

# –CUAED– Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia

**Dr. Francisco Cervantes Pérez**  
Coordinador ~ desde enero de 2016

La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), creada en 1997, es la entidad universitaria responsable de impulsar el diseño, desarrollo y evaluación permanentes de modelos y metodologías de enseñanza y de aprendizaje en ambientes mediados por tecnología.

Además de contribuir a la innovación educativa, a ampliar la cobertura de la educación media superior y superior, en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), también fomenta y contribuye a la elaboración de materiales didácticos desarrollados con metodologías y criterios de evaluación que propician el estudio independiente y autogestivo, consolidando así las nuevas modalidades educativas y propiciando la movilidad entre ellas, lo mismo que la incorporación del uso educativo de la tecnología en la educación presencial.

La CUAED asesora y apoya a las escuelas y facultades encargadas de impartir los planes y programas de estudio en las modalidades abierta y a distancia, en los niveles de licenciatura y posgrado.

Además, es la instancia universitaria responsable de impartir el Bachillerato a Distancia (B@UNAM), programa que enriquece la intensa labor docente que la CUAED desarrolla de manera permanente y que, hoy en día, incluye una amplia cartera de cursos y diplomados en muy diversos temas relacionados con la educación mediada por tecnología; así como los cursos, talleres, diplomados o asignaturas para programas formales y de educación continua o para la vida que se desarrollan para otras instituciones, públicas o privadas, con el propósito de satisfacer sus necesidades de formación y capacitación.

Como parte de su compromiso con la innovación, la CUAED desarrolla líneas de investigación en educación mediada por tecnologías y en el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

## EL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA (SUAYED)

La CUAED articula acciones para dar respaldo al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), conformado por un Consejo Asesor y las entidades académicas de la UNAM que ofrecen programas en las modalidades abierta y a distancia. En conjunto, todos participan en la creación, operación y evaluación permanente de programas académicos, modelos y metodologías de enseñanza-aprendizaje, en ambientes educativos multimodales.

## *Cuerpos Colegiados*

En 2016, el Consejo Asesor del SUAyED se reunió en diez ocasiones en sesiones ordinarias y en una extraordinaria, en las cuales revisó y otorgó su opinión favorable a los proyectos de modificación de los programas educativos de las licenciaturas en Ciencias de la Comunicación, Ciencias Políticas y Administración Pública, Relaciones Internacionales y Sociología, modalidades abierta y a distancia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; así como a los de Administración, Contaduría e Informática, modalidades abierta y a distancia de la Facultad de Contaduría y Administración.

De igual manera, revisó y otorgó su opinión favorable al proyecto del programa educativo del Diplomado “Innovación en la Práctica Docente en la Educación Media Superior para la Sociedad del Conocimiento” de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades.

## *Oferta educativa SUAyED*

En 2016, además del Bachillerato a Distancia, la UNAM ofreció 20 licenciaturas, 2 especializaciones, 4 maestrías y 3 doctorados, en la modalidad a distancia. Por lo que corresponde a la modalidad abierta, se impartieron 22 licenciaturas y 4 especializaciones.

## *Bachillerato a Distancia (B@UNAM)*

Para el Bachillerato a Distancia el año 2016 representó una etapa de renovación tanto en el ámbito académico como de gestión, con el propósito de lograr mejores aprendizajes, llegar a más entidades de México y ampliar su presencia en el mundo.

En cuanto a la oferta de educación media superior a distancia en el extranjero, el B@UNAM logró estar presente en 34 países. Abrió su generación número 17 con 166 aspirantes que realizaron los cursos propedéuticos y contó con 402 alumnos vigentes y 95 egresados. Es importante señalar que se trabajó muy de cerca con el Instituto de Mexicanos en el Exterior, de la Secretaría de Relaciones Exteriores; el Instituto Nacional de Migración, de la Secretaría de Gobernación; el Instituto Nacional de las Mujeres y el Centro de Enseñanza para Extranjeros de la UNAM, con quienes se acordaron estrategias de difusión, utilizando material promocional impreso y digital elaborado por B@UNAM.

A nivel nacional se mantuvieron convenios de colaboración con ocho instituciones incorporadas a la UNAM, con Secretarías de Educación de tres entidades federativas, con una universidad pública, con la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal y con FONABEC, A.C. A través de estos convenios se tuvo presencia en 16 estados y 118 municipios, con una población de 8,007 alumnos vigentes, gran parte de los cuales pertenece a zonas rurales. El programa de Bachillerato a Distancia alcanzó 6,588 egresados. En el periodo reportado se impartieron cursos propedéuticos a 3,317 aspirantes y, de éstos, 1,986 iniciaron el bachillerato.

El área académica rediseñó su modelo para la elaboración de materiales en línea, con el fin de lograr, dentro de la masividad, una atención totalmente personalizada para cada estudiante. Conservando la interdisciplinariedad característica del programa, el nuevo modelo implica la existencia de exámenes diagnósticos al inicio de cada tema. Con base en los resultados individuales del aprendiz, se le puede presentar: una trayectoria de contenidos correspondiente al programa de estudios de la asignatura; una trayectoria remedial, con los prerrequisitos para

que comprenda con éxito los contenidos previstos; o una avanzada, para realizar actividades a nivel universitario.

La vinculación con otras instancias de la UNAM se incrementó en forma considerable: para la Facultad de Arquitectura se diseñó y ofreció el curso propedéutico en línea Matemáticas para Arquitectos, con 294 alumnos inscritos y 186 acreditados; en apoyo a los estudiantes de CCH que no acreditan sus asignaturas en el periodo regular se creó el Programa de Apoyo en Línea (PAL), con el que se atendió a 837 alumnos en tres asignaturas (Matemáticas, Química y TLRIID), de los que acreditaron 299 (36%).

Para el reforzamiento de temas que requieran los estudiantes de B@UNAM, ENP y CCH, así como recurso de apoyo para los docentes, se produjeron 303 Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPA) que abordan temas específicos del currículum de educación media superior y que podrán usarse tanto para que los docentes apoyen su clase como para el estudio independiente de los alumnos.

Como medida orientada a la mejora continua en la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, se elaboraron cinco cursos en línea para la actualización de asesores de B@UNAM, así como de profesores de ENP y CCH.

En esta misma dirección, se llevaron a cabo 12 seminarios de capacitación a asesores y 14 cursos de actualización en diferentes disciplinas, con una participación de 679 docentes de B@UNAM.

Se formaron, en el manejo de los cursos y asignaturas ya rediseñadas en el marco del nuevo modelo para el bachillerato a distancia (estrategias de aprendizaje a distancia; lectura y redacción; matemáticas; poblamiento, migraciones y multiculturalismo) un total de 218 asesores.

En cuanto a los cursos propedéuticos que se diseñaron para las licenciaturas del SUAYED, se formaron en las versiones correspondientes a ese nivel educativo un total de 234 asesores.

Por otra parte, se emitieron 20 números del **Boletín 10/20**, cada uno de los cuales se distribuyó, vía electrónica, a 1,757 académicos, con el propósito de introducirlos en los temas más recientes, a nivel internacional, sobre educación a distancia.

Por último, el B@UNAM fue electo por las diez instituciones públicas de la RED como su instancia coordinadora para el periodo 2016-2018.

## *Licenciatura*

### CONSOLIDACIÓN DE LAS MODALIDADES EDUCATIVAS DE LA UNAM

Se elaboró el documento “Situación y nivel de desarrollo de las licenciaturas del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. Informe diagnóstico. Diciembre de 2016”, con el propósito de realizar un análisis multidimensional de la oferta educativa, trayectorias escolares, población docente, infraestructura tecnológica y procesos de gestión administrativa. El documento concluye con una serie de propuestas para consolidar el Sistema.

### OFERTA Y CALIDAD ACADÉMICA DEL SUAYED

La oferta educativa a nivel licenciatura fue promovida a través de diversas convocatorias: febrero, junio y noviembre de 2016.

**Oferta académica del SUAyED, nivel licenciatura**

Entidad académica	Carrera	Modalidad	
		Abierta	A distancia
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	Ciencia Política y Administración Pública	X	X
	Ciencias de la Comunicación	X	X
	Relaciones Internacionales	X	X
	Sociología	X	X
Facultad de Contaduría y Administración	Contaduría	X	X
	Administración	X	X
	Informática <sup>a</sup>	X	X
Facultad de Derecho	Derecho	X	X
Facultad de Economía	Economía	X	X
Facultad de Estudios Superiores Acatlán	Derecho	X	
	Relaciones Internacionales	X	
	Enseñanza de (Alemán, Francés, Italiano, Inglés, o Español) como Lengua Extranjera	X	X
Facultad de Estudios Superiores Aragón	Derecho	X	
	Economía	X	
	Relaciones Internacionales	X	
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán	Diseño y Comunicación Visual		X
Facultad de Estudios Superiores Iztacala	Psicología		X
Facultad de Filosofía y Letras	Bibliotecología y Estudios de la Información		X
	Filosofía	X	
	Historia	X	
	Lengua y Literatura Hispánicas	X	
	Lengua y Literatura Modernas (Inglesas)	X	
	Pedagogía	X	X
Facultad de Psicología	Psicología	X	
	Geografía	X	
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería (Profesionalizante) <sup>b</sup>	X	X
Escuela Nacional de Trabajo Social	Trabajo Social		X

Notas: (a) Informática carece de ingreso directo; éste se realiza desde las licenciaturas de Contaduría o de Administración. (b) A la modalidad a distancia se ingresa mediante la figura de “Ingreso en años posteriores al primero.”

Fuente: Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 2016.

Las licenciaturas del SUAyED atrajeron alumnos de toda la República Mexicana e incluso del extranjero, cuya atención requirió la participación de sedes que operan mediante convenios con diferentes órdenes de gobierno o instituciones de Educación Superior locales en los estados de Tlaxcala, Estado de México, Oaxaca, Puebla, además de la Ciudad de México.

A continuación se muestran los datos de la participación de aspirantes en los concursos de selección del SUAyED:

#### SUAyED: Aspirantes al nivel licenciatura, 2016

Concurso de Selección	Oferta		Aspirantes		Primer ingreso	
	Abierta	Distancia	Abierta	Distancia	Abierta	Distancia
Febrero 2016	1,046	3,343	8,734	11,066	1,086	2,901
Junio 2016	475	523	3,743	1,376	489	279
Noviembre 2016	1,650	2,772	6,574	10,314	1,526	2,118
<b>Total</b>	<b>3,171</b>	<b>6,638</b>	<b>19,051</b>	<b>22,756</b>	<b>3,101</b>	<b>5,298</b>

Fuente: Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 2016.

En el ciclo 2015-2016, la población de nuevo ingreso a nivel licenciatura del SUAyED ascendió a 7,791 alumnos.

#### Población escolar SUAyED (licenciatura) según modalidad 2014-2016

Ciclo escolar	Primer ingreso	Reingreso	Población total	Modalidad abierta (%)	Modalidad a distancia (%)
2014-2015	7,655	20,873	28,528	57%	43%
2015-2016	7,791	22,632	30,423	58%	42%

Fuente: **Agenda Estadística 2015 y 2016**, UNAM.

En el mismo ciclo escolar, la población escolar de licenciatura del SUAyED fue de 30,423 alumnos, lo que representa un incremento de 6.6%, respecto del ciclo anterior. De acuerdo con la tendencia, de cada diez alumnos inscritos en el SUAyED en este nivel, seis participan en la modalidad abierta y cuatro en la modalidad a distancia.

La naturaleza cambiante del entorno educativo muestra como una de sus tendencias dominantes la importancia creciente de las modalidades no presenciales en la impartición de educación superior y continua. La materialización de esta tendencia se encuentra ligada a retos como la atención a nuevas demandas sociales y del mercado de trabajo, al avance y actualización de las disciplinas, así como la incorporación de innovaciones en materia pedagógica, tecnológica y administrativa.

La CUAED, en un esfuerzo para dirigir los proyectos y actividades del SUAyED a la atención de estas necesidades, elaboró una “Propuesta de fortalecimiento para el SUAyED – Visión prospectiva para los años 2020, 2025 y 2030”. En ésta, analiza las posibilidades relacionadas con el surgimiento de las denominadas “universidades disruptivas” y detalla las características de los tres momentos que definirán la evolución del Sistema de acuerdo a seis dimensiones: Curricular, Psicopedagógica, Trayectorias escolares, Planta docente, Recursos e infraestructura tecnológica y Gestión.

#### Aseguramiento de la calidad

Como parte del diagnóstico del SUAyED se realizaron una serie de visitas a cada una de las Facultades y Escuelas pertenecientes al sistema, en las que se identificó la situación académico-administrativa bajo la cual operan los programas, misma que permitirá contar con elementos para definir acciones e instrumentar su mejora.

### *Acreditación de las licenciaturas*

Actualmente tres programas del SUAyED se encuentran acreditados por los organismos autorizados para tal fin: Derecho y Relaciones Internacionales, de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, y Derecho, perteneciente a la Facultad de Estudios Superiores Aragón, todos de la modalidad abierta.

Por su parte, en proceso de acreditación están 12 licenciaturas: Enseñanza de (Alemán, Español, Francés, Inglés e Italiano) como lengua extranjera, de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, tanto en la modalidad abierta como a distancia, y de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, para modalidad abierta, las carreras de Economía y Relaciones Internacionales.

Con el propósito de apoyar a las entidades académicas en el proceso de acreditación, la CUAED elaboró una Guía de Autoevaluación del SUAyED, misma que fue validada con la Facultad de Contaduría y Administración, en sus tres carreras y para ambas modalidades.

## SERVICIOS DE APOYO ACADÉMICO

### *Infraestructura tecnológica*

#### CENSO DE TECNOLOGÍA DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Ante la necesidad de conocer el estado de los servicios tecnológicos en las entidades académicas, se realizó un censo actualizado de TIC en las diferentes escuelas, facultades y sedes que ofrecen los programas del SUAyED: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Facultad de Derecho, Facultad de Economía, Escuela Nacional de Trabajo Social, Facultad de Contaduría y Administración, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Facultad de Estudios Superiores Acatlán y Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

#### ACTUALIZACIÓN DE SERVIDORES

Con el fin de evitar el riesgo de fallas en los equipos que están en el límite de su vida útil, se transportaron quince servidores virtuales a equipos más nuevos.

Estos servidores alojan, entre otros, los siguientes desarrollos de proyectos: Comunidades de aprendizaje, plan de apoyo integral para el desempeño escolar de los alumnos, cursos DGOAE, curso de introducción a la tutoría del SUAyED, formación inicial de evaluadores del desempeño docente, Maestría en Administración de Organizaciones, Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad, Consejo para prevenir y eliminar la discriminación de la Ciudad de México y la Licenciatura en Música.

Asimismo, el taller de sensibilización en derechos humanos, género y prevención de la violencia de género, seminario visiones sobre la mediación tecnológica en educación, curso de inglés, lecturas para aprender mejor, diplomado en derecho administrativo, archivo general de la nación: introducción a la organización de documentos, plan de vida y cultura de la previsión, ecuaciones diferenciales, laboratorio de control y automatización en forma remota, estructura urbana I: componentes del urbanismo, maestría en educación en ciencias de la salud, licenciatura de médico cirujano, crianza positiva en el hogar, cursos de nivelación, proyecto de evaluación del posgrado en computación, espacio de investigación y compartición del aprendizaje, normas internacionales de información financiera, exámenes diagnóstico de inglés y el portal Aprendo más.

Por último, bases de datos de distintos proyectos Moodle, SUAyED, TV Educativa, sistema de tickets OTRS, recursos educativos, evaluaciones estandarizadas para el aprendizaje: énfasis en PISA y en ENLACE, ambiente Cobá, galería de objetos educativos, laboratorio de investigación e innovación colaborativa en tecnologías para la educación, Moodle para aulas virtuales, multimedia, educación continua, gestión calidad, prácticas de laboratorio de electricidad y magnetismo, Neurocampus, Especialización en promoción de la salud y prevención del comportamiento adictivo, curso de ordenamiento ecológico, la práctica docente con integración de tecnologías de la información y comunicación, cursos de cultura general, cine documental, Universidad Abierta y a Distancia de México, docencia y tecnología en el siglo XX, cuestionarios en línea, guías para el inicio de actividades profesionales independientes, Diplomado en activación física y recreación, propedéuticos y Mahara.

#### ASESORÍAS TÉCNICAS

De forma recurrente, la CUAED brinda asesorías técnicas a las diferentes escuelas y facultades de la Universidad para mejorar sus plataformas de educación a distancia y para probar nuevas tecnologías educativas.

En este sentido, se brindó alojamiento para el proyecto de la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico, COSDAC; se evaluó técnicamente el portal de recursos educativos del Colegio de Bachilleres; se alojó la plataforma Moodle de la Escuela Nacional de Trabajo Social, y se brindó asesoría a la Facultad de Derecho con respecto a su proceso de inscripción.

Asimismo, se alojó la plataforma Moodle de la Facultad de Filosofía y Letras; se hizo una prueba piloto con la Facultad de Psicología para alojar sus cursos en la plataforma MoodleRooms; se hizo otra prueba piloto con la Facultad de Filosofía y Letras para alojar su plataforma Moodle en la nube de Amazon; se brindó asesoría al maestro Luis Meza de la Orquesta Filarmónica de la Ciudad de México sobre plataformas libres y se brindó asesoría sobre el modelo de operación para plataformas a distancia a la Universidad Intercontinental.

#### DESARROLLO DE SISTEMAS

En este rubro, se desarrolló un módulo de evaluación para las necesidades específicas del bachillerato a distancia; se diseñó un sistema de balanceo de carga para Aprendo más y se desarrolló el software para un simulador de número de asignaturas de licenciatura.

#### AULAS VIRTUALES

El Sistema de Aulas Virtuales cuenta con el portal [www.aulasvirtuales.cuaed.unam.mx](http://www.aulasvirtuales.cuaed.unam.mx), donde se ofrecen tres servicios: BigBlueButton, Blackboard Collaborate y Moodle, y reporta un total de 5,766 aulas habilitadas para 5,551 académicos e invitados, organizadas de la siguiente forma:

#### Aulas virtuales 2016

Nivel académico	Número de académicos e invitados	Número de aulas
Licenciatura	2,584	2,587
Posgrado	2,783	2,946
Bachillerato	184	233
Total	5,551	5,766

Fuente: Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 2016.

## ESTUDIANTES

### *Proceso de ingreso*

En el periodo que se reporta, la oferta educativa a nivel licenciatura fue promovida a través las convocatorias de ingreso publicadas en febrero, junio y noviembre.

Cabe mencionar que existen otras convocatorias que permiten el ingreso a licenciaturas del SUAyED: la destinada a la Licenciatura en Enfermería (bajo el concepto Ingreso en Años Posteriores al Primero), y la correspondiente al Pase Reglamentado al que pueden aplicar los egresados del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), así como los del B@UNAM. Sin embargo, dichas convocatorias son coordinadas por otras dependencias y la CUAED únicamente participa en la impartición de los cursos del Programa de Formación Propedéutica del SUAyED.

A través de dichos cursos, diseñados para brindar una experiencia inicial de educación universitaria en línea, la CUAED atendió a la población que aspiró a continuar sus estudios profesionales en cualquiera de las veinte licenciaturas que la UNAM ofrece en la modalidad a distancia.

### *Actualización del Programa de Formación Propedéutica 2016*

La CUAED ha logrado establecer una serie de acciones para mejorar la retención de estudiantes, mediante el Programa de Formación Propedéutica, el cual cumple con la filosofía de propiciar actividades previas a la vida universitaria que aseguren el éxito de los futuros alumnos del SUAyED.

Para favorecerlo el participante del programa cuenta con un acompañamiento académico mediante cuatro ejes básicos: a) Soluciones para aprender en línea; b) Desarrollo de habilidades para leer y escribir; c) Experiencias matemáticas que recuperan las áreas de la aritmética, el álgebra, la geometría y las ecuaciones algebraicas; y d) El uso de herramientas digitales.

El objetivo de la formación propedéutica es integrar a los aspirantes de manera efectiva, mediante diversas experiencias formativas, a la vida universitaria y al modelo educativo mediado por la tecnología. Dicho programa se implementó en el ciclo escolar 2016-2017-1 en las convocatorias de febrero y junio de 2016. Su estructura se conforma por tres módulos con una duración de 30 horas cada uno.

Durante el periodo que se informa se atendió a través de estos cursos a un total de 9,174 aspirantes, con la siguiente distribución:

- *Convocatorias de ingreso atendidas por CUAED.*– Concurso febrero 2016 (2,901), concurso junio 2016 (1,376) y concurso noviembre 2016 (2,591). En el concurso de junio participan en el propedéutico todos los aspirantes, ya que el examen de ingreso se realiza posteriormente.
- *Convocatorias de ingreso coordinadas por otras entidades.*– ENEO [Ingreso en años posteriores al primero] (1,441), Pase Reglamentado (423).
- *Convocatorias solicitadas por Divisiones SUAyED.*– Facultad de Derecho [alumnos de modalidad abierta] (286), Facultad de Economía [cambio de sistema] (45), Facultad de Economía [alumnos de modalidad abierta] (89), Escuela Nacional de Trabajo Social [cambio de sistema] (8), Convocatoria Segunda Carrera y Simultánea (14).



De acuerdo con la clasificación anterior, 4,276 participantes en el Programa de Formación Pro-pedéutica se encuentran vinculados a las convocatorias de ingreso atendidas por la CUAED (febrero 2016 y junio 2016), a través de las cuales ingresaron 3,180 nuevos alumnos en modalidad a distancia al ciclo escolar 2017-1. Cabe señalar que al cierre de 2016 continúa en proceso el concurso de selección de noviembre 2016.

### *Programa de tutoría entre pares para alumnos del SUAyED*

Con la finalidad de abatir la suspensión temprana de estudios por parte de los alumnos de primer ingreso y los índices de reprobación en los primeros ciclos escolares, se desarrolló un programa de tutorías entre pares; en éste, los estudiantes de semestres avanzados apoyan a los estudiantes de nuevo ingreso y a su vez, pueden acreditar el servicio social, siempre y cuando cubran con las horas establecidas por norma. Al momento, se han inscrito para participar 802 estudiantes de los últimos semestres de las licenciaturas del SUAyED.

En este programa, los tutores tienen la responsabilidad de apoyar el proceso de orientación y adaptación de sus compañeros de nuevo ingreso; recomendar tareas, estrategias de aprendizaje o actividades para favorecer el desarrollo académico de los tutorados.

### *Proyecto de Apoyo al Egreso en Línea*

En 2016 se implementó un programa de cursos en modalidad a distancia denominado Programa de Apoyo al Egreso del nivel Licenciatura en línea (PAE-L), orientado a las asignaturas con mayor índice de reprobación. En éste, se realiza la adecuación y puesta en línea de actividades académicas estratégicas para favorecer la titulación; estas actividades están disponibles para alumnado de las diferentes modalidades.

Se ha establecido contacto con los jefes SUAyED de cada una de las entidades que participan en el sistema, con quienes se elaboró un diagnóstico de las asignaturas con mayor índice de reprobación por cada entidad académica interesada en el programa PAE-L, que tuvo como resultado la identificación de 83 asignaturas con mayor índice de reprobación y 27 asignaturas de interés por parte de las facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Contaduría y Administración, Estudios Superiores Aragón, Estudios Superiores Cuautitlán, Estudios Superiores Acatlán y la Escuela Nacional de Trabajo Social.

Debido a que la Facultad de Contaduría y Administración tenía mayor avance al hacer uso de las asignaturas a distancia, en una primera etapa se acordó con esta entidad llevar a cabo una prueba piloto con 27 grupos que corresponden a 21 asignaturas, mismo que inició el 13 de diciembre de 2016 y concluirá el 27 de enero de 2017.

### *Impulso a la titulación*

Con la intención de determinar los factores que inciden en la demora del proceso de titulación de los alumnos del SUAyED, la CUAED diseñó y aplicó un cuestionario a un grupo de egresados que fueron identificados por no haberse titulado, así como a los alumnos que han cubierto el 90% de créditos del plan de estudios en el que se encuentran inscritos. Los resultados permitirán generar un programa de apoyo para la titulación, así como de Servicio Social compatibles con los horarios y condiciones de vida de los alumnos del Sistema. Se requiere también impulsar el aprendizaje de una segunda lengua de manera temprana, para apoyar los procesos formativos.

### *Ambiente Virtual para el Idioma Inglés*

Se desarrolló un proyecto denominado Ambiente Virtual para el Idioma Inglés, del cual se llevaron a cabo las siguientes actividades: Desarrollo de temas específicos de inglés denominados Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPA) de inglés para los niveles A1 al B2, de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia, en las cuatro habilidades (leer, escribir, escuchar y hablar).

Al término de 2016 se ha trabajado en diseño instruccional de 91 UAPA de inglés, de las cuales 80 estarán integradas para enero de 2017. Estas UAPA se podrán consultar de manera independiente o a través de su integración en ocho cursos, dos correspondientes por cada nivel (A1, A2, B1 y B2), así como la actualización de materiales del portal English Media. Cabe señalar que está en curso la actualización de nueve unidades temáticas de dicho portal.

Asimismo, se aplicaron exámenes de diagnóstico y acreditación de inglés y se han elaborado y puesto en línea cuatro exámenes de diagnóstico de inglés, y seis exámenes de acreditación de inglés. En corto plazo se han beneficiado más de 1,000 alumnos tanto a nivel licenciatura como de posgrado. Por último, se llevó a cabo la actualización del curso Estrategias de Comprensión de Lectura de Inglés.

En este proyecto han colaborado más de 50 profesores de inglés de diferentes entidades académicas tanto del SUAyED como del sistema escolarizado, y contará con la participación de la FES Acatlán y del Consejo Británico de México.

### *Desarrollo de Asignaturas*

La CUAED apoyó el incremento de la oferta educativa del SUAyED mediante el desarrollo de nuevas asignaturas para once licenciaturas y dos maestrías a distancia, lo que permitió poner en línea 121 asignaturas o actividades académicas.

El número de asignaturas o actividades académicas puestos en línea correspondieron a 93 de nivel licenciatura, 8 de maestría y 20 de apoyo presencial.

En los niveles de licenciatura y posgrado, los programas que participaron del desarrollo de nuevas asignaturas son:

- a. Licenciatura: Derecho, Actuaría, Enseñanza del Alemán/ Español/ Francés/ Inglés/Italiano como Lengua Extranjera (LICEL), Administración (2005, 2012), Contaduría (2005, 2012), Diseño y Comunicación Visual, e Informática (2005, 2012).
- b. Maestría: Programa de Posgrado en Medicina, Maestría en Educación en Ciencias de la Salud y Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (Francés).

Asimismo, se desarrollaron 20 nuevas asignaturas de apoyo a programas formales de las licenciaturas en Medicina, en Música y en Odontología de la FES Iztacala.

### *Actualización de materiales didácticos*

Se diseñó un Programa para la Actualización de Recursos y Materiales Didácticos: Guías de Estudio del SUAyED, de las licenciaturas en la modalidad abierta. Para ello se estableció contacto con los responsables de cada una de las entidades que cuentan con programas en esta modalidad y se les solicitó el envío de las guías de estudio con las que trabajan actualmente. A

partir de las guías se llevó a cabo un análisis para proponer una estructura general que incluye lineamientos para su desarrollo. Además, se elaboró una identidad gráfica para todos los materiales o guías de estudio. Actualmente se está desarrollando un demo para la asignatura Comunicación Social de la licenciatura en Trabajo Social, en formato ePub, que contempla todos los elementos que resultaron del análisis.

Durante este año, la CUAED apoyó a las entidades académicas que cuentan con oferta educativa en el SUAyED, en la actualización de los materiales didácticos utilizados en 17 licenciaturas y 4 programas de posgrado, lo que permitió poner en línea 263 asignaturas o actividades académicas, 241 de licenciatura y 22 de posgrado.

En los niveles de licenciatura y posgrado, los programas que continuaron con su desarrollo y actualización fueron:

- a. Licenciatura: Administración, Contaduría, Informática, Enseñanza de (Alemán) (Español) (Francés) (Inglés) (Italiano) como Lengua Extranjera (LICELE), Diseño y Comunicación Visual, Ciencias de la Comunicación; Ciencias Políticas y Administración Pública; Derecho (versión 2012); Economía (segunda versión); Enfermería (con ingreso en años posteriores al primero); Pedagogía; Psicología de la FES Iztacala; Trabajo Social (tercera versión).
- b. Posgrado: Programa de Ciencias de la Administración. Administración, Campo de Conocimiento (Organizaciones); y formación propedéutica para el Programa de Posgrado en Derecho, Maestría en Educación en Ciencias de la Salud y Maestría en Docencia para la Educación Media Superior MADEMS (Tronco común, Inglés, Francés y Biología).

### *Encuentro Nacional de estudiantes SUAyED, modalidad a distancia, de la UNAM 2016*

El evento se llevó a cabo el día 10 de diciembre del presente año, y de manera simultánea se realizó en las sedes: Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Chimalhuacán y Ciudad Universitaria, a través de las cuales los alumnos participaron como asistentes o ponentes.

Los organizadores del encuentro convocaron a estudiantes y egresados de las licenciaturas que se ofrecen en el SUAyED de la UNAM, en su modalidad a distancia. Su propósito fue propiciar el intercambio de experiencias y estrategias de éxito entre alumnos y egresados del Sistema; además de estrechar lazos entre los estudiantes que participan en programas académicos ofertados en diferentes regiones del país.

A este evento asistieron un total de 312 estudiantes y egresados del Subsistema de Educación a Distancia. Los trabajos en extenso del evento, se recopilaron y se elaborará una memoria electrónica con los mismos.

### *Seguimiento de egresados*

La CUAED, en colaboración con la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC), impulsó un estudio de seguimiento de egresados y titulados del SUAyED, con el propósito de obtener información valiosa que permita retroalimentar y evaluar la calidad de los programas educativos y conocer su impacto en el desarrollo productivo y social del país.

Este estudio se encuentra en proceso y está orientado al seguimiento de 6,828 egresados de la modalidad abierta y 1,462 de la modalidad a distancia (8,290 en total), que hayan egresado entre el 2005 y el 2012.

### *Desarrollo de recursos tecnológicos*

Para los estudiantes de recién ingreso se elaboró un algoritmo con técnicas de analítica del aprendizaje capaz de recomendar la carga académica ideal al semestre, considerando el perfil de ingreso. Además, en colaboración con la Dirección de Tecnologías de la Información de la CUAED y la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, se desarrolló una aplicación para dar seguimiento al trabajo puntual de los asesores en línea respecto a la calificación oportuna y retroalimentación de los estudiantes, dicho desarrollo se puso en operación en dos entidades académicas del SUAyED.

## FORMACIÓN DOCENTE

Para contribuir con al fortalecimiento de la docencia Universitaria, la CUAED continuó a la vanguardia diseñando y ofertando al interior de la comunidad una serie de cursos con alta demanda, los cuales se asocian a temáticas de avanzada para empoderar a los docentes del SUAyED, entre los que destacan: 1) El asesor en la modalidad a distancia, 2) Enseñar con TIC, 3) Planeación didáctica en educación a distancia, 4) Recursos TIC para la educación a distancia, 5) Evaluación del aprendizaje en la modalidad a distancia y 6) Introducción a la tutoría en el SUAyED. Durante el 2016 participaron 2,078 docentes, provenientes de 20 dependencias universitarias.

En correspondencia al Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019, actualmente se cuenta con las bases para implementar un Programa de Fortalecimiento Académico dirigido inicialmente a los docentes del SUAyED, con miras a convocar al pleno de la comunidad académica constituida por 39,500 académicos. Mediante un entorno virtual y una serie de estrategias educativas de vanguardia y cursos autogestivos, se propiciarán espacios de formación y actualización docente de todos los niveles de nuestros programas educativos, todos ellos asociados a Ejes formativos como elementos nucleares de la práctica docente en escenarios multimodales.

Gracias a la presencia y liderazgo académico de la UNAM a través de la CUAED, múltiples entidades a nivel nacional e internacional han solicitado el apoyo para concretar proyectos de formación docente de alto impacto, un ejemplo de esto ha sido la participación de la UNAM en la Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior perteneciente a la Subsecretaría de Educación Media Superior, a través de la COSDAC. En colaboración con la Coordinación de Innovación y Desarrollo, durante el segundo semestre del año 2016 se diseñaron, desarrollaron e implementaron cuatro cursos en modalidad totalmente en línea, dirigidos a 6,851 docentes en activo distribuidos en todo el país.

## CONTENIDO ABIERTO

### *Cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC)*

La UNAM es la institución líder en Iberoamérica en la creación de cursos masivos abiertos en línea, conocidos como MOOC por sus siglas en inglés (Massive Open Online Courses).

Durante el año 2016, con el objetivo de ampliar el catálogo de cursos que se ofertan en alianza con la plataforma educativa Coursera y gracias a la colaboración de distintas entidades académicas, actualmente la oferta de MOOC es de 36 cursos, la CUAED diseñó y puso a disposición del público 27 cursos, lo que significa un aumento muy significativo respecto al año anterior

donde la oferta fue de 8. La oferta la constituyen 7 cursos únicos y 20 cursos más que forman parte de cinco programas especializados.

Estos cursos y programas son:

- Cursos únicos: Robótica; Introducción a Data Science: Programación estadística con R; La solución al conflicto ético; Seguridad agroalimentaria; Innovación agroalimentaria; Arduino y algunas aplicaciones; y Contabilidad para no Contadores.
- Programas especializados y sus cursos: Fundamentos estratégicos empresariales: Introducción a la estrategia, Introducción a las finanzas, Introducción al mercado, Introducción a la calidad, Proyecto final y Estrategias de negociación: Introducción al mundo de las negociaciones, Habilidades humanas y de negocios para negociar, Los obstáculos y la conducción en las negociaciones, Las estrategias y habilidades para las negociaciones y Proyecto final sobre negociación para un mejor clima laboral.
- Desarrollo de aplicaciones móviles con Android: Programando con Java para aplicaciones Android, Fundamentos de Android, Desarrollo de aplicaciones con Android, Desarrollo de aplicaciones avanzadas con Android y Proyecto final: Construyendo una aplicación profesional con Android.
- Habilidades gerenciales: Autoridad, dirección y liderazgo, Orden y manejo del tiempo, Administración para obtener resultados.
- Finanzas corporativas: Entorno económico de las finanzas, Matemáticas financieras.

En total estos 27 cursos atendieron a 637,966 participantes durante 2016.

### *Aprendo+*

Se desarrollaron cursos para el portal de Aprendo+ ([aprendomas.cuaed.unam.mx](http://aprendomas.cuaed.unam.mx)) de los programas del bachillerato universitario y de las licenciaturas del SUAyED. El total de esta producción fue de 35 cursos con las siguientes características: están dirigidos al público desde adolescentes hasta adultos mayores; abordan temas delimitados; emplean lenguaje cercano; tienen una duración entre 6 y 30 horas; son de autoestudio y generan constancias digitales.

### *Televisión Educativa*

En octubre de 2016 la CUAED celebró el 12º aniversario de la barra de televisión educativa “Mirador Universitario”. Durante el año 2016 se llevaron a cabo las grabaciones de 245 programas de televisión en 35 series, con 33 entidades académicas participantes.

En coordinación con TV UNAM se rediseñó la barra de TV Educativa, con nuevo formato y transmisión en alta definición, así como de contenidos e imagen.

Asimismo, se inició la producción de la nueva serie de TV Educativa “Teleidoscopio” con el programa piloto “La muerte del comandante Fidel Castro”. Por otra parte, se incorporó un área de producción de audio, donde se han producido: 76 pistas sonoras que apoyan tanto videos educativos y MOOC, así como a programas y cápsulas de TV; 7 producciones exclusivas para MOOC; 3 podcast y la pista sonora de la nueva imagen de la barra de TV Educativa Mirador Universitario.

## *Reposital*

Uno de los repositorios digitales diseñado por la CUAED es Reposital, que cumple con los objetivos de organizar, archivar, preservar y difundir la producción intelectual del personal académico de la UNAM; esta herramienta permite incorporar material didáctico e investigaciones originales y novedosas. En este periodo se alcanzó un total de 3,302 documentos publicados en esta plataforma, organizados en 21 comunidades (canales) que agrupan la producción de 21 entidades de la UNAM que colaboran en el proyecto.

Asimismo, se generó la propuesta de una nueva estructura de Metadata de 27 campos basados en el estándar LRMI de Dublin Core y que permitirá una mejor organización de los contenidos al interior de la plataforma, así como otros materiales de difusión para invitar a las entidades académicas, docentes y el público en general, a participar en este proyecto, a través de compartir documentos educativos.

## *Media Campus*

El portal Media Campus desarrollado por la CUAED, es un espacio disponible para la comunidad universitaria y público en general que contiene diversos materiales didácticos como video y audio en distintas áreas del conocimiento. Actualmente, cuenta con un total de 4,430 videos publicados en esta plataforma. Éstos fueron consultados por más de 16,000 personas hasta el día 14 de diciembre de 2016. Además, se generaron dos materiales de apoyo para la publicación de videos en la plataforma, cuyo propósito es hacer más sencillo el proceso de incorporación de contenidos audiovisuales a la misma.

## *Servicios bibliotecarios*

Las bibliotecas establecidas en la CUAED en Ciudad Universitaria y en las instalaciones ubicadas en Tlaxcala, por ser especializadas en educación abierta y a distancia, proporcionan servicios bibliotecarios de consulta y préstamo de libros de manera automatizada a los usuarios interesados en estas modalidades, además de contar con materiales de apoyo para los alumnos en el SUAyED.

En el año 2016 se adquirieron 437 títulos bibliográficos, 5 discos compactos (CD ROM) y 17 volúmenes de revistas, lo que hace un acervo de 8,840 ejemplares de libros, 575 CD ROM; 190 títulos y 1,269 volúmenes de revistas. En Ciudad Universitaria utilizaron el servicio 1,563 usuarios, se otorgaron 34 préstamos interbibliotecarios y 171 títulos fueron solicitados a otras bibliotecas.

Por otro lado, se establecieron 140 convenios para préstamo interbibliotecario, de los cuales 88 fueron con entidades universitarias y 52 con otras instituciones. Asimismo, se registró el acceso al catálogo en línea de 1,817 usuarios. En la sede de Tlaxcala se registraron 6,888 usuarios y se realizaron 21 convenios interbibliotecarios con diferentes instituciones educativas del estado. El acceso al catálogo en línea fue de 2,370 usuarios.

## **ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA**

### *Investigación*

La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) fortaleció el área académica enfocada a la investigación de educación mediada por las tecnologías e impulsó la

innovación en la enseñanza y el aprendizaje a partir del trabajo interdisciplinario para que, con diferentes visiones, habilidades y conocimientos, se brinde una mejor atención a las demandas propias de la educación en la sociedad contemporánea.

Entre las tareas principales de los académicos se encuentran el participar en: las actividades de investigación e innovación tecnológica que se realizan en esta Coordinación, ya sea como responsables o bien en apoyo a ésta; en la formación de recursos humanos especializados a través de la impartición de cursos a nivel profesional y de posgrado en materias relacionadas con la educación mediada por tecnología; dictado de conferencias, elaboración y publicación de artículos en congresos y revistas especializadas.

Actualmente se desarrollan cinco proyectos de investigación: 1) Estudio de egresados de las licenciaturas en la modalidad a distancia de la UNAM. La educación a distancia una nueva forma de construcción social; 2) Seminario de Visiones Educación mediada por TIC y Laboratorio de Analítica para la Educación; 3) Investigación Cualitativa en línea; 4) Aprendizaje autónomo; y 5) Hacia un modelo pedagógico contemporáneo.

### *Estancias posdoctorales*

Con miras a consolidar el área de investigación, la CUAED invitó a cuatro jóvenes investigadores de diferentes disciplinas a realizar estancias posdoctorales, a través de proyectos asociados a temas de innovación: gestión del conocimiento, tecnología aplicada a la educación, aprendizaje mediado por tecnología, evaluación de sistemas educativos abiertos y a distancia, docencia en ambientes virtuales de aprendizaje y ciencia de datos en educación.

En el marco del programa de estancias posdoctorales se desarrollaron cuatro proyectos de investigación:

1. El rol de las nuevas tecnologías en la educación a distancia frente a los retos de la sociedad, un análisis desde el enfoque sistemas complejos.
2. Algunos factores socioeconómicos y tecnológicos coadyuvantes a la deserción escolar masculina del SUAyED de la UNAM en México 2005 y 2015.
3. Distribución de información en los cursos masivos en línea: incidencia en la experiencia de los usuarios.
4. Mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Media Superior a distancia.

Con base en los avances y resultados de las diversas investigaciones, durante 2016 los académicos ocho ponencias en eventos nacionales, seis en el extranjero y publicaron cinco capítulos de libro, dos libros y tres artículos en revistas arbitradas.

### *Encuentro UNAM / Coursera: MOOC e Innovación Educativa*

En noviembre de 2016 se celebró el Primer Encuentro “UNAM / Coursera: MOOC e Innovación Educativa” cuyo objetivo fue compartir las experiencias de docentes y alumnos en torno a la creación y la impartición de los cursos.

Se contó con la participación de profesores y alumnos de distintos cursos, además del doctor Giovanni Dubois, director de relaciones universitarias en América Latina y España, quien ofreció una conferencia sobre la prospectiva de los MOOC en los próximos años.

## *Videos educativos*

Con el objetivo de contar con recursos educativos novedosos y atractivos como complemento o apoyo a actividades de aprendizaje de las asignaturas o cursos. La CUAED, en colaboración con distintas entidades académicas y de gobierno, ayudó a desarrollar 110 videos en temas de diferentes áreas del conocimiento.

## *Curso de Introducción a la Producción Audiovisual*

En respuesta a los cambios derivados del constante desarrollo tecnológico y la creación de nuevos métodos de aprendizaje en donde la difusión y apropiación del conocimiento a través de los videos ha adquirido una fuerza sin precedente, la CUAED elaboró un curso en línea de Introducción a la Producción Audiovisual, que tiene como objetivo que tanto docentes como alumnos obtengan las habilidades necesarias para realizar videos educativos de calidad. El curso se impartió en dos ocasiones a través de la plataforma Moodle y se atendió a 39 alumnos. Además, el curso también se diseñó en una versión *off-line* y se distribuyó en una comunidad mixta en Oaxaca.

## *Taller “Haz tus videos educativos con dispositivos móviles”*

En el marco del 2° Encuentro Universitario de Mejores Prácticas de Uso de TIC en la Educación, se impartió el taller “Haz tus videos educativos con dispositivos móviles”, con el objetivo de desarrollar habilidades para la creación de videos educativos con dispositivos móviles.

## *Segundo Editatón WikiUNAM 2016*

Una de las principales responsabilidades de la CUAED es promover la innovación educativa y el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación. En este contexto, la creación y difusión de recursos abiertos de aprendizaje constituye un elemento indispensable para el fortalecimiento de la educación autónoma, motivo por el cual se invitó nuevamente a la población universitaria a contribuir y participar en la revisión, mejora, creación de artículos o donación de recursos a Wikipedia, la enciclopedia colaborativa en Internet.

El Segundo Editatón WikiUNAM se celebró el 17 de noviembre de 2016 en el Centro de Exposiciones de la UNAM y su principal objetivo fue que se considerara como un punto de partida de una relación sólida entre Wikimedia México y la UNAM, para contribuir a los contenidos de Wikipedia no sólo en un día, durante un Editatón, sino de manera permanente, de manera articulada entre las entidades académicas y con seguimiento coordinado con los voluntarios de Wikimedia México.

El evento contó con la participación de 266 visitantes presenciales y otros más en línea, además de la colaboración de sedes alternas en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y en Santa Cruz, Tlaxcala. De este modo, se crearon 139 nuevos artículos y se mejoraron 187 ya existentes, lo que equivale a 400 cuartillas producidas.

El origen de los participantes incluyó la Secretaría de Educación Pública, IPN, UAM, UPN, ITESM y otras instituciones en los estados de Coahuila, SLP, Veracruz, Querétaro, Tabasco, Chihuahua, Morelos, Jalisco, Puebla, Chiapas y Oaxaca. Inclusive, se registraron al evento personas procedentes de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), la Universitat de València y European Bioinformatics Institute. Los resultados de este evento fueron difundidos en diversos medios digitales, televisión y radio.



## *Difusión y Comunicación*

En el rubro de publicaciones, la **Revista Mexicana del Bachillerato a Distancia**, editada por la CUAED, cumplió ocho años de edición ininterrumpida con un número arbitrado cada semestre, en formatos impreso y electrónico de libre acceso. Este esfuerzo se realiza en coordinación con el Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), y la Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia. En el periodo señalado, se editaron los números 14, 15 y 16; este último en versión electrónica, próxima a imprimirse. Todos los números más una edición especial están publicados en línea en <http://bdistancia.ecoesad.org.mx>.

Asimismo, se publicó el libro **Plataformas Libres para la Educación Mediada por TIC**, el cual explora la gran variedad de plataformas virtuales que apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del aula. La publicación es un compendio de las experiencias e intercambios puestos en el Seminario del mismo nombre.

La CUAED, en colaboración con los esfuerzos realizados por la UNAM que en materia de orientación educativa llevan a cabo las entidades académicas y áreas administrativas, participó en la 20ª edición de la exposición de orientación vocacional “Al encuentro del mañana”, con el fin de difundir la oferta académica abierta y a distancia del SUAyED, así como informar sobre las características de estudio en ambas modalidades. La exposición fue organizada por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE) y se llevó a cabo del 20 al 27 de octubre de 2016. Asimismo, participó en diversos comités de la Feria de Útiles Escolares y Cómputo UNAM 2016, organizada también por la DGOAE.

Por otra parte, el Programa Universitario de Estrategias para la Sustentabilidad (antes del Medio Ambiente, PUMA), llevó a cabo la evaluación del uso de los recursos de esta dependencia, los días 5 y 6 de junio. Al finalizar el levantamiento de ECOPuma, se realizó el Diagnóstico ambiental UNAM, el cual otorgó a la CUAED el distintivo ambiental Azul, de acuerdo a los porcentajes obtenidos por eje de acción, compuestos de la siguiente forma: Energía 41.86 %, Agua 37.77 %, Residuos 40.00 %, Consumo Responsable 35.71 %, categoría, “Azul”.

