que destrezas y conceptos, ella conlleva investigación, razonamiento, comunicación, conocimiento del contexto y desarrollo de la confianza en sí mismo”, además, señala que la construcción matemática “constituye un medio de comunicación que sirve para representar, interpretar, describir y predecir”.

No cabe duda entonces que las matemáticas integran un área del conocimiento presente en una gran variedad de ámbitos de la vida cotidiana, además, representan el impulso que ha hecho posible el progreso sociocultural, científico y tecnológico de toda sociedad.

Entonces cabría preguntar ¿qué competencias específicas se deben formar en el área de las matemáticas? El proyecto *ALFA Tuning* en América Latina llevó a cabo una reunión en agosto de 2005 en Brasil donde convocó a 15 universidades latinoamericanas pertenecientes al campo matemático, y después de un análisis minucioso, diseñó una lista con las 23 competencias que deben estar presentes en el área de las matemáticas (De Faria, 2010).

Entre las competencias en matemáticas se encuentran las siguientes:

- Dominio de los conceptos básicos de la matemática superior.
- Capacidad para construir y desarrollar argumentaciones lógicas, con una identificación clara de la hipótesis y conclusiones.
- Capacidad para expresarse correctamente utilizando el lenguaje de la matemática.



Capacidad de abstracción.

Capacidad para contribuir a la construcción de modelos matemáticos a partir de situaciones reales.

Alcances y limitaciones del enfoque por competencias

De esta forma, es posible observar que el enfoque por competencias brinda un diseño más adecuado al permitir relacionar 2 contextos que desde hace mucho tiempo han permanecido divorciados: la educación y el mundo laboral. Pero como todo paradigma, el enfoque de educación basada en competencias presenta un conjunto tanto de fortalezas como de debilidades.

Entre sus fortalezas se encuentran:

Vincular a la educación con el mercado laboral.

Superación del currículo tradicional cuyo énfasis radica principalmente en la adquisición de conocimiento de carácter teórico y que además descuida el desarrollo de otro tipo de habilidades.

Desarrollo de nuevas formas de pensamiento en los profesionales de tal forma que se adapten y sean capaces de responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento, la cual se caracteriza por la alta complejidad y el cambio constante.

El aprendizaje se centra en el alumno

El enfoque basado en competencias ha estado provocando un gran impacto en la gestión educativa, tanto a nivel curricular, docente y de evaluación. Además, este enfoque se orienta hacia la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje al ofrecer una verdadera articulación de la teoría con la práctica, contextualizar la formación profesional dentro de un ámbito social, económico y político concreto, así

como a impulsar una verdadera formación en los futuros ciudadanos de una sociedad. Y es debido al impacto que tiene el enfoque por competencias que resulta necesario realizar un análisis detallado, reflexivo y crítico sobre el mismo, ya que representa una metodología que poco a poco ha ido ganando terreno a nivel mundial (De Faria, 2010). Pero, a pesar de las transformaciones ocurridas en materia educativa y en los modelos de enseñanza-aprendizaje, la implementación de la educación basada en competencias se enfrenta a diversos obstáculos, tales como la existencia de teorías implícitas, hábitos y creencias sobre lo que es el conocimiento, la enseñanza y las condiciones bajo las cuales se hace posible el aprendizaje (Pozo, 2003)

En nuestro país, el tema de la formación profesional por competencias únicamente se encuentra presente en algunos documentos de administración y planeación educativa, y en algunos casos, en encuestas de mercado realizadas a los empleadores. Los procedimientos a través de los cuales se diseña el contenido del currículo universitario se fundamenta en características laborales y perfiles profesionales, sin embargo, conviene reestructurar dichos procedimientos de tal forma que cuenten con la suficiente flexibilidad para incorporar los acelerados cambios presentes en la demandas del mercado laboral. Finalmente, es importante permanecer atentos a la forma en cómo se está gestando el enfoque por competencias, ya que como señala Villa y Villa (2007: 19):

“sin un cambio metodológico claro y sin un cambio en la forma de pensar, planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el aprendizaje basado en competencias será una moda pasajera, una oportunidad perdida, un sueño educativo más”.

Primer videojuego creado en la institución

El Centro de Innovación y Diseño Digital de la BUAP presentó al Rector Alfonso Esparza Ortiz el primer videojuego desarrollado por talentos universitarios, cuyo objetivo es posicionar a la Máxima Casa de Estudios en el estado como una institución innovadora y a la vanguardia en el uso de la tecnología con fines educativos.

El primer videojuego desarrollado en la Institución por Héctor Adrián Díaz Furlong (maestro en Ciencias de la Computación por la UNAM) y Luis Andrés Rojas Jiménez (Master en Desarrollo de Videojuegos por la Universidad Complutense de Madrid), egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la BUAP, tiene como tema la Batalla del 5 de Mayo y está compuesto por tres mini juegos: *Telegrama 1862*, *Catacumbas* y *Batalla de Los Fuertes*, cuyo contenido histórico lo convierte en un juego educativo y las mecánicas sencillas lo tornan accesible a un público amplio.

Del género *typing game*, *Telegrama 1862* es un juego en 2D, en el que el jugador debe escribir rápidamente las letras que



van apareciendo en la pantalla. El texto es el de los telegramas enviados por Ignacio Zaragoza al presidente Juárez, sobre las batallas contra el ejército de Napoleón III.

En *Catacumbas*, los franceses están cerca de la ciudad de Puebla y una niña debe alertar al general Zaragoza a través de un túnel que va de la Catedral a los fuertes de Loreto y Guadalupe; el personaje debe esquivar agujeros en el piso, murciélagos y picos que caen del techo y mantener su antorcha encendida para ver el camino.

Juego de estrategia *-tower-defense-*, el tercer mini juego es *Batalla de Los Fuertes*, que cuenta con cuatro niveles diferentes donde el jugador pelea con machetes, rifles y cañones. El jugador gasta oro, que puede recuperar al vencer a los soldados enemigos.

El videojuego está disponible en la página www.cidd.buap.mx, en cuya parte inferior están los enlaces

Investigadora de Medicina preside Colegio Nacional de Psiquiatras

Por su destacada trayectoria en el plano académico y profesional, la doctora Carmen Lara Muñoz, profesora e investigadora de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla fue nombrada presidenta del Colegio Nacional de Psiquiatras.

Esta organización, que agrupa a más de 240 psiquiatras certificados del país, tiene entre sus funciones emitir opiniones que apoyen las políticas públicas en materia de salud mental en México, vigila el ejercicio profesional de los psiquiatras e impulsa el desarrollo académico-científico de dicha disciplina.

Lara Muñoz, quien dirige la Academia de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de la BUAP desde hace más de 10 años, dio a conocer que su proyecto de trabajo considera posicionar a esa instancia como una entidad académica, además de



que buscará promover la interacción entre psiquiatras expertos y jóvenes y de este Colegio con las universidades.

La doctora es licenciada en Medicina y en Psicología por la BUAP; especialista en Psiquiatría y maestra y doctora en Ciencias Médicas por la UNAM; hizo una estancia postdoctoral en el Departamento de Medicina Interna de la Universidad de Yale, Estados Unidos.

El nombramiento además de posicionarla en el entorno académico y científico nacional, ratifica una vez más la calidad de los investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

ISO 9001:2008, al proceso de planeación

La BUAP recibió la Certificación de Calidad ISO 9001:2008, al Proceso de Planeación Institucional, de parte de la filial mexicana de la *International Certification Network*, la empresa SIGE.

El Rector Alfonso Esparza Ortiz, al recibir el certificado, refrendó el compromiso de la BUAP con la calidad, la docencia y la investigación, ejes del quehacer cotidiano de la Universidad y precisó que esta certificación representa beneficios adicionales para competir de forma más ordenada y colegiada por diferentes bolsas, como el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), lo que se traduce en mayores recursos para todas las dependencias universitarias.

En el Aula Virtual del Complejo Cultural Universitario (CCU), donde tuvo lugar la entrega de la Certificación de Calidad, Esparza Ortiz recordó que hace 10 años la primera dependencia de la BUAP en obtener esta certificación fue la



Contraloría General y en la actualidad se han sumado muchas más dependencias, por lo que felicitó a sus directores por contribuir a este logro, así como a la Dirección de Planeación Institucional.

Tras expresar su beneplácito por dicha certificación, señaló que tal reconocimiento “obliga a la Institución a hacer de la calidad una práctica cotidiana, como un compromiso hacia dentro y hacia afuera”.

Estancias en laboratorios extranjeros

Tres estudiantes de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas ganaron el concurso “Verano Científico en Laboratorios Extranjeros”, que fomenta la División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física, por lo que durante dos meses realizarán estancias en laboratorios extranjeros.

Citlali Sosa Sánchez acudirá al CERN (Centro Europeo de Investigaciones Nucleares, en español) en Ginebra, Suiza, donde estudiará cuestiones de física nuclear, enfocadas a entender el origen del universo.

Juan Manuel Grados Luyando estará en el mayor centro de investigación alemán de física de partículas: DESY o Síncrotrón Alemán de Electrones, con sedes en Hamburgo y Berlín.

Daniel Patiño Villagómez realizará investigaciones en el Laboratorio Nacional Ernest Orlando Lawrence Berkeley, originalmente llamado Laboratorio de Radiación Berkeley, situado en California, en Estados Unidos.



La División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física, por más de 20 años, ha promovido la participación de estudiantes mexicanos que estén terminando su licenciatura o iniciando su maestría, en laboratorios con tecnología de punta en el área experimental de Altas Energías, con el objetivo de promover el interés por la ciencia y la tecnología.

Cenicienta. El Musical

Pase lo que pase, no dejen de soñar... fue el mensaje que Cenicienta dejó a los cientos de niñas y niños que acudieron a las dos primeras funciones de la obra *Cenicienta. El Musical*, una producción de la Compañía Titular de Teatro del Complejo Cultural Universitario de la BUAP.

El escenario se llenó de luz, color, música y la magnífica actuación de Daniela Luján (Cenicienta), Humberto Feregrino (Rey y Gato), Hussam Núñez (Jaç); Amaury Calderón (Gus Gus), Karen Arcega (Ratona), Julieta Hamilton (Anastacia), Rubén Reyna (Duque/Ratón), Claudia Galindo (Drizzela), Giovanna O. Cué (Madrastra), Cristina Tamayo (Cenicienta niña/Pájara), Paul Martínez (Guardia/Caballo), Patricia Jiménez (Hada y Ratona) y Erik Olivares (Príncipe/Perro) quienes con sus interpretaciones tanto actorales como vocales envolvieron al público en la historia.

La escenografía de Sergio Lugo, la iluminación de Carlos Ballesteros, el vestuario elaborado por Nancy Gómez y la utilería de Moisés Cabrera se conjugaron de manera tal que



lograron crear una atmósfera mágica que sorprendió a todos los presentes, en especial a los niños, quienes se involucraron con la obra y demostraron con risas, aplausos e incluso coreando las palabras mágicas *Bibidi Babidi Bu* su emoción de ser parte de esta experiencia artística.

La puesta en escena, escrita y dirigida por Aida Andrade con música original de Rodrigo Flores López, es una versión actualizada de *Cenicienta*, con elementos teatrales y musicales que cautivan al espectador.

Cenicienta El Musical, plantea la posibilidad de regresar a la infancia para redescubrir el placer de reconocer los más íntimos deseos; todos sueñan con una historia bonita con final feliz.

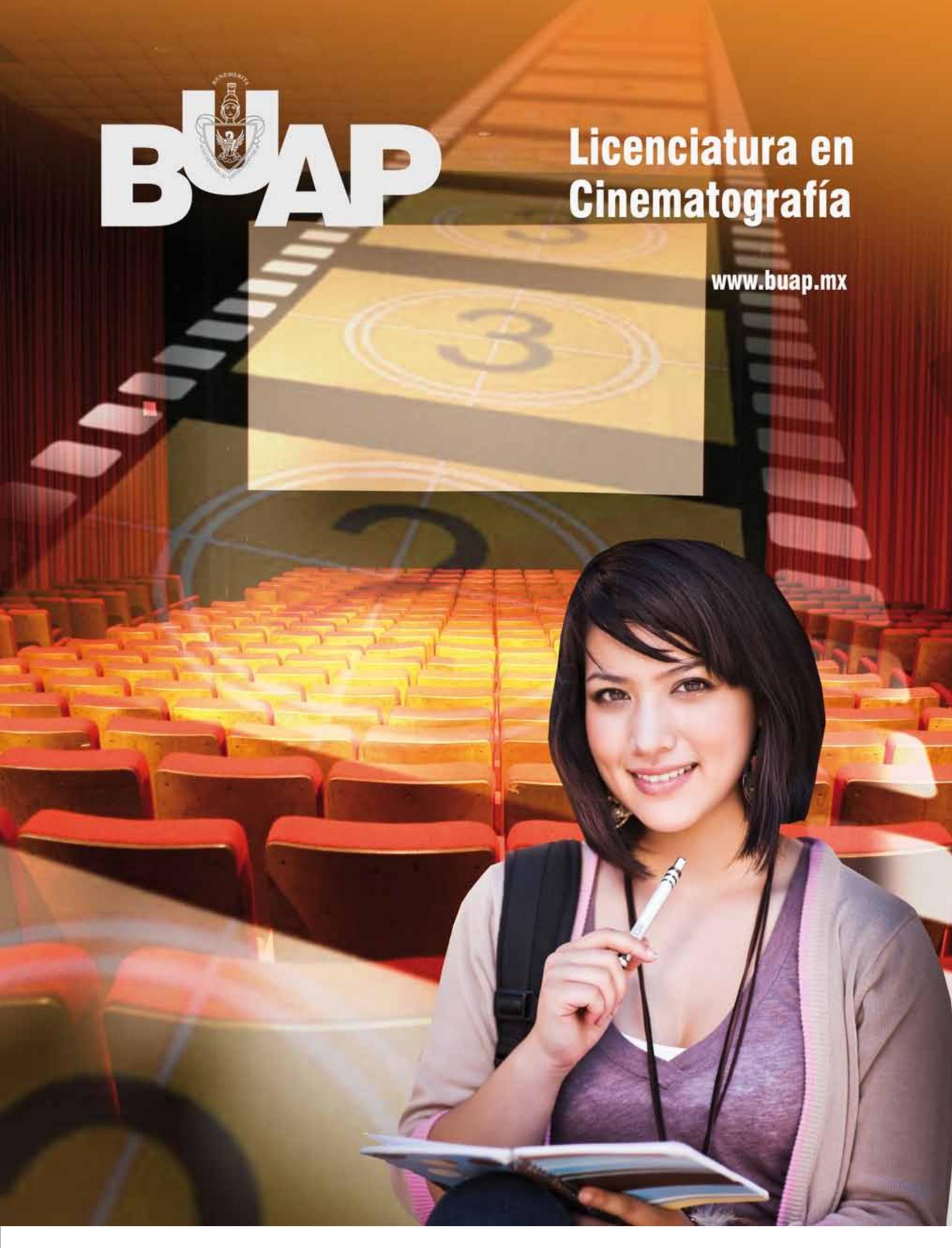
Esta es la primera obra musical dirigida a un público infantil que monta la Compañía Titular de Teatro del Complejo Cultural Universitario, la cual es dirigida por Amancio Orta.





Licenciatura en Cinematografía

www.buap.mx



POSGRADOS



DES: Ciencias Exactas

Doctorado en Ciencias (Ciencia de Materiales)*
Doctorado en Ciencias (Física)*
Doctorado en Ciencias (Física Aplicada)*
Doctorado en Ciencias (Matemáticas)*
Doctorado en Dispositivos Semiconductores*
Maestría en Ciencias (Ciencias de Materiales)*
Maestría en Ciencias (Física)*
Maestría en Ciencias (Física Aplicada)*
Maestría en Ciencias (Matemáticas)*
Maestría en Dispositivos Semiconductores*

DES: Educación y Humanidades

Doctorado en Ciencias del Lenguaje*
Doctorado en Historia
Doctorado en Literatura Hispanoamericana*
Doctorado en Sociología*
Maestría en Antropología Social
Maestría en Antropología Sociocultural
Maestría en Ciencias del Lenguaje*
Maestría en Educación Superior*
Maestría en Estética y Arte*
Maestría en Filosofía*
Maestría en Historia*
Maestría en la Enseñanza del Inglés
Maestría en Literatura Mexicana*
Maestría en Psicología Social
Maestría en Sociología*

DES: Ingeniería y Tecnología

Doctorado en Procesos Territoriales:
Región, Ciudad, Arquitectura y Patrimonio
Maestría en Ciencias de la Computación*
Maestría en Ciencias de la Electrónica*
Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado
Maestría en Diseño Arquitectónico
Maestría en Ingeniería
Maestría en Ingeniería Ambiental
Maestría en Ingeniería de Tránsito y Transporte
Maestría en Ingeniería Electrónica*
Maestría en Ingeniería en Construcción
Maestría en Ingeniería en Geotecnia
Maestría en Ingeniería Estructural
Maestría en Ingeniería Química*
Maestría en Ordenamiento del Territorio
Maestría en Tecnologías de la Arquitectura
Maestría y Especialidad en Valuación

DES: Ciencias Naturales

Doctorado en Ciencias (Microbiología)*
Doctorado en Ciencias Ambientales
Doctorado en Ciencias Químicas*
Maestría de Educación en Ciencias
Maestría en Ciencias (Microbiología)*
Maestría en Ciencias Ambientales
Maestría en Ciencias Químicas*
Maestría en Manejo Sostenible de Agroecosistemas*
Maestría en Manejo Sostenible de Sistemas Agrícolas
Maestría en Medicina Veterinaria y Producción Animal

DES: Ciencias de la Salud

Doctorado en Ciencias Fisiológicas*
Maestría en Administración de Servicios de Salud
Maestría en Ciencias Estomatológicas
Maestría en Ciencias Fisiológicas*
Maestría en Ciencias Médicas e Investigación Clínica*
Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica*
Maestría en Educación Física y Deporte Escolar
Maestría en Enfermería*

DES: Ciencias Sociales y Económico-Administrativas

Doctorado en Ciencias de Gobierno y Política*
Doctorado en Derecho*
Doctorado en Economía Política del Desarrollo*
Maestría en Administración
Maestría en Administración de Pequeñas y Medianas Empresas
Maestría en Administración y Gestión de Instituciones Educativas
Maestría en Ciencias Políticas*
Maestría en Comunicación Estratégica*
Maestría en Contribuciones
Maestría en Derecho*
Maestría en Desarrollo Económico y Cooperación Internacional*
Maestría en Economía*
Maestría en Fiscalización y Rendición de Cuentas
Maestría en Gobierno y Administración
Maestría en Opinión Pública y Marketing Político*

***Avalados por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)**