



Dr. Jesús Salinas Herrera
Director General

INFORME 2017
GESTIÓN DIRECTIVA

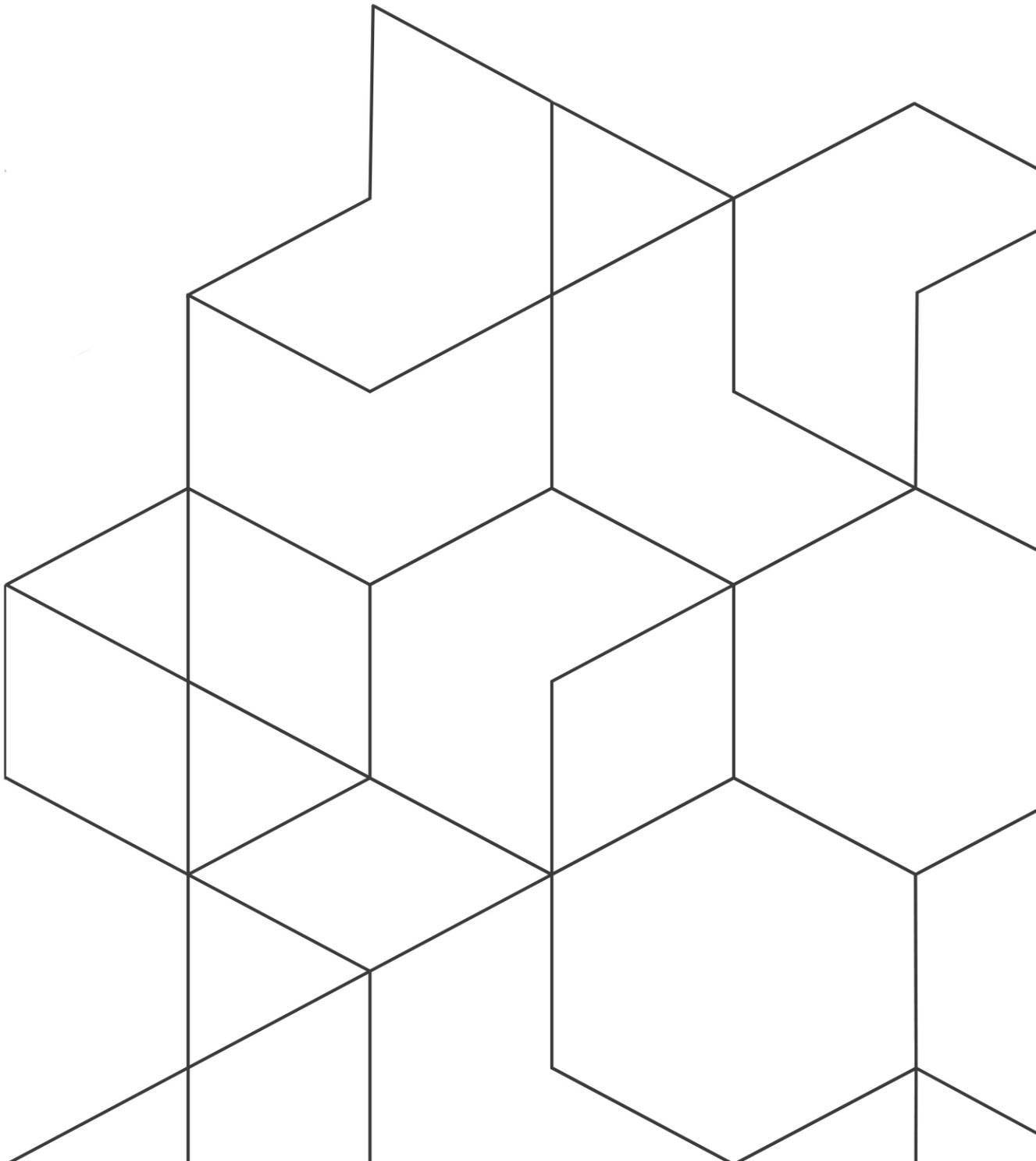
ESCUELA NACIONAL COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



INFORME 2017

GESTIÓN DIRECTIVA

ESCUELA NACIONAL COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



Índice

Presentación.....	11
Desempeño escolar	11
Docencia.....	14
Formación del profesorado	15
Desarrollo curricular	17
Lineamientos Administrativos	18
Equipamiento e infraestructura.....	18
Alumnos	21
1. Desempeño Escolar.....	23
Jornada de Bienvenida a la generación 2017.....	24
Inducción al Modelo Educativo del Colegio	24
Aspectos generales del TEA.....	25
Perfil de ingreso, tránsito y egreso	26
Egreso y eficiencia terminal.....	27
Perfil de Ingreso de la generación 2017	28
Programas y proyectos para mejorar la calidad del aprendizaje de los alumnos	28
Recursamiento Inmediato	29
Programa de Asesorías en Línea (PAL).....	30
Programa de Apoyo al Egreso (PAE).....	32
Programa de Apoyo y Seguimiento a Becarios (PASEB).....	33
Programa Institucional de Tutoría (PIT)	33
Programa Institucional de Asesoría (PIA).....	35
Estudios Técnicos Especializados	36
Departamento de Idiomas	38
Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación (SILADIN).....	41
Laboratorio de Desarrollo de Estrategias (LADES).....	43
Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU)	43
6a Olimpiada Universitaria del Conocimiento (OUC)	44
Programas Jóvenes hacia la Investigación	44
Concursos Académicos	47
Concurso de fotografía científica en PEMBU	48
XXV Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación	48
Concursos educativos para fomentar el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación	48
Incorporación de las TIC en la Docencia	49

Portal Académico del Colegio	49
Difusión del uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	52
Servicios de Apoyo a la calidad del Aprendizaje	53
Bibliotecas	53
Laboratorio Central.....	53
Instrumentos de diagnóstico y seguimiento	54
Examen Diagnóstico de Ingreso (EDI)	54
Examen Diagnóstico al Egreso (EDE)	54
TICómetro.....	55
Examen de Diagnóstico Académico (EDA).....	55
2. Programa de Formación Integral.....	57
Programa de Formación Integral (PFI)	58
Reflexiones en torno al desarrollo del Programa de Formación Integral.....	60
Campaña estudiantil de Formación Integral	62
Orientación educativa y psicopedagógica.....	62
Feria de la Salud.....	63
Servicio social	64
Educación Física	65
Actividades complementarias	65
Difusión Cultural	67
Profesores	71
3. Docencia	73
Cuestionario de Actividad Docente (CAD).....	74
TICómetro para docentes	75
Cuerpos Colegiados	75
H. Consejo Técnico	76
Renovación de Cuerpos Colegiados	77
Concursos de Oposición para Ingreso y para Promoción.....	77
Admisión y Regularización de Profesores	78
Concurso para la asignación de plazas de profesor de asignatura y de carrera.....	79
Concursos de Oposición Abiertos para Profesores de Asignatura Interinos .	79
Concursos de Oposición Abiertos o de Ingreso para Profesores de Carrera	80
Concursos de Oposición Cerrados o de Promoción de Carrera, de Asignatura y Técnicos Académicos	80
Evaluación de proyectos e informes	81
Evaluación de informes 2015-2016.....	81
Evaluación de Proyectos 2016-2017	83
Proyectos INFOCAB (Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM).....	84

Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA)	85
Otorgamiento de estímulos, premios y distinciones.....	85
Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)	85
Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG)	85
Cátedras Especiales.....	86
Premio Sor Juana Inés de la Cruz	86
Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (RDUNJA)	86
Premio Universidad Nacional (PUN).....	86
Actividades Editoriales	87
Programa Editorial del CCH.....	87
Apoyo a Proyectos INFOCAB	87
Otros proyectos del Departamento de Actividades Editoriales.....	88
Participación del profesorado en publicaciones que promueven la divulgación de la Ciencia y la Cultura	88
4. Formación del Profesorado	91
Programa estratégico de formación de profesores	92
Formación para Profesores de Nuevo Ingreso	94
Cursos de formación y actualización para el profesorado	94
Evaluación de cursos.....	95
Cursos de formación para apoyar la aplicación de los Programas de Estudio Actualizados	95
Formación y actualización del profesorado en el uso de TIC.....	96
Diplomados de DGTIC.....	96
Diplomado Recursos digitales en la planeación didáctica. La Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) en el aula. Primera emisión (E1).	97
Certificación de profesores para el PAL con CUAED	98
Cursos ofertados por el Portal Académico	98
Formación y actualización del desarrollo individual y social del docente	98
Formación y actualización Programa de Superación y Actualización Docente del Bachillerato, DGAPA	99
Centro de Formación del Profesorado del Bachillerato de la UNAM.....	99
Convenios de Colaboración Académica.....	100
Área de Ciencias Experimentales	101
Áreas Histórico-Social y de Talleres de Lenguaje y Comunicación	102
Área de Matemáticas	102
Departamento de Francés	103
Interacción con escuelas incorporadas a la UNAM	104
5. Desarrollo Curricular	105
Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de los Programas de Estudio.....	106

Desarrollo de PISyE	109
Avances de los resultados de los participantes en el diplomado.....	110
Consideraciones Finales	111
Procesos Administrativos	113
6. Lineamientos Administrativos	115
Movimientos de personal	116
Banco de Horas	116
Capacitación del personal de base y de confianza	116
Sistema de Personal Académico del CCH (SPAC-E).....	117
Plataforma de talleres y cursos para el profesorado (TACUR).....	118
Sistema para el control de publicaciones del CCH (PUBLICA).....	119
Sistema de Seguimiento al Plan General de Desarrollo del CCH 2014-2018 ..	119
7. Equipamiento e Infraestructura	121
Inventarios.....	122
Trabajos de construcción y mantenimiento.....	122
Publicaciones e Impresiones	125
Servicios e infraestructura a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	125
Infraestructura	125
Correo institucional	126
Servicios institucionales.....	127
Redes y equipo de cómputo.....	128
Software	129
Licenciamiento de laboratorios a través del programa DreamSpark	130
Soporte.....	130
Mantenimiento laboratorios curriculares, centro de cómputo y mediateca ...	131
Anexos.....	133

Presentación

El informe de la gestión directiva 2016-2017 de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (ENCCH), se presenta de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019, del Dr. Enrique Graue Wiechers, y del Plan General de Desarrollo 2014-2018 de la ENCCH; en éste, se articulan sus ocho ejes rectores con los programas estratégicos que contempla el PDI para el bachillerato.

El informe da cuenta del esfuerzo y compromiso de superación tanto de nuestro alumnado como de nuestro profesorado. Ellos son los protagonistas centrales de la vitalidad académica que caracteriza a nuestra institución.

Este dinamismo académico se orientó hacia la consecución de avances significativos en nuestro propósito central: mejorar la calidad educativa de nuestros estudiantes, lo cual ha sido acompañado por la responsabilidad de las directivas de los cinco planteles y el compromiso de mi equipo de secretarios y todos mis colaboradores en la Dirección General, quienes conjuntamente han realizado múltiples acciones e impulsado una diversidad de programas institucionales.

A continuación, se detallan las acciones relevantes realizadas por el conjunto de la comunidad. De los ocho ejes que estructuran el informe, el modelo educativo del CCH permea, de manera transversal y permanente, a los otros siete que son descritos aquí.

I. Desempeño escolar

El centro por excelencia, la razón de ser de la Universidad es, sin ninguna duda, el alumnado. Los miles de estudiantes –aún adolescentes– que año con año se incorporan a las aulas de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (ENCCH), lo hacen con una carga de expectativas académicas y sociales que es necesario atender y sostener, para que nuestra institución sea vista como el espacio que contribuya a proporcionarles los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores necesarios para la consecución de sus estudios superiores, ya sea dentro de la propia universidad o fuera de ella, así como para que encuentren un lugar de crecimiento, aprendizaje y apertura que les permita integrarse en las mejores condiciones a la vida social, al formarse como ciudadanos críticos, responsables, comprometidos y preparados para responder a los retos que la sociedad actual les demanda.

Para lograr estos propósitos, el Colegio de Ciencias y Humanidades dispone de una sólida planta académica que cotidianamente realiza su mejor esfuerzo en las aulas, laboratorios y demás espacios académicos, como bibliotecas, mediatecas, salas de cómputo y audiovisuales, así como otros espacios destinados a realizar actividades culturales, deportivas y recreativas, las que, ciertamente, aún con limitaciones, permiten a los estudiantes lograr un desarrollo armónico físico y emocional.

En el ciclo escolar 2017, se incrementó la eficiencia terminal hasta alcanzar 64%, dos puntos porcentuales por encima del ciclo anterior, lo cual representa un avance de cinco puntos porcentuales en los últimos tres años. De acuerdo con estos datos y continuando con los diversos programas que se describen en este informe, se esperaría un egreso superior a 66% en la generación que egresará en 2018, consolidándose como una de las más altas a nivel nacional.

Es importante señalar que la asignación aleatoria de los estudiantes que ingresan al Colegio en ambos turnos, ha permitido que se dé un equilibrio respecto al desempeño académico y con ello nuestra institución ha superado el desequilibrio anterior que parecía distinguir dos tipos de escuela, con un desempeño notoriamente mejor en el turno matutino. Actualmente, incluso se presenta un mayor aprovechamiento de parte de los estudiantes del turno vespertino.

Los diversos programas y actividades que nuestra institución ha puesto en marcha con el propósito de mejorar el aprovechamiento de los alumnos, sin lugar a dudas tienen un efecto positivo en elevar la calidad educativa. Así, se continuó ofreciendo a los alumnos espacios académicos que les permiten completar y enriquecer su formación, a través de su participación en diversos Programas como el de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU); la 6ª Olimpiada Universitaria del Conocimiento (OUC) que se desarrolla en 8 áreas (Matemáticas, Física, Historia, Biología, Geografía, Química, Literatura y Filosofía); los Programas Jóvenes Hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas (PJHICNyM) y Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales (PJHIIHyCS), el XXV Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación; diversas actividades extracurriculares que se ofrecen en cada uno de los planteles en el SILADIN, tales como trabajos sobre Robótica, con el empleo de sensores-interfases-computadora en el desarrollo de investigaciones experimentales; el uso de software para analizar información obtenida de actividades experimentales, para analizar cuantitativamente videos realizados en el estudio de diferentes sistemas físicos y software para realizar trabajos de simulación.

Este tipo de programas permiten a los estudiantes del CCH interactuar con muy destacados académicos de diversas facultades, institutos y centros de investigación de la propia Universidad mediante diversas actividades como conferencias, tutorías, estancias, exposiciones, entre otras, que resultan altamente motivadoras.

Asimismo, los alumnos desarrollan habilidades académicas que amplían su formación, a través de una robusta participación en certámenes nacionales e internacionales, actividades de intercambio académico, entre otras.

Los alumnos que participaron en estos programas tuvieron la oportunidad de presentar los resultados de sus trabajos de investigación en diferentes actividades como el XXI Foro los Jóvenes

y la Ciencia, el XVI Foro Estudiantil de Iniciación a la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, el Encuentro de Estudiantes de PEMBU, eventos académicos en que los estudiantes del Colegio mostraron sus logros, no solo en el campo del conocimiento en el que trabajaron, sino en su capacidad para plantearse y resolver problemas o retos, además de avanzar en cuanto al manejo de metodologías de investigación.

Entre otras acciones, se ha impulsado que las tecnologías estén cada vez más presentes para la consolidación de conocimiento, recursos de aprendizaje y habilidades tanto para los estudiantes, así como una herramienta para el desarrollo de la labor docente. Tal es el caso del Portal Académico, que a través de un equipo multidisciplinario trabaja en colaboración con profesores especialistas en diferentes áreas de conocimiento para hacer propuestas de recursos y herramientas que ponen a disposición de la comunidad del Colegio.

Durante el ciclo escolar 2017 el Portal Académico alcanzó 4,111,842 visitas desde 160 países de América del Norte, Centroamérica, Sudamérica y Europa.

2. Programa de Formación Integral

Los avances de la tecnología digital han impactado y globalizado al mundo. Ante este contexto internacional, refuerza su vigencia la misión visionaria del Modelo Educativo del Colegio. Por ello, a 46 años de su creación éste renueva su misión humanista, centra su enfoque en la filosofía misma que sustentó la creación del CCH, impulsando el *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser*.

Esta renovación establece una dinámica de formación integral, como eje de vinculación transversal entre diversas áreas, potenciando una sinergia de aprendizaje, centrado en la persona, desde el “aprender a ser”, donde se describe una de las características importantes de nuestro Modelo: ver a cada estudiante en su individualidad y lograr que la academia vinculada a la formación integral cree personas independientes, con libertad y con la capacidad de actuar con base en la razón crítica.

El Programa de Formación Integral se orienta en dos líneas de acción dirigidas por una parte, a prevenir *Riesgos* y, por otra, a promover *Resiliencia*, diferenciando a la población estudiantil para dirigir acciones con enfoques específicos, entre los que destacan los siguientes: impulso de habilidades para la vida, prevención de adicciones y conductas de riesgo, y promoción de difusión cultural y educación física.

Todo esto se realiza fomentado una comunicación permanente entre departamentos centrales y planteles y el fortalecimiento de vínculos de enlace intra-universitario e inter-institucional con intercambio de experiencias a través de seminarios, foros, congresos y convenios de colaboración entre los que destacan: la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS); la Coordinación de Difusión Cultural; la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), la Facultad de Psicología, el Instituto para la Atención y Prevención de las Adicciones de la Ciudad de México (IAPA), entre otros.

3. Docencia

El docente es motor de los cambios y las transformaciones en la vida académica de nuestra institución. Es el elemento central en la preparación de los alumnos para continuar su vida profesional, con la suma de saberes y aprendizajes obtenidos a lo largo de los años de formación adolescente. Además, su participación en la vida académica e institucional del Colegio es fundamental; muy amplia y diversa.

Todas las actividades que se realizan en el Colegio tienen como propósito primordial la formación, en diferentes ámbitos, de nuestros estudiantes y para ello se requiere la atención de profesores bien preparados en múltiples aspectos.

Elegir a los mejores docentes es una tarea muy importante y compleja. Se requiere de instancias y órganos colegiados que, con criterios académicos claros, garanticen equidad y transparencia. Asimismo, la institución debe contar con mecanismos objetivos y claros para evaluar el desempeño de los profesores, reconocer sus méritos y fortalecer su preparación.

Los procesos y programas que atienden estas tareas son coordinados por docentes que cuentan con experiencia y formación en los ámbitos a evaluar, éste es el verdadero trabajo de reconocimiento de pares, la esencia del trabajo colegiado y en equipo que promueve el mismo Modelo Educativo del CCH, en el marco legislativo de la Universidad.

En este ciclo escolar se realizaron los procesos de renovación de cuerpos colegiados fundamentales como el H. Consejo Técnico, las comisiones dictaminadoras, las comisiones auxiliares de evaluación, entre otras, dentro de un marco apegado a la normatividad, lo que asegura que el Colegio cuente con los instrumentos necesarios para la atención de las tareas en las que los docentes se ven involucrados tanto en aspectos laborales, como la contratación, y en aspectos académicos de evaluación, como los concursos de oposición y de reconocimiento al mérito.

En el ciclo escolar 2017, se coordinaron las tareas para atender los concursos de oposición en sus diferentes modalidades, así como la apertura de otros más para encaminarse hacia la mejora laboral de los docentes. Se publicaron convocatorias de **320** concurso de oposición abiertos para otorgar la definitividad a profesores de asignatura en los que participan **535** concursantes; **13** concursos de oposición abiertos para plazas de profesores de carrera de tiempo completo en los que se presentaron **152** concursantes; **59** concursos de oposición para promoción de profesores de carrera y **28** concursos para profesores de asignatura. Asimismo, se realizaron **12** concursos de promoción de técnicos académicos.

También, se atendieron los procesos mediante los cuales se eligen a los docentes que merecen el reconocimiento sobre el cumplimiento destacado de sus tareas ya sea al otorgarles una cátedra especial, ingresar a la evaluación para obtención de PRIDE o supervisar los procesos de asignación de PEPASIG, entre otras tareas que repercuten en diversas acciones con el propósito de contar con los mejores profesores y, en consecuencia, con la formación de mejores estudiantes.

Muchos docentes, además del trabajo cotidiano en las aulas, son actores centrales en diversos programas institucionales. Por ejemplo, en la misma línea del trabajo extra clase que realizan los alumnos, respecto a la planeación de proyectos y formación de grupos de trabajo, se contó con una amplia participación del profesorado en los programas de Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, Jóvenes hacia la Investigación en Matemáticas y Ciencias Naturales, en diversos proyectos del Sistema de Laboratorios de Desarrollo e Innovación (SI-LADIN) en los Programas PAPIME e INFOCAB; el diseño e impartición de cursos tales como *Mentor de Ciencias y Desarrollo de Proyectos de Investigación con Alumnos* (CCH-IER), *Diversas estrategias para resolver problemas matemáticos olímpicos* (CCH-Facultad de Ciencias) y *Mecánica con laboratorio basado en videos* (CCH-CCADET).

4. Formación del profesorado

La institución ha centrado gran parte de sus esfuerzos en mantener una constante formación y actualización de los docentes, tanto en el terreno de la disciplina como en el de la didáctica. Precisamente, en estos tiempos donde el conocimiento cambia, donde hay constantes revisiones de las construcciones teóricas de las disciplinas y de la forma de construir los aprendizajes en el aula, es una condición fundamental de la Universidad, del Colegio, formar en todo sentido a sus docentes.

Si a lo anterior añadimos las nuevas alfabetizaciones necesarias en la vida del profesorado como la relacionada con las TIC, por ejemplo, la docencia y la investigación educativa adquieren nuevos sentidos. La reflexión y el debate son absolutamente necesarios en el crecimiento de una planta docente que debe estar al día en las grandes discusiones académicas y en la preparación pedagógica y didáctica que sea coherente con las necesidades del alumnado de hoy en día.

Durante este último año se ha seguido impulsando de manera decidida su fortalecimiento por medio de diversas acciones destinadas a la actualización de conocimientos didácticos y disciplinarios, así como del uso de herramientas de apoyo tecnológico que permitan a los docentes incorporar en su práctica cotidiana los recursos disponibles con que cuenta la UNAM.

Nos hemos propuesto avanzar mediante un programa institucional estratégico de formación y actualización del profesorado que proporcione un sentido claro y articule las diversas experiencias de formación, en una perspectiva de desarrollo institucional.

Este programa comprende cuatro líneas prioritarias de formación en tres niveles. Estos últimos consideran diferentes perfiles del profesorado. De esta manera, visto en perspectiva a mediano y largo plazo, se considera que cada docente obtendrá un adecuado desarrollo de formación profesional, y tendrá la opción de profundizar y destacar en una de las cuatro líneas prioritarias de formación.

Las líneas prioritarias de formación están centradas en los siguientes aspectos:

- La actualización disciplinaria y su didáctica, reconociendo los avances y nuevos enfoques que se hayan desarrollado en las áreas de conocimiento que cada profesor imparte.

- La actualización epistemológica en las estrategias de enseñanza y aprendizaje, reconociendo las didácticas específicas de cada área y buscando establecer didácticas innovadoras que permitan despertar en el alumno la curiosidad por aprender, por explicar los hechos o fenómenos, tanto sociales como científicos, que lo rodean en su contexto o bien, que pueda aplicar los conocimientos adquiridos para la resolución de un problema, analizar y ampliar su pensamiento crítico y reflexivo.
- El reconocimiento de las diferentes tecnologías de la información en el docente, con el objeto, de que pueda dar a las herramientas tecnológicas un uso práctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo a las nuevas generaciones, donde el uso de estas tecnologías es cotidiano, por lo que se pretende acercar a los docentes al uso de las TIC para la implementación de éstas en el aula.
- La cuarta línea es la formación integral para el desarrollo individual y social del alumno. Es necesario cultivar competencias éticas en la formación del profesorado para fortalecer su identidad docente, apoyar el desarrollo individual del alumnado y contribuir en formar ciudadanos solidarios y constructivos.

La línea prioritaria de formación que más se impulsó en este periodo fue la actualización disciplinaria y su didáctica. Una condición básica para el profesor es la actualización disciplinaria y el manejo actual de la didáctica correspondiente. En esta línea se promueve la formación en relación con el conocimiento didáctico de los contenidos de nuestros programas de estudio y su modelo educativo.

La operación de este programa estratégico de formación y actualización se basa en construir una estrecha colaboración con entidades académicas. Por ello, en este periodo se ha fortalecido el vínculo de colaboración académica con diversas instancias académicas, principalmente de la UNAM.

El Centro de Formación de Profesores responde a la necesidad de consolidar un Programa de Actualización y Formación del Profesorado del Bachillerato Universitario y su articulación con otros niveles de estudio, para organizar e impulsar cursos, diplomados y otras actividades académicas como son los foros y coloquios, que atienden la formación de alguna línea prioritaria y especializada.

La participación del Colegio como entidad académica en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), es un hecho trascendente que refuerza al *programa profesionalizante específico para la formación de profesores, buscando la actualización de conocimientos disciplinarios, competencias y habilidades docentes para propiciar experiencias de aprendizaje significativas.*

Se suman a estos, los convenios de colaboración académica con el Instituto de Química, el Instituto de Energías Renovables, el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, con el Instituto de Investigación Sobre la Universidad y la Educación, con el Departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN y con la Academia de Créteil, Francia. Dichos convenios pertenecientes a diversas áreas del conocimiento

pretenden fortalecer la enseñanza de ciencias experimentales, matemáticas, historia, idioma francés y la formación de líderes académicos.

La Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades ha llevado a cabo acciones académicas a fin de cumplir con el proceso continuo, permanente y sistemático de la formación docente, para mejorar la calidad educativa, pero sobre todo con el firme compromiso de seguir posicionando al Colegio como una institución líder en la innovación y calidad educativa del nivel medio superior.

5. Desarrollo curricular

La UNAM tiene como uno de sus grandes y continuos retos la actualización de los planes y programas de estudio, para que estén acordes con las necesidades curriculares y académicas de las diversas áreas del conocimiento.

En este aspecto, el año escolar 2016-2017 constituyó un ciclo especialmente importante para el Colegio de Ciencias y Humanidades, pues en noviembre de 2016, el H. Consejo Técnico aprobó los programas actualizados de las materias de quinto y sexto semestre. De esta manera, se pudo lograr una de las metas de mayor impacto para nuestra institución: la aprobación por parte del **H. Consejo Técnico** de la totalidad de los Programas de Estudio actualizados.

Destaco el importante logro de nuestra comunidad de contar con todos los programas actualizados del Plan de Estudios, no sólo porque fue un proceso que contó con una muy amplia participación del profesorado y que en su etapa final se pudo realizar bajo un clima de gran estabilidad institucional, sino por la repercusión académica que tiene el contar con instrumentos revisados y actualizados en donde se atienden insuficiencias de los programas anteriores.

Una vez que el H. Consejo Técnico aprobó la actualización, se decidió que, por primera vez en la historia del CCH, se implantara un Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de los Programas, con una mirada de futuro, para poder ir construyendo, entre otras cosas, los elementos necesarios para las siguientes actualizaciones.

Es evidente que la revisión y actualización de los programas de estudio constituye una tarea constante y permanente, pues todo programa siempre es perfectible no sólo para incorporar los avances propios de la disciplina, sino también para incorporar tanto las nuevas propuestas didácticas que de manera constante surgen del trabajo académico de profesores y alumnos, como los ajustes que aconseja la propia experiencia de los docentes que los aplican.

Es fundamental aprovechar esta oportunidad para señalar que es muy satisfactorio dar cuenta en este informe del Programa de Seguimiento y Evaluación de los Programas de Estudio que se ha instrumentado en las asignaturas de primero y segundo semestre con la generación 2017, en una primera fase, en la cual participan tanto profesores distinguidos del Colegio, como investigadores de la propia UNAM y de la Universidad Pedagógica Nacional, que colaboran con el Colegio aportando su valiosa experiencia.

6. Lineamientos Administrativos

La eficacia en el cumplimiento administrativo es un correlato natural a otras acciones para poder atender de la mejor manera los aspectos necesarios para el trabajo y la realización de las actividades de toda la comunidad, tanto estudiantil, como docente y administrativa.

Esto se logra gracias a la evaluación sistemática, continua y de forma responsable de los servicios académicos y administrativos que requiere la comunidad, con la adecuada y oportuna planeación y haciendo uso racional de los recursos.

Durante el ciclo escolar, el Colegio atendió a 59,973 alumnos en sus aulas, incluyendo a los del ciclo ordinario y grupos de opciones técnicas. Cerca de 3,300 profesores y más de 2,200 técnicos académicos, personal de confianza y trabajadores administrativos de base.

Se han formado canales de comunicación importantes entre las secretarías de la Dirección General y las de los cinco planteles, como estrategia para enfrentar situaciones o problemas de carácter administrativo, obteniendo así el trabajo conjunto para encontrar soluciones de forma integral para el logro de los objetivos del Colegio.

Se lleva un estricto control y supervisión de los movimientos de personal gestionados desde los planteles hasta la Dirección General, a través de las secretarías administrativas para el logro de atención oportuna de los trámites para el buen funcionamiento del Colegio.

Asimismo, se ha promovido la capacitación del personal administrativo de base y de confianza con el fin de mejorar la eficiencia en el trabajo dentro del Colegio, logrando así, la participación constante del personal en las diferentes áreas.

7. Equipamiento e infraestructura

Las tecnologías de la información y la comunicación corresponden a un área de uso muy extendido y demandado, que requiere que se inviertan recursos económicos importantes de manera constante; sobre todo en un ambiente con más de 60,000 usuarios que demandan servicios de Internet desde al menos un dispositivo móvil de forma simultánea.

De manera paralela al desarrollo de la infraestructura, debe existir una capacitación constante de la comunidad sobre el uso de recursos tecnológicos generales (correo electrónico y servicios de nube), uso de plataformas institucionales, capacitación en plataformas de aprendizaje y en administración de TIC.

Se amplió el ancho de banda que da servicio a la comunidad de los planteles, y se realizó el cambio del servicio de microondas por fibra óptica en los planteles foráneos a Ciudad Universitaria. Se consolidó la gestión del correo electrónico institucional para profesores y se crearon cuentas institucionales para alumnos con los mismos beneficios; así como la implementación del

programa *Imagine* (antes *DreamSpark*) y el convenio de distribución de *Office 365* para equipos de cómputo de profesores y para el uso en los planteles.

Se realizaron dos esquemas de mantenimiento del equipo arrendado, 570 equipos bajo el esquema de arrendamiento en cada plantel: los laboratorios curriculares, tres aulas de idiomas, la mediateca y el centro de cómputo, por lo que se cuenta con equipo renovado en buenas condiciones.

En coordinación con la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), se avanzó en el proyecto de red inalámbrica en el plantel Vallejo y se realizó el levantamiento de requerimientos en los demás planteles.

Finalmente, se avanzó en servicios de apoyo a la gestión directiva y estandarización de procesos en el Colegio, como es el caso del Programa de Seguimiento Integral (PSI) que ahora incorpora el de seguimiento del Sistema Integral de Tutoría (SIT).

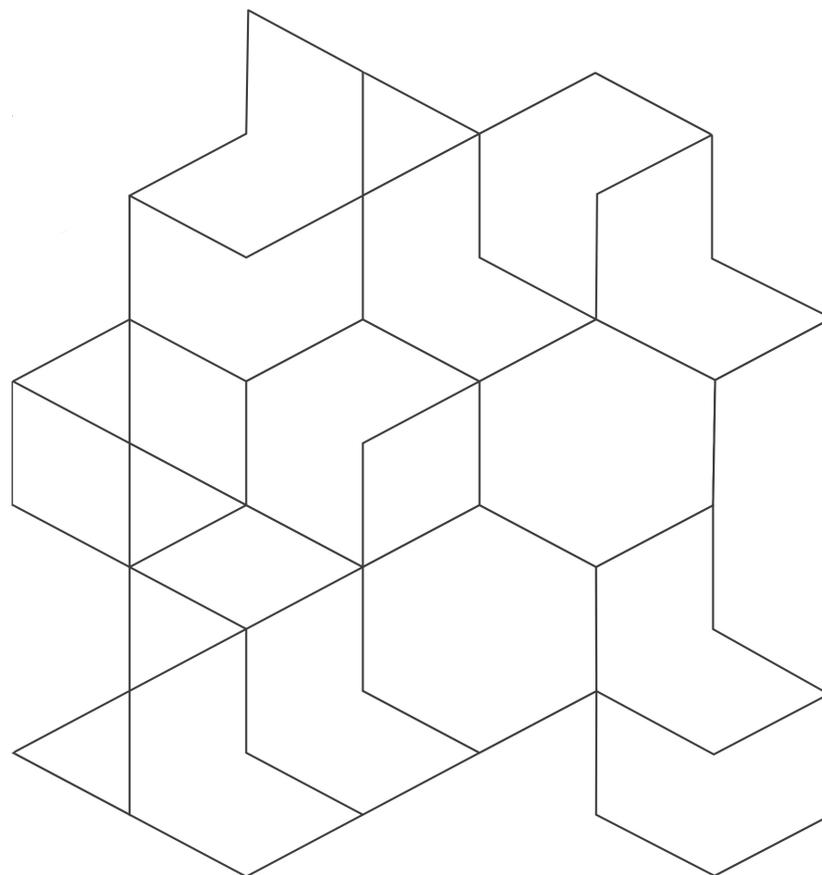
Después de esta mirada panorámica de las acciones generadas durante el reciente año lectivo, se da cuenta, detalladamente, de los diversos rubros que desarrollan los ejes rectores del Plan General de Desarrollo de la ENCCH 2014-2018.

Dr. Jesús Salinas Herrera

Director General

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades

Alumnos



I. Desempeño Escolar

El Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades ofrece permanentemente respuestas al reto de la actualización, revisión y adecuación a las nuevas miradas didácticas y pedagógicas. Una de las vertientes para conseguir su vigencia es el sentido de integración e identidad del alumnado con él, así como con la UNAM en su conjunto.

Entre otras actividades relacionadas con el desempeño escolar, y la aplicación de diversos programas de apoyo a la regularidad escolar, se han afianzado los usos didácticos de las TIC para perfilar una mejor formación del alumnado utilizando las herramientas de comunicación y aprendizaje con las que está familiarizado.

Pese a los retos socioeconómicos del país y del entorno metropolitano, el Colegio de Ciencias y Humanidades emprendió diversos programas preventivos, remediales y de manera integral en las aulas con la finalidad de obtener un egreso de calidad con apoyos académicos psicopedagógicos y de acompañamiento tutorial, todo ello afianzado en la actualización de los programas con el propósito de mantener una relación más actual de los aprendizajes en el campo del conocimiento de todas las áreas académicas. Esta situación, paralelamente a otras iniciativas, ha contribuido en que este año se haya incrementado la eficiencia terminal del Colegio, para alcanzar 64%, dos puntos porcentuales arriba del año pasado, lo cual representa un avance de 5 puntos porcentuales en los últimos tres años.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 del Rector, lo descrito en este apartado corresponde a los siguientes programas estratégicos:

- I. **Mejora de la educación universitaria**
3. **Apoyo a la formación de los alumnos**
10. **Desarrollo integral de los universitarios**

1.1 Jornada de Bienvenida a la generación 2017

Año con año, la ENCCH recibe más de 18,000 alumnos destacados por su esfuerzo académico y deseo de superación. Por su modelo pedagógico, el Colegio ofrece oportunidades de educación media superior a poblaciones urbanas y peri-urbanas. Esto agrega al quehacer académico diario, la necesidad de reforzar la formación bio-psico-social del alumnado, apuntalando los valores universitarios y habilidades que les permita desarrollar factores protectores y de resiliencia para toda su vida.

“Se recibe a la comunidad de nuevo ingreso subrayando la importancia de construir juntos ambientes de aprendizaje y de convivencia positiva.”

En las Jornadas de Bienvenida, cada uno de los cinco planteles desarrolla actividades de comunicación y difusión, tanto del Modelo Educativo del Colegio, como de los servicios de apoyo que ofrecen. Incluyen promoción de los servicios médicos y deportivos; así como apoyo psico-pedagógico, tutorías y asesorías académicas, tanto preventivas como remediales, para acompañar al alumno con rezago o reprobación. Además, se ofrecen oportunidades de becas y se promueve el derecho de todos los alumnos de nuevo ingreso al seguro médico como derechohabientes del IMSS.

Este primer contacto con la Universidad Nacional Autónoma de México permite a los estudiantes desarrollar una nueva identidad, dignificando su auto-percepción como universitarios. Se insiste en que inician su vida como profesionistas, pues las oportunidades de ingresar a la carrera de su interés dependen de su esfuerzo y calificaciones.

Se recibe a la comunidad de nuevo ingreso subrayando la importancia de construir juntos ambientes de aprendizaje y de convivencia positiva. Esta corresponsabilidad se hace por escrito, comprometiéndose con la ética y valores de la UNAM. Se ofrecen recorridos por los planteles, instalaciones deportivas, laboratorios tanto científicos como de TIC, bibliotecas y servicios. Se les entregan agendas, folletos y guías informativas para padres y madres de familia y se les brinda apoyo para agilizar los procedimientos administrativos para culminar con su inscripción (*ver anexo 1*).

1.2 Inducción al Modelo Educativo del Colegio

Como parte de las actividades de bienvenida la Dirección General desarrolló el Tutorial de Estrategias de Aprendizaje (TEA). Fue diseñado con el propósito de impactar positivamente en el índice de egreso al brindarles un panorama general de los aspectos más significativos del Colegio: una breve descripción del Modelo Educativo, las áreas de conocimiento que componen el Plan de Estudios, algunas estrategias de aprendizaje considerando técnicas de estudio y uso efectivo de las TIC para apoyar el aprendizaje, los múltiples recursos educativos que la UNAM ofrece a sus estudiantes y, finalmente, se les invita a reflexionar sobre el proceso de aprender, sobre sus hábitos de estudio y qué hacer para mejorarlos.

Se presentan los resultados de la tercera emisión del TEA, que ha sido aplicado a los alumnos de la generación 2016, para conocer algunos aspectos relevantes de su perfil de ingreso, su conocimiento de la UNAM y del CCH, sus intereses académicos, sus condiciones y hábitos de estudio y algunas generalidades sobre su manejo de recursos de las TIC. Los resultados obtenidos orientan en la toma de decisiones sobre las áreas que son del mayor interés para los alumnos, cuáles necesitan apoyo y cómo desarrollar estrategias para mejorar sus técnicas de estudio.

1.2.1 Aspectos generales del TEA

El acceso al TEA puede realizarse a través del Portal Académico del CCH en <http://portalacademico.cch.unam.mx/> o por la dirección electrónica: tutorial.cch.unam.mx

El TEA cuenta con una serie de contenidos, recursos y actividades en línea organizados en cuatro “bloques” en los que se abordan los siguientes contenidos: una breve descripción del Modelo Educativo, asignaturas y áreas del CCH, así como estrategias de aprendizaje, técnicas de estudio y uso efectivo de las TIC para apoyar el aprendizaje.

“los alumnos de primer ingreso viven un cambio radical entre el modelo de la secundaria estricto y controlado y el del CCH más abierto y libre...”

En esta emisión, la aplicación del TEA se llevó a cabo del 12 al 30 de septiembre de 2016 y para realizarlo se contó con el apoyo de la Coordinación General del Programa Institucional de Tutorías (PIT), las coordinaciones locales del PIT en cada uno de los planteles y a través de la red de tutores de los alumnos de primer ingreso; la implementación y el seguimiento del avance de los grupos se llevó a cabo por medio de sesiones presenciales y a través del Programa de Seguimiento Integral (PSI).

Ingresaron a este recurso 8,541 alumnos que representan el 47% de la población total de esta generación. En general, se concluyeron en promedio 57% de las actividades, cifra que superó al 44% de la emisión anterior y se consultó 75% del total de los contenidos del tutorial. Hubo mayor participación de los alumnos del turno vespertino.

Los profesores tutores dieron seguimiento al avance de sus alumnos a través de la página <http://psi.cch.unam.mx/profesor>. La información generada sobre los avances del tutorial queda registrada para consulta de los tutores, en el periodo que lo realizó y para referencias futuras.

Los alumnos indican que las áreas que les representan mayor dificultad son Histórico Social y Matemáticas con 37% y 34%. Nuevamente, el 76% de los alumnos que resolvieron el tutorial afirman que el mejor lugar para estudiar es la escuela, condición que puede aprovecharse para mejorar los espacios, recursos y condiciones en general, así como ampliar la oferta de recursos disponibles en biblioteca y mediateca, activar la oferta de asesorías en el plantel y desarrollar recursos educativos en línea que los alumnos puedan consultar en la escuela.

Por parte de los tutores, un señalamiento interesante es la propuesta de que los alumnos resuelvan el TEA en compañía de los padres para que juntos reflexionen sobre el privilegio que implica formar parte del CCH y poder fortalecer el vínculo entre alumnos, padres y escuela que resulta fundamental para mejorar la acreditación. Cabe mencionar que los alumnos de primer

ingreso viven un cambio radical entre el modelo de la secundaria estricto y controlado y el del CCH más abierto y libre, entender esta diferencia puede ayudarles a asumir con más claridad el compromiso de ser estudiante del CCH y llevar esta transición de la mejor manera. Al finalizar el tutorial, aparece un cuestionario de opinión en el que se recuperan datos sobre la experiencia general del alumno con el propósito de mejorarlo y actualizarlo.

Algunos de los alumnos que revisaron el TEA completo afirmaron que les permitió comprender mejor el CCH y crear un sentido de identidad y pertenencia con la institución, a hacer una mejor búsqueda de información y conocer nuevos recursos de las TIC, así como mejorar sus técnicas de estudio. También afirmaron que el TEA les motiva a ser mejores alumnos y que la historia del CCH les permite reconocerlo como una gran Institución y sentirse orgullosos de pertenecer a ella.

Del instrumento de opinión presentado al final, más de 80% de los alumnos, que terminaron el tutorial, manifestaron que la plataforma les sirvió “mucho” o “bastante”. Lo anterior es consistente con el rendimiento en su trayectoria escolar, ya que quienes concluyeron esta aplicación tuvieron un mejor desempeño escolar como lo muestra su promedio general al finalizar el primer año escolar y el menor número de asignaturas reprobadas.

1.3 Perfil de ingreso, tránsito y egreso

La información de la figura 1 permite analizar la situación de reprobación y rezago escolar, y de esta manera establecer algunas acciones oportunas para reducir la reprobación de los alumnos en los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, así como contribuir al mejoramiento de una trayectoria escolar que permita desarrollar mejores aprendizajes.

El perfil de ingreso, tránsito y egreso del ciclo escolar 2016-2017, en la figura 1, describe la situación de la trayectoria escolar. El segmento diagonal de color amarillo de la pirámide se divide en dos poblaciones respecto a modelos previos publicados: la primera, con alumnos que adeudan de una a tres asignaturas y la segunda, de alumnos que adeudan de cuatro a seis asignaturas. Se puede observar que cada una de estas poblaciones tiene una variación muy baja, y es hasta el tránsito del quinto a sexto semestre cuando se presenta un cambio importante.

En el sexto semestre, hay una disminución de 22 puntos porcentuales de la población que adeuda de una a tres materias, quienes casi en su totalidad logran egresar, lo cual explica el incremento de alumnos que se regularizan en el sexto semestre. Este análisis nos permite explicar el salto de 37% de alumnos regulares en quinto semestre a 64% de alumnos regulares que egresan.

Asimismo, esta situación nos da pauta para diseñar una estrategia de atención temprana al proceso de regularización. Ésta consiste en atender, a partir del segundo semestre, prioritariamente a la población de alumnos que adeudan de una a tres asignaturas para su recuperación inmediata. De aquí, la importancia de implementar programas como el recursamiento por segunda inscripción de manera inmediata y la promoción de una cultura que promueva la regularidad.

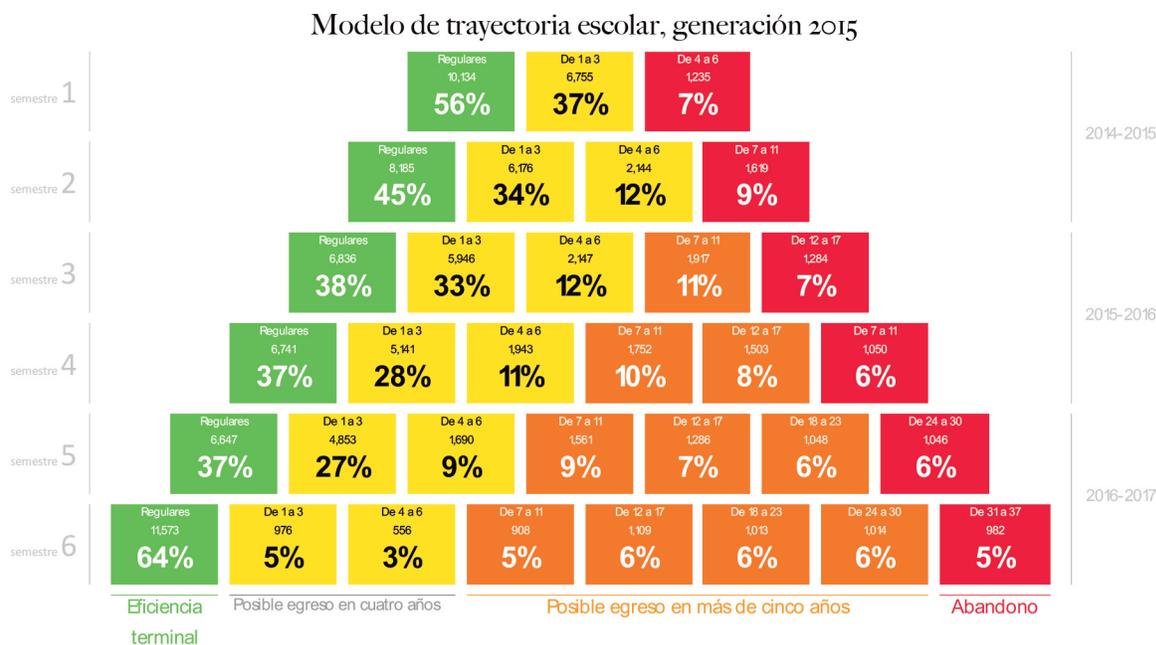


Figura 1. Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

1.3.1 Egreso y eficiencia terminal

Durante el ciclo escolar 2016-2017 concluyeron sus estudios de bachillerato 15,181 alumnos de los cuales 11,533 lo hicieron en tres años y 2,160 lo hicieron en cuatro años. Si se toma en cuenta que de la generación 2015 ingresaron 18,139 alumnos, con satisfacción podemos afirmar que la eficiencia terminal del CCH en tres años es del 64%, cifra que está por encima de la eficiencia terminal media nacional, además de que también es la más alta que ha logrado la Institución.

“en este año se incrementó la eficiencia terminal para alcanzar 64%, dos puntos porcentuales arriba del año pasado...”

En efecto hay que destacar que, en este año se incrementó la eficiencia terminal para alcanzar 64%, dos puntos porcentuales arriba del año pasado, lo cual representa un avance de cinco puntos porcentuales en los últimos tres años. De acuerdo con estos datos y continuando con los diversos programas que se están impulsando, se esperaría un egreso superior a 66% de la generación que egresará en el año 2018, consolidándose como una de las más altas a nivel nacional.¹ (ver anexo 2).

Por otra parte, el egreso reglamentario en este ciclo (de 4 años de la generación 2014) alcanzó 73% y el egreso acumulado (todos los alumnos regulares y resagados) fue de 83%, los cuales representan máximos históricos en el Colegio.

A partir de acciones como la que se describen anteriormente, existen condiciones para seguir reduciendo el porcentaje de alumnos con rezago y se incrementa en esa misma medida el por-

1. El CCH considera la eficiencia terminal como el porcentaje de alumnos que concluyen el bachillerato en tres años, mientras que la SEP la considera como el egreso acumulado en más de tres años.

centaje de alumnos regulares. Un elemento muy importante de tal recuperación temprana de los alumnos es la mejora en la calidad de su formación, puesto que al regularizarse oportunamente se refuerzan los aprendizajes necesarios para continuar los estudios de las siguientes asignaturas.

1.3.2 Perfil de Ingreso de la generación 2017

La matrícula de primer ingreso asignada por concurso de selección al Colegio fue de 18,727 alumnos, por encima de la oferta de 18,000 alumnos, 3,600 por plantel, en promedio.

“actualmente el turno vespertino presenta mayor regularidad que los alumnos del turno matutino.”

El corte de aciertos de esta generación fue cuatro aciertos por arriba en cada plantel, respecto a la generación previa. Año con año, el corte de aciertos se ve incrementado, para este ciclo escolar se recibieron alumnos con un mínimo de 89 aciertos equivalente a 6.95 de calificación, asegurando que todos los alumnos que ingresan al Colegio acreditan el examen.

Asignación de alumnos de primer ingreso de la generación 2017

Plantel	Alumnos asignados		Promedio de secundaria	Concurso de ingreso	
				Corte (aciertos)	Promedio (calificación)
Azcapotzalco	3,652	20%	8.77	94	7.77
Naucalpan	3,783	20%	8.68	89	7.39
Vallejo	3,807	20%	8.66	95	7.76
Oriente	3,926	21%	8.75	96	7.88
Sur	3,559	19%	8.57	98	8.00
Total	18,727	100%	8.69	89	7.76

Tabla 1. Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Asimismo, se ha balanceado el perfil de los alumnos en ambos turnos. Desde el ciclo escolar anterior 2015-2016, la asignación a petición del Colegio se hizo de manera aleatoria es decir, no dando preferencia al promedio de secundaria o al examen de selección. Esta nueva distribución equilibra las características académicas de los grupos en ambos turnos, y permite superar las grandes diferencias que había en el desempeño académico de los alumnos. Incluso, actualmente el turno vespertino presenta mayor regularidad que los alumnos del turno matutino (*ver anexo 3*).

1.4 Programas y proyectos para mejorar la calidad del aprendizaje de los alumnos

Durante el segundo semestre se aplicaron dos programas importantes para mejorar el aprovechamiento escolar: se consolidó el programa de Recursamiento Inmediato (RI), el cual se implantó con alumnos que reprobaron en el primer semestre para que pudieran cursar en segunda

inscripción de ordinario la asignatura desde el segundo semestre y no esperar hasta el tercero y de esta manera disminuir la posibilidad de fracaso escolar en el segundo semestre; y se continúa con el programa piloto: Programa de Asesorías en Línea (PAL) en conjunto con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). Durante el ciclo 2018 se explorará ampliar su alcance de manera preventiva y remedial a través de cursos abiertos masivos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés).

1.4.1 Recursamiento Inmediato

En coordinación con la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), se formalizó la petición de apertura de los grupos del programa de Recursamiento Inmediato como segunda inscripción en ordinario para alumnos que adeudan de una a tres asignaturas. Los que terminan el primer semestre pueden cursar durante el segundo semestre (par) asignaturas que hubiesen reprobado en el semestre inmediato anterior (non), lo anterior permite disminuir el rezago y evitar la reprobación o abandono de la asignatura inmediata posterior, situación que ocurría en años anteriores. En este sentido, se envió una propuesta de acuerdo al H. Consejo Técnico, el cual la aprobó.

De esta manera, a partir del semestre 2017-2, que inició en enero de este año, se incluyeron las asignaturas del segundo año de bachillerato para continuar con el programa con los alumnos de las generaciones 2016 y posteriores.

Distribución de la inscripción y acreditación al Programa de Recursamiento Inmediato en el ciclo escolar 2016-2017

Semestre	Asignatura	Alumnos			Grupos por plantel					
		Inscritos	Acreditados		Total	Azc	Nau	Vall	Ote	Sur
2017-1	Matemáticas II	316	257	81%	10	2	4	2		2
	Química II	164	142	87%	6	2	1	2		1
	Historia Universal MC II	53	50	94%	2	1	1			
	TLRIID II	67	54	81%	3	1	1			1
2017-2	Matemáticas I	964	743	77%	29	2	8	8	5	6
	Química I	349	295	85%	13	2	1	4	3	3
	Historia Universal MC I	78	77	99%	2		1	1		
	TLRIID I	145	110	76%	4		1	1		2
	Matemáticas III	498	432	87%	15	2	3	4	2	4
	Física I	122	111	91%	5	2	1			2
	Biología I	70	64	91%	3		1			2
Total	2,826	2,335	83%	92	14	23	22	10	23	

Tabla 2. Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

La acreditación alcanzada en recursamiento llegó a 83%, una situación muy distinta a la que se presenta con los grupos de recursamiento “tradicionales” que se caracterizan por una deserción alta.

Así, este programa ha obtenido alta acreditación de los alumnos, la disminución de la tasa de reprobación de la materia correspondiente en el segundo semestre, lo cual ha generado una mayor regularidad y menor abandono en la asignatura par.

1.4.2 Programa de Asesorías en Línea (PAL)

El CCH promueve la incorporación de las TIC en sus actividades académicas, considerando como eje prioritario la elaboración de contenidos didácticos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los recursos desarrollados en esta línea tienen aplicaciones remediales y preventivas. De manera prioritaria, deben atender los aprendizajes críticos de mayor dificultad, con la finalidad de disminuir los índices de reprobación y deserción escolar, ofreciendo alternativas de acreditación que promuevan la permanencia, mejoren los índices de regularidad y la calidad de los aprendizajes. De esta forma, el CCH ha planteado como una de sus propuestas el apoyo a la oferta de cursos en línea que promuevan el aprendizaje autónomo y la autoevaluación en el alumnado.

A partir de esta iniciativa es que surge el Programa de Asesorías en Línea (PAL), que consiste en el diseño y aplicación de un curso en línea para apoyar la revisión, adquisición y reforzamiento de los aprendizajes críticos, y en consecuencia la acreditación. El proyecto inició con las asignaturas del primer semestre: TLRIID I, Matemáticas I, Química I; se realizó el curso de Historia Universal Moderna y Contemporánea I que se implantará en la cuarta etapa del programa. Esta iniciativa permite que los alumnos que adeudan alguna de estas asignaturas puedan continuar con su trayectoria sin presentar lagunas académicas que limiten su avance regular.

Es preciso señalar que la participación de la CUAED y B@UNAM ha representado una gran ventaja para el programa considerando su amplia experiencia en el fortalecimiento de la educación abierta y a distancia, permitiendo el acceso al conocimiento y la formación de una mayor cantidad de personas. De esta forma, no sólo ha contribuido al diseño y desarrollo de los cursos, sino también a la formación y profesionalización de los asesores que participan en el proyecto para garantizar una atención y un acompañamiento de calidad para el alumnado.

Etapas de aplicación del PAL

Etapa	Población	Aplicación
PAL E1	Alumnos de segundo a cuarto semestre que no adeudaban más de seis asignaturas.	Interanual 2016-2017. 23 de mayo al 24 de junio de 2016.
PAL E2	Alumnos de segundo a cuarto semestre que no adeudaban más de seis asignaturas.	Paralelo al ordinario 2017-1. 19 de septiembre al 21 de octubre del 2016.
PAL E3	Alumnos de cuarto semestre que no adeudaban más de seis asignaturas.	Interanual 2017-2018. 29 de mayo al 23 de junio de 2017.

Tabla 3. Fuente: Secretaría Informática/DGENCCH.

El PAL se ha llevado a cabo en tres etapas de pilotaje en las que se ha aplicado en tres períodos y poblaciones distintas en los cinco planteles, con el propósito de medir su impacto en cada una de las etapas y determinar las condiciones ideales para su implementación.

1.4.2.1 Características del PAL

En el desarrollo de cada uno de los cursos del PAL ha participado un equipo multidisciplinario de profesores de cada una de las asignaturas, con experiencia tanto en el CCH como en el Bachillerato a Distancia, apoyados por un equipo de asesores pedagógicos, diseñadores instruccionales y programadores por parte de la CUAED.

Durante el proyecto, se ha puesto énfasis en la formación y profesionalización de los asesores que participan en el proyecto para garantizar una atención y un acompañamiento de calidad para el alumnado.

Para su aplicación se ha contado con el apoyo de asesores pertenecientes al PIA y tutores del B@UNAM. Para su diseño, se tomaron en cuenta los programas de estudio vigentes del CCH y cuentan con las siguientes características:

“Los resultados obtenidos en cada una de las etapas nos muestran que el PAL es un recurso valioso para reforzar los aprendizajes críticos de las asignaturas del CCH...”

1. Está diseñado en una modalidad semipresencial con una duración de 80 horas, considerando tres sesiones presenciales: la de presentación obligatoria, dos sesiones de seguimiento opcionales para consultar y resolver dudas y el examen final presencial en la plataforma.
2. La población elegida para esta etapa fueron alumnos de primero a cuarto semestre que no adeudaban más de seis asignaturas, dado que en el modelo de trayectoria escolar se ha podido identificar que los alumnos que adeudan seis asignaturas o menos tienen mayor posibilidad de permanecer y concluir exitosamente los procesos de programas preventivos y remediales.
3. Se encuentra alojado en un gestor de contenidos administrado por la CUAED, por lo que para acceder a los mismos es requisito estar inscrito y se tendrá acceso a través de la siguiente URL: www.bunam.unam.mx/vinculacion. En su estructura didáctica se encuentran contenidos, recursos digitales, actividades de aprendizaje y actividades de evaluación en línea.
4. Los alumnos participantes se comprometen a revisar los contenidos, realizar todas las actividades en línea y al finalizar el curso presentan un examen presencial, considerando para su acreditación, en partes iguales, la realización de las actividades guiadas por un asesor, así como la acreditación del examen final.
5. Durante la aplicación del PAL, los alumnos participantes cuentan con el apoyo de un asesor o asesora que les acompaña a lo largo de todo el proceso, revisa y retroalimenta sus actividades, y resuelve sus dudas.

6. De igual manera, los alumnos participantes cuentan con el apoyo de un tutor o tutora que da seguimiento a su avance durante el curso, manteniendo su motivación mediante la atención individual y la intervención diferenciada de acuerdo con las necesidades e intereses de cada uno.

Los resultados obtenidos en cada una de las etapas nos muestran que el PAL es un recurso valioso para reforzar los aprendizajes críticos de las asignaturas del CCH, promoviendo el aprendizaje autónomo y la elaboración de material didáctico para el apoyo presencial y en línea.

Los mejores resultados se obtuvieron durante la primera etapa lo que nos indica que el mejor momento para aplicar el PAL es durante el período interanual, cuando los compromisos de los alumnos como de los asesores son menos y pueden dedicarle más tiempo sin perder la concentración en el programa. En esta tercera etapa se inscribieron 354 alumnos de los cuales acreditaron 172, es decir, el 49%.

Una vez que han concluido las tres etapas del pilotaje se plantea como una posibilidad de evolución del programa a mediano plazo el desarrollo de nuevos recursos, ya sea Objetos de Aprendizaje (OA) o Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAS) con el fin de integrarlos en MOOC², generando nuevas actividades de aprendizaje y aprovechando las ventajas que ofrece un entorno abierto y gratuito, la diversidad de herramientas de comunicación con que cuenta Internet hoy en día. Por último, cabe mencionar que una ventaja del uso de MOOC es la compatibilidad con el Modelo Educativo del Colegio, puesto que en éstos se pone énfasis en el desarrollo del aprendizaje más que en la evaluación y la acreditación. Para este propósito será necesario considerar una etapa de sensibilización para que la comunidad pueda ir conociendo sus ventajas y sean incorporados a la vida académica del Colegio.

1.4.3 Programa de Apoyo al Egreso (PAE)

El Programa de Apoyo al Egreso ofrece cursos a los alumnos de tercer año o generaciones anteriores que deban de una a seis asignaturas. Los grupos tienen entre 23 y 30 alumnos y como requisito de acreditación deben asistir al 100% de clases. Para inscribirse los alumnos deben haber reprobado, sin calificación de NP. La tasa de acreditación es alrededor de 69%, que es menor de la acreditación ordinaria. En todo el ciclo escolar, esta opción representa el 5% de las inscripciones ordinarias y extraordinarias. Si se tiene en cuenta que no todos los alumnos que se inscriben al PAE acreditan, el impacto de acreditación del programa representa alrededor del 3% (*ver anexos 4, 5 y 6*).

En el *anexo 7* se presenta una tabla que compara la eficacia de acreditación de los tres programas de atención a la reprobación antes descritos: Programa de Recursamiento Inmediato, Programa de Asesorías en Línea y Programa de Apoyo al Egreso.

² Un curso en línea abierta masiva (Massive Online Open Course, MOOC) es un curso en línea destinado a la participación ilimitada y acceso abierto a través de la web. Además de los materiales de un curso tradicional, como son los videos, lecturas y cuestionarios, los MOOC proporcionan foros de usuarios interactivos que ayudan a construir una comunidad para los estudiantes, profesores y los teaching assistants.

1.4.4 Programa de Apoyo y Seguimiento a Becarios (PASEB)

La Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, a través del Programa de Apoyo y Seguimiento a Becarios (PASEB) y mediante la difusión de programas y apoyos, fortalece la equidad académica y la movilidad social de nuestros estudiantes.

Durante el semestre 2017-2 se incorporó el Programa de Becas para Alumnos Deportistas de Equipos Representativos de la UNAM; lo cual representa un avance en la cobertura de apoyos en las diferentes áreas de esta Institución y en la promoción y estímulo al desarrollo atlético de los estudiantes.

En este periodo se reforzaron los vínculos con los responsables de los distintos programas de becas que ofrece la Universidad a través de la Tercera Jornada de Capacitación para Responsables de Becas por parte del Programa de Becas para la Educación Media Superior (PROBEMS) de la SEP. Asimismo, se realizó la Primera Jornada de Capacitación para Enlaces, organizada por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE).

La cantidad de alumnos beneficiados de todo el Colegio fue de 32,070, lo que representa una cobertura de 53% considerando una población estudiantil de casi 60 mil. Con respecto al periodo anterior 2017-1, se observa un crecimiento en la cobertura de aproximadamente 4%, esto debido a la incorporación de nuevos programas a lo largo de este semestre. Con la finalidad de incorporar un mayor número de beneficiarios, se trabaja en fortalecer, tanto las estrategias de difusión de los programas ofrecidos por diversas instituciones, como los canales de comunicación entre dichas instituciones y la Universidad (*ver anexo 8*).

Alumnos becados por plantel ciclo escolar 2016-2017

Plantel	Alumnos
Azcapotzalco	4,667
Naucalpan	5,986
Vallejo	5,850
Oriente	7,209
Sur	8,358
Total	32,070

Tabla 4. Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

1.4.5 Programa Institucional de Tutoría (PIT)

En la actualidad la tutoría es reconocida por la necesidad y la importancia de fortalecer la formación integral de los estudiantes por medio del apoyo de una variedad de estrategias educativas que les ayudarán a desarrollar potencialidades para obtener un mejor desempeño académico. Un factor fundamental para que los tutores puedan hacer un mejor acompañamiento con los alumnos es la formación académica especializada en tutoría por lo que se desarrollaron actividades relacionadas con dicha formación.

Además de los cursos que se ofrecen intersemestral e interanualmente, el PIT desde la coordinación general ha hecho un puntual seguimiento a través de reuniones mensuales en las cuales se invitaron especialistas sobre temas en educación humanista, enfoque centrado en el alumno y sobre el enfoque cualitativo para abordar la tutoría.

Es fundamental señalar que se ha promovido una apropiación del marco teórico que sustenta a la tutoría para de esta manera poderla llevar a cabo en la acción tutorial, tomando en cuenta que se forma desde un enfoque constructivista, socio-cultural y humanista, este último aspecto se ha podido reforzar gracias al apoyo permanente del Programa de Formación Integral con la implementación de talleres breves con los tutores de los cinco planteles.

Un logro importante es la actualización y aprobación del PIT por el H. Consejo Técnico, situación que permite avanzar en el aspecto normativo del programa y también representa un reconocimiento del proceso que ha tenido el trabajo de tutoría en el Colegio.

Algunas de las acciones en los semestres 2017-1 y 2017-2 fueron las siguientes:

- Participación de tutores en la Jornada de Balance Académico (JBA). En el plantel Sur, la JBA se realizó bajo una modalidad distinta mediante la realización de talleres sobre formación integral para tutores y docentes. Esta modalidad resultó novedosa y enriquecedora.
- “Primer Coloquio de Tutoría del CCH” en el que participaron 305 profesores con el objetivo de compartir experiencias entre los tutores del Colegio y de otras instituciones del nivel medio superior del sistema incorporado de la UNAM.
- Se realizó el “Tercer Encuentro de Tutoría en el CCH Azcapotzalco”, donde por vez primera los tutores presentaron ponencias sobre la acción tutorial que realizan en cada plantel.
- Tutores de los cinco planteles participaron con la presentación de ponencias en el “Séptimo Encuentro Nacional de Tutoría” en Guanajuato.

En cuanto a la formación de tutores se realizaron los siguientes cursos:

1. “Orientaciones para el formador de tutores en el CCH”.
 2. “Acompañamiento para la intervención tutorial”.
 3. “Formación integral en el Programa Institucional de Tutoría”.
 4. “La acción tutorial: Entre la teoría y la práctica”.
- Las coordinaciones locales del PIT asistieron al “Curso interanual del Sistema Institucional de Tutoría” en el cual se realizó la retroalimentación sobre el Plan de Acción Tutorial (PAT) de cada uno de los planteles.
 - La Coordinación General del PIT participó en la impartición del módulo tres sobre tutoría en el “Diplomado de Formación Integral del CCH Naucalpan”.
 - Las coordinaciones locales del PIT, así como 10 tutores participaron en el Programa de Asesorías en Línea (PAL).

El registro de la tutoría en el PSI-SISeT ha aumentado gracias a que los tutores del Colegio conocen bien la plataforma institucional, el mayor número de registros se encuentra en el ámbito de la información, la cual contempla: servicios del Colegio, reglamentos, plan de estudio e información sobre requisitos de egreso. En el ámbito de la orientación destacan aspectos de integración a la Institución, resolución de conflictos, toma de decisiones y mejora de la autoestima. En el rubro de formación que abarca mejora del aprendizaje y motivación para el estudio es donde se encuentran menos registros por parte de los tutores.

Tutorías por áreas de intervención

Áreas de intervención	Número de registros en PSI
Información	4,311
Orientación	2,091
Formación	2,002

Tabla 5. Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Es importante señalar que el mayor número de tutores se encuentra atendiendo el primer año escolar con una cobertura de 87%, para el segundo año es de 66% y para el tercero es de un 39% (*ver anexo 9*).

1.4.6 Programa Institucional de Asesoría (PIA)

El tema de las asesorías en las últimas décadas ha sido relevante en la comunidad académica. En el ciclo escolar 2008-2009 se publicó un Suplemento Especial del Programa Institucional de Asesoría y Guía de Trabajo del Asesor.

Posteriormente, se le dio continuidad al Programa Institucional de Asesoría mediante el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad 2011-2015 (Dr. José Narro), Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad 2015-2019 del Dr. Enrique Graue y el Plan General de Desarrollo de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, 2014-2018.

Se continuó el trabajo con los responsables del programa en los planteles a través de reuniones, orientación, seguimiento, visitas, intercambio de información y asistencia a eventos locales. Se impartieron cursos de capacitación específicos para los asesores (*Herramientas Digitales para la Asesoría y Elaboración de Material Didáctico para las Asesorías*) con el propósito de mejorar su desempeño en el programa.

Asimismo, se llevaron a cabo acciones que contribuyeron a difundir el programa mediante actividades con los profesores y alumnos en los planteles, como: a) Jornada de Balance, b) Feria de las Asesorías, c) Encuentro de Asesores, d) Rally de Asesorías, e) Círculos de Estudio, f) Lote-

ría del Conocimiento y g) Talleres. Todas estas acciones, en conjunto, contribuyeron a elevar el porcentaje de egreso de los alumnos, cuidando la calidad de sus aprendizajes.

Se ha promovido la diversificación de las asesorías, mediante la participación en el Programa de Asesorías en Línea (PAL), en la que se trabajó conjuntamente con CUAED.

Se fomentó el trabajo conjunto con los responsables de los planteles, profesores, la Secretaría Estudiantil y la Coordinación General del PIA. Además, se fomentó la realización de eventos académicos para la reflexión e intercambio de experiencias entre asesores de los cinco planteles del Colegio (*ver anexo 10*).

El PIA elaboró un instrumento de seguimiento y evaluación con el propósito de recabar información para realizar un seguimiento de las actividades del PIA y determinar su impacto en la disminución del índice de reprobación, por ello, elaboró reactivos a partir de escalas de medición como: a) dicotómicos, b) poli atómicos, c) opción múltiple y d) escala Liker.

Respecto a los alumnos asesorados en el semestre 2017-1 hubo un total de 14,767, que acudieron al Programa Institucional de Asesoría, y para el semestre 2017-2 aumentó en 5,235 alumnos que solicitaron asesoría, dando un total de 20,002 alumnos; lo que significa que el PIA se está legitimando en la comunidad estudiantil (*ver anexo 11*). En cuanto a las asesorías impartidas se observa un incremento de 3,824 en el segundo semestre (*ver anexo 12*).

1.4.7 Estudios Técnicos Especializados

Entre las características novedosas del proyecto de creación del Colegio de Ciencias y Humanidades está la posibilidad de que los alumnos, en su tránsito por el ciclo de bachillerato, y de manera optativa, puedan adquirir una formación específica para el trabajo y con ello se incorporen al mercado laboral desempeñando una actividad socialmente productiva, al tiempo de avanzar hacia sus estudios de licenciatura.

Desde el origen de las Opciones Técnicas (OT), hoy llamadas Estudios Técnicos Especializados, se esperaba que el sector empresarial contribuyera de manera significativa en la formación laboral de los alumnos, mediante las actividades prácticas, brindándoles la capacitación específica en sus propias instalaciones, lo que implicaba un cambio radical pues obtendrían los conocimientos, habilidades y aptitudes de manera directa en el campo de trabajo.

Las Actividades Prácticas (AP) que realizan los alumnos del Departamento de Opciones Técnicas constituyen un elemento importante en la formación integral y en el desenvolvimiento del técnico recién egresado, que necesita enfrentarse a la realidad social mediante la aplicación de la teoría adquirida dentro del aula a la solución de problemas específicos.

Además, estas actividades permiten la vinculación con el sector productivo, ya que hay una mutua interacción con determinadas instancias de producción. En este sentido el Colegio ha

realizado convenios con más de 30 instituciones, entre ellas se encuentran: Centro Nacional de las Artes (CNA); Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea; Clínicas de Medicina Familiar; Comisión Nacional de Derechos Humanos; Cruz Roja Mexicana; H. Congreso de la Unión-Cámara de Diputados; Fondo de Cultura Económica; ISSSTE; Hospitales (de la Mujer, Pediátrico, etc.); Instituto de Perinatología; de Cancerología y de Enfermedades Respiratorias; así como algunas delegaciones como la Gustavo A. Madero, Iztapalapa e Iztacalco; dependencias de la UNAM, entre otras instituciones.

En los últimos cinco años el Departamento de Opciones Técnicas ha apoyado el egreso de una gran cantidad de alumnos, y se ha ido incrementando año con año, ejemplo de ello es el ciclo escolar 2016-2017, donde se inscribieron 3,484 alumnos a alguna de las 19 O T. En comparación al año anterior, hubo un incremento de 11.6% (363 alumnos más).

Alumnos inscritos y evaluados en OT por plantel

Plantel	Alumnos inscritos por plantel 2016-2017	Alumnos evaluados en segunda fase de OT * 2016-2017
Azcapotzalco	685	381
Naucalpan	730	463
Vallejo	753	609
Oriente	703	390
Sur	613	312
Total	3,484	2,155

Tabla 6. Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

* Se refiere a evaluados en segunda fase porque los egresados se consideran cuando terminaron actividades prácticas y concluyen su trámite, actualmente los alumnos se encuentran en actividades prácticas.

Como parte de las mejoras que se han implementado en el departamento, se sigue fortaleciendo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en procesos académico-administrativos como la inscripción, evaluación de actas, publicación de listas jerarquizadas y boletines, así como la asignación de grupos. En ese sentido, se trabaja en una plataforma para la asignación de espacios en línea, para realizar las Actividades Prácticas optimizando el proceso, el tiempo y aprovechamiento de los espacios con que se cuenta para las AP.

Respecto al proceso de actualización de los programas de los Estudios Técnicos Especializados, éste se concluyó con la aprobación de los programas actualizados por parte del H. Consejo Técnico del Colegio; actualmente, dichos programas fueron evaluados por la Unidad Coordinadora de Apoyo a los Consejos Académicos de Área (UCA) y aprobados con observaciones por el Consejo Académico del Bachillerato (CAB) en agosto de 2017, para aplicarse de manera experimental en el ciclo escolar 2017-2018. A la par, se trabaja en la formación de los docentes para la aplicación de los nuevos programas, así como en la preparación de los materiales didácticos correspondientes.

Por otro lado, se presentaron los resultados de tres años de pilotaje de dos propuestas educativas de Estudios Tecnológicos las cuales fueron aprobadas por el Consejo Académico del Departamento de Opciones Técnicas, para continuar el proceso de validación y ser presentadas al H. Consejo Técnico del CCH, las cuales son:

- Técnico Especializado en Urgencias Médicas Nivel Básico.
- Técnico Especializado en Educación y Desarrollo Infantil.

En el periodo escolar 2017, se puso en plan piloto la opción de Técnico Especializado en Protección Civil Nivel Básico, la cual cuenta con la evaluación de la Secretaría de Gobernación, a través de la Dirección General de Protección Civil.

1.4.8 Departamento de Idiomas

1.4.8.1 Inglés

a) Asistentes de Idioma

Con el propósito de fomentar el aprendizaje del inglés como lengua extranjera por medio de los aspectos culturales propios de esta lengua, el Colegio ha participado durante los tres últimos años en diversas convocatorias internacionales. Entre ellas destaca el **Programa de Intercambio**

“el Colegio ha sido seleccionado por tercera ocasión para contar con la presencia de dos asistentes de idioma provenientes del Reino Unido y, por primera ocasión, de Estados Unidos.”

de Asistentes de Idioma, de la Dirección General de Relaciones Internacionales (DGRI) de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Como resultado de esta gestión, el Colegio contó durante el periodo de septiembre de 2016 a mayo de 2017 con la participación de Joseph Billany, ciudadano británico recién egresado de la carrera de Historia en la Universidad de Manchester. Entre estas actividades destaca la impartición de una serie de conferencias en los cinco planteles sobre el *Brexit*; un curso para profesores sobre cultura inglesa, así como actividades interdisciplinarias con profesores del Departamento de Educación Física y el Área Histórico-Social en el plantel Sur, bajo la orientación de profesores titulares del Departamento de Inglés.

Como resultado de un adecuado plan de trabajo, el Colegio ha sido seleccionado por tercera ocasión para contar con la presencia de dos asistentes de idioma provenientes del Reino Unido y, por primera ocasión, de Estados Unidos.

b) Certificaciones Internacionales de Idioma

Para el Colegio es de suma importancia promover en los alumnos el desarrollo de habilidades que les permitan continuar su formación académica y dotarlos de herramientas que les permitan integrarse a la vida productiva. En este sentido, se han impulsado acciones para promover entre

los alumnos la cultura de la certificación internacional del dominio del inglés, puesto que es un requisito indispensable para participar en convocatorias internacionales de movilidad académica y contar con mayores oportunidades en su futuro laboral.

Una de estas acciones la constituye el proyecto aprobado por el programa de la Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (INFOCAB) 2017, consistente en la certificación internacional *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) de 200 alumnos de los cinco planteles, con nivel de dominio superior al establecido en los programas de estudio de la materia de Inglés, con el propósito de reconocer su aprovechamiento y motivarlos a continuar con el aprendizaje de esta lengua. En este sentido, se han llevado a cabo las gestiones necesarias con la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALT) para la adquisición de las 200 certificaciones, así como el diseño de un plan de trabajo para apoyar a los alumnos en su preparación.

Asimismo, se gestionaron becas para la certificación *Trinity College London* de 25 alumnos con nivel equivalente al B, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

c) Curso extracurricular de Inglés para alumnos de quinto y sexto semestre

En cada plantel fueron abiertos dos cursos extracurriculares de Inglés con el objetivo de proporcionar a los alumnos de quinto y sexto semestre la oportunidad de continuar su aprendizaje del idioma para elevar su nivel y desarrollar estrategias de lectura de textos académicos para respaldarlo en la continuación de sus estudios.

Para la instrumentación de estos cursos, se diseñó un plan de trabajo único, al cual se le dió seguimiento durante todo el ciclo escolar para evaluar el avance de los alumnos y detectar los puntos de mejora.

“En cada plantel fueron abiertos dos cursos extracurriculares de Inglés con el objetivo de proporcionar a los alumnos de quinto y sexto semestre la oportunidad de continuar su aprendizaje del idioma...”

d) Curso de Inglés para profesores del plantel Oriente

El Departamento de Inglés colaboró con el plantel Oriente en el diseño y la instrumentación de dos cursos de Inglés de nivel básico y preintermedio respectivamente, abiertos a solicitud de profesores de otras áreas de ese plantel. El objetivo principal es preparar a los profesores hasta obtener una certificación internacional de idioma a nivel preavanzado.

e) Convocatorias internacionales dirigidas a alumnos y profesores de Inglés

Durante este ciclo escolar se continuó la difusión de las convocatorias dirigidas a alumnos y profesores de instituciones públicas a nivel bachillerato. Como resultado de este trabajo, seis profesores de los planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente y Vallejo, así como un alumno de este último plantel, fueron seleccionados para asistir a estancias académicas en Estados Unidos.

1.4.8.2 Francés

a) Intercambio de profesores con la Academia de Créteil

La firma del convenio entre el Rector de la UNAM, Dr. Enrique Graue Wiechers, y la Rectora de la Academia de Créteil, Dra. Béatrice Gille, amplía por cuatro años más los vínculos académicos de ambas instituciones establecidos desde 2011. Con el propósito de incrementar las líneas de trabajo entre ambas instituciones, se ha iniciado un programa de intercambio donde participarán alumnos de ambos países. Esta iniciativa significa una experiencia excepcional que repercutirá tanto en el nivel académico de los participantes, como en su vida personal al aprender una lengua extranjera en su propio entorno cultural.

Asimismo, se ha continuado con el programa de intercambio entre profesores franceses y mexicanos, mismo que incide de manera directa en la enseñanza del francés y el español en ambas instituciones por el alto nivel académico de los profesores participantes, quienes imparten cursos de formación académica a los profesores de la institución huésped, como parte del convenio. Tal ha sido el caso de las dos profesoras del Colegio que han asistido a estancias académicas en Francia durante un semestre y un año, respectivamente.

Por otro lado, se ha continuado con el programa llamado *Partenariats*, un programa de prácticas colaborativas que promueve el intercambio de estrategias didácticas entre pares de ambos países.

De igual modo, se continúa apoyando el programa de clases bilingües. Un ejemplo de ello son las clases de Biología o de Literatura y Comunicación, que salen del esquema de la enseñanza tradicional de los idiomas al permitir a los alumnos desarrollar las habilidades comunicativas en francés dentro del aula, tal como se refleja en el alto porcentaje de acreditación del examen DELF aplicado en el Colegio en mayo de 2017.

b) SEP / Embajada de Francia, Becas

Catorce profesores de francés y de otras materias han hecho una estancia de un mes en Vichy, Francia para perfeccionar su nivel de idioma y conocimientos de la enseñanza bilingüe (desde 2011 a 2017).

Una profesora de francés hizo una estancia de tres semanas en el CIEP (Centro Internacional de Estudios Pedagógicos) en Sèvres Francia para perfeccionar su nivel de idioma y conocimientos de la enseñanza bilingüe (marzo 2017).

c) Asistentes de idioma de Francia

“La ENCCH es la única institución del país que recibe 10 asistentes de idioma francés en sus planteles...”

La presencia de los asistentes de idioma franceses en el Colegio conlleva diversas ventajas para los estudiantes:

- La ENCCH es la única institución del país que recibe 10 asistentes de idioma francés en sus planteles (esto representa alrededor de 11 al 12% de la cantidad total de asistentes de Francia que vienen a todo el país).

- Cada plantel tiene al menos un asistente de idioma (en algunos casos 2) que apoyan a los profesores en sus clases, aportan interculturalidad a los alumnos, imparten talleres específicos en las mediatecas (de pronunciación, de preparación al examen DELF).
- Apoyan a los profesores para la creación de materiales originales (de audio o video) que pueden utilizarse en las clases.
- Apoyan a los profesores mediante talleres de pronunciación o cultura francesa enfocados a los profesores.
- Apoyan en otras áreas con cursos interdisciplinarios.

d) SEP/Embajada de Francia, Asistentes

Por medio de la convocatoria de asistentes de idioma que emite cada año la Dirección General de Relaciones Internacionales, de la SEP, llegaron a la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades nueve asistentes de Francés en el mes de septiembre de 2016, quienes colaboraron hasta el 30 de abril de 2017 en cuatro líneas de trabajo.

- **Apoyo a los alumnos:** Los asistentes apoyaron a los alumnos de Francés dentro de las aulas de clase como en los talleres impartidos en mediatecas.
- **Apoyo a los profesores:** Una de las principales funciones del asistente de idiomas fue la de trabajar en conjunto con el profesor de Francés dentro de sus clases y apoyarlo en la impartición de éstas.
- **Interdisciplina:** Para este semestre la actividad de los asistentes se diversificó y se logró que apoyaran en otras áreas, como en el caso de Talleres y de Educación Física.
- **Cultura:** Otra de las funciones del asistente fue la difusión del francés al participar activamente en la Francofonía 2017.

e) Centro de Certificación *Diplome D'Etudes en Langue Française* (DELF)

En julio de 2015, el Centro Internacional de Estudios Pedagógicos de Francia (CIET) autorizó que la ENCCH tuviera un centro oficial de certificaciones DELF. A partir de ese momento el departamento gestionó con la embajada de Francia, cursos de habilitación para los profesores del Colegio, por esta razón hasta el final del semestre 2016-2 se cuenta con 18 profesores habilitados como correctores oficiales del examen de certificación DELF. En mayo de 2017, se llevó a cabo el primer examen DELF en los niveles A1 y A2, en los planteles Sur y Vallejo. Se inscribieron 288 alumnos de los cinco planteles, de los cuales 246 obtuvieron resultados aprobatorios.

1.4.9 Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación (SILADIN)

La tarea principal del Sistema de Laboratorios para el Desarrollo e Innovación (SILADIN), como

se marca en el Plan General de Desarrollo de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades 2014-2018, es recuperar el impulso con el que se inició este proyecto hace poco más de 20 años, de tal manera que en sus instalaciones se promueva el desarrollo de proyectos de innovación y creatividad que permitan acercar a los alumnos hacia el conocimiento de las Ciencias Experimentales y la manera en que éstas responden preguntas acerca de la naturaleza, además de fomentar el desarrollo de vocaciones científicas.

La organización de las tareas que realizan en SILADIN en cada uno de los planteles, llegan a diferir, ya que han atendido tareas adicionales que han surgido. Así, podemos encontrar particularidades como los grupos de Robótica que han generado trabajos con alumnos donde se construyen prototipos que se han presentado en concursos nacionales e internacionales representando a la ENCCCH y a la UNAM. Se han formado grupos de trabajo en torno al empleo de nuevas tecnologías adquiriendo equipo de sensores e interfases apoyados por los programas PAPIME e INFOCAB, lo que les ha permitido implementar acciones de apoyo a profesores en la actualización

“Para continuar con el fortalecimiento del trabajo experimental en SILADIN, se trabaja con el Instituto de Energías Renovables (IER) de la UNAM...”

de estos recursos para contar con alternativas que les permitan desarrollar mejor su trabajo, tanto con grupos curriculares, como en actividades extracurriculares que se desarrollan en las instalaciones del SILADIN, y trabajar directamente con alumnos para que conozcan y empleen estos recursos tecnológicos en trabajos de investigación que posteriormente presentan tanto a la comunidad de su plantel como en otros foros. De esta manera, equipos de trabajo formados por los estudiantes han participado y obtenido reconocimientos como en el Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación, los Concursos Metropolitano y Nacional de Aparatos y Experimentos de Física, organizado por la Sociedad Mexicana de Física,

donde 16 equipos de alumnos de la Estancia LAC (Laboratorio Asistido por Computadora) del plantel Oriente han destacado resultando ganadores en la etapa metropolitana y resultaron finalistas en la etapa nacional con trabajos empleando sensores, interfaces y que han tenido oportunidad de conocer y aprender el uso de cámaras de videofilmación de alta velocidad y el empleo de *software* para la captura de información, su análisis, modelado y su posterior simulación.

El SILADIN también ha acogido a los alumnos que participan en las Olimpiadas Universitarias del Conocimiento (OUC) proporcionándoles espacios para el trabajo que realizan con sus asesores en su preparación.

Adicionalmente, los secretarios técnicos de SILADIN de cada plantel y el Jefe Central junto con la Secretaría Auxiliar del Área de Ciencias Experimentales continúan con acciones dentro del SESILAB (Seminario del Sistema de Laboratorios) orientadas hacia la revisión de los enfoques actuales sobre la didáctica en el Área de Ciencias Experimentales y su difusión, así como la socialización de los trabajos que profesores y alumnos proyectan y realizan en cada uno de los planteles, lo cual se pretende difundir a la comunidad con la creación de un boletín, trabajo que se inició durante este ciclo escolar y ya cuenta con el primer número.

Para continuar con el fortalecimiento del trabajo experimental en SILADIN, se trabaja con el Instituto de Energías Renovables (IER) de la UNAM y da seguimiento a los profesores que

participaron en el curso Mentor de Ciencias, de tal forma que estos asistieron a un segundo curso denominado “Desarrollo de Proyectos de Investigación con Alumnos”. De igual manera, los profesores fueron asesorados para presentar proyectos INFOCAB y se concluyó con un segundo curso Mentor de Ciencias (*ver anexo 13*).

1.4.10 Laboratorio de Desarrollo de Estrategias (LADES)

Funciona como un espacio de capacitación permanente para que los profesores interesados en aprender a usar los laboratorios de ciencias acudan y sepan cómo utilizar instrumentos como el HP Digital Classroom, el equipo Educenci, LESA, entre otros.

Con la capacitación en el uso de estos recursos, se espera contribuir a la planeación de estrategias acordes a los programas, de manera que cuenten con un espacio donde pueden desarrollar y probar las estrategias para participar en eventos académicos como congresos, encuentros de profesores, entre otros.

Asimismo, funciona para la capacitación del profesorado, ya sea de recién ingreso o que ha trabajado en el Colegio con mayor experiencia, pero que no está familiarizado con los recursos que los laboratorios de ciencia ofrecen a profesores y alumnos, como contar con computadoras para los equipos de trabajo, acceso directo a Internet, nuevo equipo de laboratorio consistente de interfaces, un kit de diversos sensores y su *software* para realizar mediciones con mayor precisión, rapidez y la capacidad de coleccionar mayor cantidad de información con la inmediatez en la que se obtienen los datos (*ver anexo 14*).

Para ello, se han diseñado cursos para profesores como “Aplicación de las TIC para la Enseñanza”, “Manejo de los Recursos Tecnológicos de los Laboratorios de Ciencia”, “Uso de la Tablet en el Aula”, “Diseño de Estrategias Multidisciplinarias” y “Diseño de Estrategias Multidisciplinarias con el Uso de TIC” en los diferentes planteles.

1.4.11 Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU)

El propósito del Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU) fue establecer una red de 15 estaciones para el registro de información meteorológica, ésta se combina para elaborar mapas de diversas variables meteorológicas como temperatura, precipitación, viento, humedad, presión atmosférica, etcétera. Los datos de las estaciones se actualizan cada hora, pueden ser consultados en la página del PEMBU y son utilizados por los profesores y alumnos para realizar proyectos de investigación del área de ciencias ambientales (*ver anexo 15*).

La Coordinación de las Estaciones Meteorológicas la realiza el Colegio de Ciencias y Humanidades junto con la Escuela Nacional Preparatoria y el Centro de Ciencias de la Atmósfera, con el propósito de fomentar la realización de trabajos de investigación con los datos de PEMBU. Cada año se organiza el evento académico “Encuentro de Estudiantes de PEMBU” en el marco del día

Meteorológico Mundial en las instalaciones del Centro de Ciencias de la Atmósfera, donde cada subsistema del Bachillerato Universitario participa con 10 trabajos en modalidad ponencia oral y carteles, en este evento los alumnos participan exponiendo los trabajos que realizan durante el ciclo escolar. En el Encuentro de Estudiantes de PEMBU por el Colegio participaron 10 asesores y 29 alumnos (*ver anexo 16*).

1.4.12 **6a Olimpiada Universitaria del Conocimiento (OUC)**

Por sexta ocasión, se llevó a cabo el evento Olimpiada Universitaria del Conocimiento para el Bachillerato Universitario, evento que organiza la UNAM y que coordina centralmente la DGOAE. Ésta se desarrolla en ocho áreas: Matemáticas, Física, Historia, Biología, Geografía, Química, Literatura y Filosofía, en dos etapas respectivamente.

Se organiza y coordina la participación de los estudiantes de los cinco planteles del Colegio, en conjunto con los responsables de cada plantel. Este evento tiene como propósito reconocer y premiar a los alumnos que demuestran el dominio de saberes en diferentes áreas del conocimiento a partir de la resolución de evaluaciones que son diseñadas por profesores de facultades y del Bachillerato de la UNAM.

La participación en la olimpiada se realiza en dos etapas. En la primera, los estudiantes resuelven un examen de conocimientos mientras que en la segunda, evalúan habilidades de cada área del conocimiento. En términos cuantitativos, la inscripción de los alumnos del CCH a la 6ª Olimpiada fue de 1,641, de los cuales el 54% se presentó a la primera etapa (*ver anexo 17*).

En el semestre 2017-2 se llevó a cabo el curso-taller “Diversas Estrategias para Resolver Problemas Matemáticos Olímpicos”, impartido en la Facultad de Ciencias, cuyo propósito fue que los profesores se involucraran más en la elaboración de reactivos para Matemáticas.

1.4.13 **Programas Jóvenes hacia la Investigación**

“Se fortalece la vinculación entre la investigación científica, social y humanística en proyectos colectivos que se presentan en foros y concursos sobre temas prioritarios para el país...”

Estos programas tienen el propósito de dar seguimiento, acompañamiento y fortalecimiento a la formación estudiantil para favorecer la permanencia, el buen desempeño, la continuidad y conclusión satisfactoria de los estudios universitarios, buscando que los jóvenes tengan experiencias que marquen su desarrollo en el ámbito de la investigación de calidad.

En los programas se ha buscado impulsar a los alumnos a que investiguen, transmitan experiencias y se vinculen en equipos de trabajo, a través de su participación en foros y concursos.

Se fortalece la vinculación entre la investigación científica, social y humanística en proyectos colectivos que se presentan en foros y concursos sobre temas prioritarios para el país, tales como migración, uso de energías renovables, políticas ambientales, adicciones, prevención de la violencia

y la delincuencia, igualdad de género, derechos humanos, derechos de las personas con discapacidad y no discriminación, desarrollo regional y diseño, y evaluación integral de políticas públicas.

1.4.13.1 Programa Jóvenes hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas (PJHICNyM)

Este programa tiene como propósito acercar a los estudiantes al ámbito de la investigación científica proporcionándoles información actualizada a través de conferencias y poniéndolos en contacto en lugares donde se desarrolla la ciencia con visitas guiadas a las escuelas, facultades, centros e institutos de la UNAM.

A través de los profesores promotores se coordinan las diferentes actividades académicas que le dan forma al programa, como son la asesoría de trabajos de investigación a los alumnos durante el ciclo escolar, los cuales se presentaron en el Foro los Jóvenes y la Ciencia, se organizaron visitas guiadas, conferencias y videoconferencias de acuerdo con los intereses de los alumnos y sus temas de investigación.

El número de alumnos inscritos en este ciclo escolar fue de 1,349, con un incremento con respecto al año pasado de 19% en la participación (*ver anexo 18*). Cabe mencionar que el número de alumnos participantes depende de que su profesor sea promotor del Programa Jóvenes hacia la Investigación, el número de alumnos que inscribe un profesor depende de él y los proyectos que realicen, por lo cual el número puede variar significativamente.

- a) **Visitas guiadas.** Las visitas guiadas se llevan a cabo en los diferentes centros de investigación de la UNAM, donde se les muestra a los alumnos los lugares donde se realiza investigación científica y desarrollo tecnológico en el país. En este ciclo escolar se realizaron 55 visitas guiadas con 1,328 alumnos participantes en diferentes institutos y facultades de la UNAM, lo cual representa un 139% de incremento en el número de visitas guiadas y un 284% de incremento de asistentes (*ver anexo 19*).
- b) **Conferencias.** El programa cuenta con un amplio catálogo de conferencias y videoconferencias que imparten investigadores de la UNAM a alumnos del programa, compartiendo con los estudiantes del bachillerato diferentes temas de interés para mostrarles los avances en ciencia y tecnología. En este ciclo escolar se realizaron 78 conferencias con 6,563 alumnos asistentes, hubo un incremento en el número de alumnos asistentes en un 23% (*ver anexo 20*).
- c) **Estancias cortas.** Las estancias cortas tienen el propósito de dar la oportunidad a los alumnos de trabajar en el laboratorio de investigación de su elección en las diferentes escuelas, facultades, centros o institutos. Se desarrollan en el período interanual, para asegurarse que los alumnos tengan la oportunidad de asistir durante seis semanas y bajo la tutoría de un investigador al quehacer cotidiano de la actividad científica. En este ciclo escolar se recibieron 109 solicitudes a estancias cortas incrementándose en un 16% con respecto al año anterior, y concluyeron satisfactoriamente la estancia 90 alumnos (*ver anexo 21*).

1.4.13.1.1 XXI Foro los Jóvenes y la Ciencia

El Foro los Jóvenes y la Ciencia es un evento académico donde los alumnos presentan los resultados de los trabajos de investigación que realizaron en el ciclo escolar asesorados por sus profesores, y tiene el propósito de mejorar el aprendizaje en la elaboración de proyectos de investigación en el área de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas.

Los trabajos que participan pasan por la evaluación de un jurado para verificar su calidad y en este ciclo escolar se presentaron trabajos en modalidad ponencia oral, cartel y maqueta o prototipo (*ver anexo 22*).

1.4.13.2 Programa Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales (PJHIHyCS)

“al integrar experiencias relacionadas con la actividad de investigación en el alumnado se fomenta la continuación de sus estudios hacia niveles superiores de educación.”

El Programa de Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales es un esfuerzo que realiza la Universidad Nacional Autónoma de México como un elemento más para responder a su compromiso de formar nuevas generaciones de investigadores mexicanos del más alto nivel.

Busca asegurar el egreso de estudiantes con una elevada calidad académica y con vocación hacia la investigación. La participación e involucramiento de los estudiantes en proyectos de investigación, en el ambiente y las condiciones reales en las que estos se desarrollan, propician una revalorización de la vida académica y motivan al docente en este nivel escolar a mantenerse constantemente actualizado.

Por otro lado, al integrar experiencias relacionadas con la actividad de investigación en el alumnado se fomenta la continuación de sus estudios hacia niveles superiores de educación.

Tal es el caso de algunos alumnos que después de pertenecer al programa en algún plantel del Colegio, han decidido continuar sus investigaciones en institutos como: Investigaciones Jurídicas, Ciencias Políticas, Antropología, Laboratorios de Investigaciones Interdisciplinarias. Lo cual indica que el programa ha sido un semillero importante, eficiente y eficaz para la consolidación de los futuros investigadores del país.

En este ciclo se realizó el XVI Foro Estudiantil de Iniciación a la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, que tiene como objetivo promover que los alumnos compartan sus trabajos de investigación realizados a lo largo del ciclo escolar. La temática fue libre y en el evento central se dieron a conocer los cinco mejores trabajos de cada plantel. Con respecto a los ciclos escolares anteriores se incrementó la participación de profesores y alumnos.

- a) **Visitas guiadas.** Mediante esta actividad los estudiantes tienen la oportunidad de vivenciar el trabajo de investigación que se realiza en las escuelas, facultades e institutos de la UNAM, dándoles la oportunidad de conocer las actividades que realizan los investigadores en su propia área

de trabajo. Las entidades académicas del Subsistema de Humanidades que visitaron los alumnos del colegio se detallan en el *anexo 23*.

- b) **Conferencias.** Son dictadas por investigadores de la Coordinación de Humanidades de la UNAM con información de actualidad, en éstas se conoce de manera accesible las diferentes áreas de trabajo y algunos de los resultados de las investigaciones que se realizan en el país, tienen como objetivo motivar vocaciones científicas en los alumnos hacia ciertas áreas del conocimiento, propiciando que se adentren en el campo de la investigación de las humanidades (*ver anexo 24*). Adicionalmente, con el objeto de conocer la pertinencia y trascendencia de estas actividades se diseñó y aplicó a los asistentes una encuesta de evaluación arrojando resultados favorables de la actividad.
- c) **Charlas.** Actividades cuyo objetivo es que el alumno conozca distintos puntos de vista de investigadores sobre un tema específico, dotándole de un enfoque amplio que promueva su interés. Se dirigen a un grupo pequeño de alumnos y se dictan en los salones de clase o en espacios pequeños (*ver anexo 25*). Esta actividad tuvo un impulso importante durante este ciclo escolar en el que se buscó incrementar aún más la participación de los tres actores fundamentales: alumnos, profesores e investigadores de la UNAM.
- d) **Videoconferencias.** En la modalidad a distancia, la Coordinación de Humanidades ha propuesto las videoconferencias como un vínculo más que acerque a los alumnos del Colegio con los diferentes centros de investigación ubicados en el interior de la república. Buscan captar el interés de los alumnos hacia ciertas áreas del conocimiento, propiciando que se adentren en el campo de la investigación de las humanidades y ciencias sociales. Es el primer semestre en que se realiza esta actividad, con una buena participación por parte de los alumnos (*ver anexo 26*).

1.4.14 Concursos Académicos

Son eventos adicionales cuyos propósitos se encaminan a fortalecer y apoyar el aprendizaje de los alumnos del Colegio, así como desarrollar habilidades que favorezcan su formación cultural.

1.4.14.1 Fotografía PJHIHyCS

Este concurso se realizó por segunda ocasión dentro del marco de las actividades del programa y tuvo como objetivo primordial estimular la creatividad y el interés de los alumnos del Colegio. En esta ocasión el tema fue “El amor en el siglo XXI”.

1.4.14.2 Muestras Itinerantes

Como actividades adicionales del programa, en colaboración con la Coordinación de Humanidades, el Museo de las Constituciones y la Biblioteca Nacional se montaron en los cinco planteles dos muestras itinerantes:

- 1) La exposición denominada “En conmemoración de 1917” con motivo del centenario de nuestra constitución y fue montada por el Museo de las Constituciones. Se realizó una exposición interactiva que integró diferentes canales de comunicación: obra gráfica, audio, video, galerías de imagen y ligas en Internet para profundizar en temas relevantes y con datos históricos.
- 2) La exposición “Memoria viva del libro: leer el patrimonio bibliográfico” tuvo como objetivo comunicar a la comunidad del Colegio el concepto de patrimonio. Esta muestra se ubicó dentro de las bibliotecas de cada plantel y se evaluó la trascendencia de la actividad con cuestionarios en donde los alumnos plasmaron sus comentarios, señalando que la exposición fue de su interés y les ayudó a incrementar sus aprendizajes.

1.4.15 **Concurso de fotografía científica en PEMBU**

Con el fin de motivar a los alumnos a observar diferentes fenómenos meteorológicos el Centro de Ciencias de la Atmósfera organiza un concurso de fotografía, este año con el tema de “Como afecta la meteorología al turismo”. La participación de cada subsistema del Bachillerato consistió en siete fotografías que fueron las finalistas de los concursos locales, éstas se publicaron en un calendario para difundir las Estaciones Meteorológicas del Bachillerato (*ver anexo 27*).

1.4.16 **XXV Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación**

La Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación es una muestra de que la UNAM forma recursos humanos con la mente abierta a la creación y la originalidad. En esta edición se presentaron un total de 136 trabajos de la ENCCH, la ENP y del sistema incorporado que buscaban dar respuesta a problemas vinculados con el campo de la Biología, las Ciencias Ambientales, las Ciencias de la Salud, la Física, las Matemáticas, la Química y la Robótica.

La ENCCH tuvo una participación de 527 alumnos y 101 asesores, lo que nos da un total de 628 participantes involucrados en estos trabajos de investigación. Se inscribieron 165 trabajos, de los cuales 52 pasaron a la etapa final y 27 fueron premiados. Los resultados obtenidos por la ENCCH están registrados en el *anexo 28*.

1.4.17 **Concursos educativos para fomentar el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación**

A través de los concursos se busca apoyar el uso de los recursos de audio, video y multimedia en las actividades docentes. Así como la elaboración, creación y producción de materiales que coadyuven en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Colegio.

Por ello se brindó apoyo y asesoría a profesores y alumnos que participaron en los concursos de *podcast* y video educativo, con la finalidad de mejorar los trabajos ganadores y que ahora son parte del acervo audiovisual.

Por lo anterior se establecieron vínculos con la CUAED, la cual impartió el curso taller “Introducción a la Producción Audiovisual”, con la intención de contribuir en la formación y propiciar la producción de materiales inéditos que incrementen el desarrollo de materiales en apoyo a las asignaturas del Plan de Estudios vigente del Colegio.

1.4.17.1 Producción audiovisual

Se impulsó el trabajo conjunto entre las distintas áreas del Colegio para difundir el trabajo académico desarrollado a lo largo del periodo, dar presencia y reconocer el esfuerzo que realizan docentes y alumnos en actividades extraescolares y que se organizan en nuestra comunidad. Algunas de estas actividades fueron: la Inauguración de los XLIV Juegos Deportivos Intra CCH, la primera y segunda etapa de la Olimpiada Universitaria del Conocimiento (OUC), el Coloquio Internacional: Algunos temas actuales de la Educación Matemática en el Bachillerato, las entrevistas realizadas a funcionarios del Colegio; también la premiación de la OUC 2017, la Muestra SILADIN InterCCH, en el marco de la conmemoración de los 20 años de su creación, el 15º Foro de Iniciación a la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales.

Se dio inicio a la producción de videos tales como: promocionales de la OUC 2016 y 2017; el CCH respaldando la igualdad de género en adhesión a *HeforShe*, el Movimiento Solidario para la igualdad de género; el Servicio Social en el CCH. Forjando Identidades; Conmemorativo de los 45 años del CCH.

También se elaboraron las memorias en video del Programa de Seguimiento y Evaluación Institucional de los Programas de Tronco Común de primero y segundo semestre; así como del “Diplomado Innovación de la Práctica Docente en la Educación Media Superior para la Sociedad del Conocimiento” y el coloquio internacional “Algunos temas actuales de la Educación Matemática en el Bachillerato”.

Por último se realizó la transmisión de la videoconferencia Conecta 2016 “Campus del Pensamiento”, organizada por la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM. Para terminar se apoyó en la reproducción de: Secuencias Didácticas de Química, Física y Biología para los Laboratorios de Ciencias del Bachillerato de la UNAM.

1.5 Incorporación de las TIC en la Docencia

1.5.1 Portal Académico del Colegio

El Portal Académico del CCH es un espacio virtual que fortalece el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del desarrollo de recursos digitales para el uso académico de TIC. Para alcanzar este objetivo el equipo multidisciplinario del portal trabaja en colaboración con profesores especia-

“El Portal Académico del CCH es un espacio virtual que fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje a través del desarrollo de recursos digitales para el uso académico de TIC.”

“Se han actualizado y enriquecido los contenidos del portal con la publicación de nuevos objetos de aprendizaje, cursos y materiales desarrollados por profesores del Colegio.”

listas en diferentes áreas de conocimiento para difundir, compartir y elaborar materiales acordes al Modelo Educativo del Colegio y su Plan de Estudios. De esta manera, este espacio busca mejorar el desempeño académico desde un enfoque informativo-formativo que se pone al alcance de la comunidad y la sociedad en general, ya que es de libre acceso.

A continuación, se presenta la información correspondiente a las actividades realizadas en el Portal Académico del CCH, durante el ciclo escolar 2016-2017.

1.5.1.2 Diseño responsivo del Portal Académico

Se llevó a cabo la actualización del Portal Académico con una nueva interfaz cuyo propósito es brindar a los usuarios una experiencia más amigable y un acceso más inmediato, desde cualquier dispositivo móvil, a las diferentes secciones que lo integran. Se han actualizado y enriquecido los contenidos del portal con la publicación de nuevos objetos de aprendizaje, cursos y materiales desarrollados por profesores del Colegio. Un dato significativo relacionado con el diseño responsivo es que se ha incrementado el número de visitas desde dispositivos móviles, particularmente teléfonos inteligentes.

Interfaz del Portal Académico del CCH con la nueva estructura y diseño responsivo

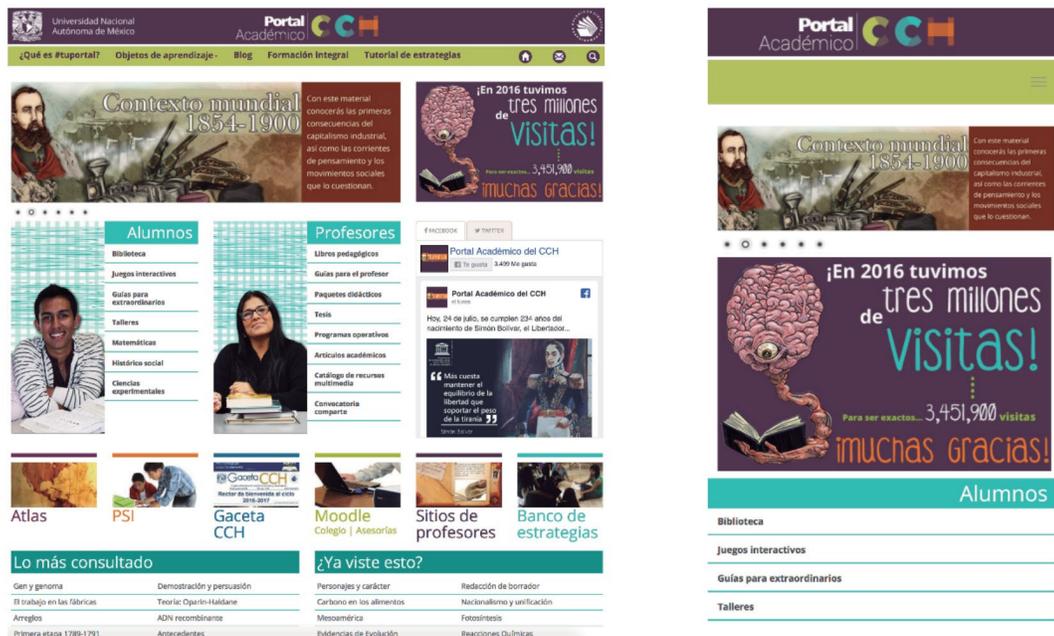


Figura 2. Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Durante el ciclo escolar 2017 el Portal Académico alcanzó 4,111,842 visitas³ desde 160 países de América del Norte, Centro América, Sud América y Europa, con un promedio mensual de 342,653 usuarios. En la tabla se muestra la relación de visitas anuales al Portal Académico desde el 2011 al 2016, donde es posible ver la tendencia ascendente.

“Durante el ciclo escolar 2017 el Portal Académico alcanzó 4,111,842 visitas desde 160 países de América del Norte, Centro América, Sud América y Europa...”

De agosto de 2016 a julio de 2017 se incrementó el promedio mensual de visitantes. Una tercera parte de las visitas han sido mediante un teléfono inteligente (2,660,548 desde una computadora de escritorio y 1,165,295 desde un teléfono inteligente). Cabe mencionar, que dentro de los recursos que se publican en el portal los más consultados son los Objetos de Aprendizaje (OA).

1.5.1.3 Objetos de Aprendizaje

Desde la creación del Portal Académico los OA se han mantenido como uno de los principales recursos para apoyar el aprendizaje autónomo y el trabajo en el aula de alumnos y profesores. Durante el ciclo 2017 se amplió la oferta de OA's para Matemáticas y se continúa con la producción de materiales para Historia de México, Historia Universal, Biología y Química (*ver anexo 29*).

El desarrollo de los objetos requiere del trabajo de especialistas en diseño didáctico, multimedia y programación del Departamento de Medios Digitales, en colaboración con profesores expertos en la disciplina; por este motivo, antes de iniciar con su producción, se imparte un curso de inducción para los profesores participantes con el fin de facilitar el proceso y garantizar la calidad de los recursos elaborados; durante este período, el curso se impartió para los profesores de Matemáticas.⁴

Cabe mencionar que se incorporaron recursos en GeoGebra⁵ a los objetos desarrollados para las asignaturas de Matemáticas; para su consulta en línea se requiere que sean puestos en el portal del desarrollador de manera abierta, lo que permite que sean utilizados como recursos adicionales a los Objetos de Aprendizaje; para ello, se generó un protocolo para la incorporación de este tipo de recursos que muestra sugerencias didácticas para su aplicación, así como una referencia desde el sitio de GeoGebra hacia el Portal Académico para mejorar la difusión de los recursos generados en el Colegio (*ver anexo 30*).

Visitas anuales al Portal Académico	
Año	Visitantes
2011	225,207
2012	729,749
2013	997,874
2014	1,404,978
2015	2,015,951
2016	3,451,900

Tabla 7. Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

3. Esta cifra considera el periodo de agosto de 2016 a julio de 2017.

4. El “Curso Taller de Inducción para Desarrolladores de Contenidos del Portal Académico del CCH” tiene una duración de 20 horas y se imparte a los grupos de trabajo que participan en el desarrollo de Objetos de Aprendizaje

5. www.geogebra.org

1.5.1.4 Difusión de recursos del Portal Académico

La difusión de los recursos del Portal Académico es muy importante, para promover su uso entre la comunidad del Colegio, se han desarrollado estrategias de posicionamiento que se mantienen y actualizan de forma permanente y consideran el uso de diferentes medios entre los que se encuentran las redes sociales y la publicación permanente de cintillos en Gaceta CCH. Para este fin, se mantienen activas las cuentas de Twitter y Facebook y, con el apoyo de la Secretaría de Comunicación Institucional, se publicaron cintillos semanales sobre los Objetos de Aprendizaje y otros recursos educativos que aloja el portal y propuestas sobre las diferentes formas que estos recursos pueden apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se publicaron en total 25 cintillos que hablan sobre las múltiples secciones y recursos con sugerencias para aprovecharlos mejor (*ver anexo 31*).

1.5.2 Difusión del uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación

Una de las necesidades de conocimiento y difusión más apremiantes dentro del trabajo educativo es la de considerar con rigor y seriedad el sentido del uso de herramientas digitales para propiciar o añadir nuevos recursos didácticos al aula del profesorado.

La divulgación de elementos relacionados con las TIC para el trabajo en el salón de clase, así como la aplicación de las mismas para conseguir aprendizajes es fundamental como un mecanismo de contacto entre las habilidades del alumnado del siglo XXI.

El órgano oficial de la ENCCCH difunde de manera especial los recursos digitales del Portal Académico del Colegio, tanto en lo relacionado con lo que allí se aloja para apoyo de las actividades académicas del alumnado, como en lo que se refiere a la sugerencia de diversos itinerarios de aprendizaje que se elaboran de manera específica por el profesorado para conseguir mejores formas de aproximación al conocimiento y a la construcción del mismo, con base en sugerencias de tareas que apoyan diversos contenidos de los Programas de Estudio (*ver anexo 32*).

1.5.2.1 Redes sociales

El relieve de la información a través de las redes sociales es ya innegable. La comunicación institucional tiene en estas herramientas un recurso valioso para llegar a más usuarios y de manera más ágil, sobre todo a la comunidad estudiantil que está totalmente familiarizada con este mecanismo. Si bien el alumnado utiliza esta herramienta más en el terreno social, la Universidad y el Colegio los han acompañado con este formato para difundir valiosa información.

En el caso de la ENCCCH hay tres redes sociales oficiales: Facebook, Twitter e Instagram que se alimentan continuamente con información oficial tanto del CCH como de la UNAM y se ha conseguido con ello que cada día haya un mayor número de seguidores que interactúan de diversas maneras con quien administra este recurso (*ver anexo 33*).

1.6 Servicios de Apoyo a la calidad del Aprendizaje

1.6.1 Bibliotecas

Entre las diversas actividades que realizan las bibliotecas para lograr ser soporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con el Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades, se encuentra la adquisición de materiales bibliográficos, reportándose los siguientes números para el ciclo escolar 2016-2017 (*ver anexo 34*).

El total de préstamos, renovaciones y devoluciones realizadas en los cinco planteles de la ENCCH se encuentran registradas en la siguiente tabla:

Préstamos de libros a domicilio por plantel

	Préstamos		Renovaciones		Devoluciones	
	2017-1	2017-2	2017-1	2017-2	2017-1	2017-2
Azcapotzalco	39,185	36,360	9,245	10,009	37,890	37,689
Naucalpan	35,122	34,360	3,982	3,994	34,108	35,329
Vallejo	44,167	47,059	4,261	4,689	43,301	47,856
Oriente	43,143	42,577	8,939	10,458	41,905	4,3739
Sur	39,113	36,124	691	1,013	38,164	36,817
Total	200,730	165,556	27,118	30,163	195,368	249,286

Tabla 8. Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

1.6.2 Laboratorio Central

El Departamento del Laboratorio Central tiene como función principal abastecer de reactivos químicos a los diferentes planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades para la realización del proceso de enseñanza-aprendizaje del área de Ciencias Experimentales, a través de su Sistema de Laboratorios (*ver anexo 35*).

En abril de 2016 se revisó el listado de materiales mínimos para los laboratorios de las escuelas incorporadas que trabajan con el Plan de Estudios de la ENCCH. Se tuvieron reuniones con el Departamento de Bienes y Suministros para darle seguimiento al procedimiento de sustancias y reactivos a los planteles de la ENCCH, en los meses de junio, septiembre y octubre de 2016.

Con apoyo de la Secretaría de Informática se generó una base de datos para administrar el inventario del Laboratorio Central y está en proceso de construcción un sistema de inventarios en línea para todo el Sistema de Laboratorios de la ENCCH el cual presenta hasta el momento un avance de 85%.

De acuerdo con las observaciones de la Auditoría Interna de la UNAM en el mes de mayo de 2016, se estableció la necesidad de contar con un procedimiento de compras con la autorización de las secretarías administrativas de los planteles a fin de no hacer compras que se encuentren fuera de presupuesto. En el mes de febrero de 2017 se realizó la reunión con los jefes de laboratorio donde se calendarizó el procedimiento de compras y se estableció el primero de dos calendarios (2018-1) para garantizar la entrega de sustancias a planteles antes de comenzar las actividades docentes.

1.7 Instrumentos de diagnóstico y seguimiento

Una de las funciones de la Secretaría de Planeación del Colegio es la aplicación de una serie de instrumentos de diagnóstico y seguimiento; por lo que año con año se realiza la programación para organizar y apoyar a cada uno de los planteles del Colegio, tanto en la logística como en el procesamiento de información para generar una base de datos que sirva para la elaboración de reportes e investigaciones.

1.7.1 Examen Diagnóstico de Ingreso (EDI)

El EDI es un instrumento que permite conocer el perfil de los alumnos que ingresan al Colegio, destacando desde aspectos socioeconómicos hasta datos sobre el nivel de aprendizajes que tienen en diversas materias. Dentro de los objetivos que tiene, está el de proporcionar datos para diseñar acciones que permitan atender las necesidades de formación de aquellos alumnos que muestran un nivel bajo en el aprendizaje de alguna asignatura. Es importante mencionar que un factor relevante a considerar es la entrega oportuna de la base de datos, a fin de procesar los resultados rápidamente y enviarlos a las instancias correspondientes e iniciar un plan de atención para los alumnos de primer ingreso (*ver anexo 36*).

Los resultados de este instrumento diagnóstico permiten conocer el nivel de aprendizaje con el que los alumnos de primer ingreso acceden al bachillerato universitario. En esta ocasión, los resultados de la evaluación de la generación 2017, reportan deficiencias en los aprendizajes de Español y Matemáticas, por lo tanto, se deberán atender en los primeros semestres del bachillerato a partir del diseño de diversas estrategias de aprendizaje implementadas en los programas actualizados.

De acuerdo con los resultados, se deben atender dos temas que mostraron una dificultad considerable en la generación 2016 y en esta. Tal es el caso de “Las ondas electromagnéticas y la luz” de la materia de Física y “El lenguaje de la Química” de la materia de Química.

Por otro lado, la generación 2017 ingresó al CCH con una deficiencia en el conocimiento de los temas difíciles de las materias de Biología, Historia Universal e Historia de México (*ver anexo 37*).

1.7.2 Examen Diagnóstico al Egreso (EDE)

Este instrumento es el mismo que se aplica cuando ingresan los estudiantes al bachillerato (EDI), y es en este examen que conocemos los avances que se obtienen una vez que los alumnos terminan su bachillerato. Los resultados nos muestran si los estudiantes han logrado los aprendizajes y

si están preparados para ingresar a cualquiera de las carreras que ellos elijan dentro de la Universidad (*ver anexo 38*).

A partir de la experiencia de conocer ambos instrumentos (EDI-EDE), y que se basan fundamentalmente en la habilidad de la memoria, es necesario diseñar un instrumento diferente, acorde al Modelo Educativo del Colegio, que proporcione más información a la Institución para conocer las áreas de oportunidad que se tienen que reforzar.

1.7.3 TICómetro

El TICómetro es un instrumento elaborado por la DGTIC para evaluar las habilidades tecnológicas de los alumnos de primer ingreso. De esta manera, la institución puede diseñar algunas alternativas para apoyar a los estudiantes en aquellas áreas en las cuales mostraron menos habilidad. Los profesores que imparten el Taller de Cómputo pueden adecuar sus estrategias didácticas para regularizar a estos estudiantes. Es necesario ampliar la difusión de estos resultados para dar respuesta a aquellas habilidades que requieren los jóvenes para desarrollar los aprendizajes requeridos en el bachillerato.

En esta ocasión, el cuestionario fue resuelto por 17,143 alumnos, con una cobertura de 94% de la población de la generación 2017, gracias al apoyo de los profesores y alumnos, así como de la infraestructura de los centros de cómputo y la labor logística de las jefaturas de planeación.

Los resultados indicaron que el 84.5% de la población de alumnos tienen conexión a Internet en su hogar, mientras que 2,227 alumnos carecen de este servicio. El nivel general de desempeño de la evaluación fue de 62% de aciertos (6,407 alumnos), 37% obtuvo un nivel medio (10,484) alumnos y 61%, obtuvieron buen nivel.

Sigue en aumento la adquisición de dispositivos móviles, computadoras de escritorio y los celulares con sistema operativo *Android*. No obstante, la población de jóvenes que ingresó al CCH presentó ciertas deficiencias en el “Procesamiento y administración de la información”, que están determinados en los rubros de las habilidades de la “hoja de cálculo”, “presentador electrónico” y “medios digitales”. Además, presentan carencias en conocimientos de las configuraciones avanzadas en “seguridad de *software*” y de “redes sociales”, así como en la “validación de información” y el “uso de correo electrónico”.

A partir de este diagnóstico, resulta oportuno desarrollar acciones en el uso de los dispositivos móviles y los recursos de Internet, con la adecuada orientación y asesoramiento para que sean empleados como alternativas de fuentes de consulta al interior y fuera de las aulas.

1.7.4 Examen de Diagnóstico Académico (EDA)

Dentro de las actividades desarrolladas en el Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA) se realizó el análisis de los resultados de la aplicación del Examen de Diagnóstico Académico (EDA), identificando aquellos aprendizajes que presentan mayor y menor

“Se diseñó y elaboró el Sistema de consulta de resultados del EDA, que retroalimenta a la comunidad docente, mostrando los resultados por asignatura y área...”

dificultad en su apropiación por parte de los alumnos. Este análisis promueve la discusión entre los diversos grupos de trabajo, los cuales plantean hipótesis de explicación y reflexión, que son plasmadas en reportes de corte cualitativo.

En este ciclo 2016-2017 la aplicación fue en línea aprovechando la infraestructura informática de la DGCCH y los centros de cómputo de los planteles. La implementación de estas acciones permitió agilizar el análisis de resultados de los exámenes de cada asignatura, y significó un ahorro en la impresión de 8,500 cuadenillos y 17,400 hojas ópticas (*ver anexos 39 y 40*).

Se diseñó y elaboró el Sistema de Consulta de Resultados del EDA, que retroalimenta a la comunidad docente, mostrando los resultados por asignatura y área, éste puede utilizarse para la planificación didáctica de la comunidad académica y puede consultarse en la página del Colegio: http://132.248.122.13/consulta_resultados_eda/.



2. Programa de Formación Integral

Los principios con los que nació el Colegio, *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser*, se renuevan día a día desde miradas rigurosas que forman parte del Programa de Formación Integral del Colegio; se articulan las diversas áreas de atención a las alumnas y alumnos de manera transversal, con la distinción clara de tres líneas de acción dirigidas a los docentes, al alumnado y al desarrollo institucional con base en una pedagogía humanista que se centra en el desarrollo personal.

La visión humanista del Programa de Formación Integral articuló enfoques convergentes de profesores de todas las disciplinas, en planteles diferentes, a través de cursos, conferencias y talleres dirigidos al desarrollo personal y se fortaleció el programa al identificar necesidades explícitas de docentes, tutores, asesores, psicopedagogos, profesores de Educación Física y de difusión cultural para contribuir en el apoyo, orientación y acompañamiento del alumnado. Siempre poniendo de relieve los derechos humanos entre los que se resalta, de manera central la perspectiva de género.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de Rectoría, lo descrito en este apartado corresponde a los siguientes programas estratégicos:

3. **Apoyo a la formación de los alumnos**
7. **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)**
10. **Desarrollo integral de los universitarios**
11. **Derechos humanos y equidad de género**

2.1 Programa de Formación Integral (PFI)

Los avances de la tecnología digital han impactado al mundo y globalizado a la localidad. Ante este contexto internacional, refuerza su vigencia la misión visionaria del Modelo Educativo del Colegio. Por ello, a 46 años de su creación el Colegio renueva su misión humanista, centra su enfoque en la filosofía misma que sustentó la creación del CCH impulsando el *aprender a aprender*, *aprender a hacer* y *aprender a ser*.

Esta renovación estableció una dinámica de formación integral, como eje de vinculación transversal entre diversas áreas, potenciando una sinergia de aprendizaje, centrado en la persona desde el *aprender a ser*. Donde se describe una de las características importantes de modelo, ver a cada estudiante en su individualidad y lograr que la academia vinculada a la formación integral cree personas independientes, con libertad y con la capacidad de actuar con base en la razón crítica.

Para el desarrollo del Programa de Formación Integral, eje sustantivo del Plan General de Desarrollo 2014-2018, el programa se fortaleció al identificar necesidades explícitas de docentes, tutores, asesores, psicopedagogos y administrativos de control escolar, todos responsables del apoyo, orientación y acompañamiento en asuntos de servicios estudiantiles. A través de reuniones de trabajo, entrevistas, talleres de escucha o grupos focales y ensayos reflexivos, se determinaron los temas de cursos, conferencias y talleres que se impartieron para docentes (*ver anexo 41*).

Los cursos iniciaron con talleres de escucha activa, recuperando experiencias docentes y gestando reflexión interactiva. Se actualizó la noción del perfil de la adolescencia, incorporando una perspectiva de género y sociocultural para comprender el impacto de factores físicos, emocionales, cognitivos y culturales que favorecen *Riesgo* y *Resiliencia*. El modelo pedagógico se centró en el desarrollo personal del docente.

Tanto profesores como alumnos participantes pertenecen al perfil de grupos resilientes. Los cursos sobre habilidades para la vida que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) para profesores, alumnos y padres de familia, han sido evaluados por instituciones como CONADIC, Instituto Nacional de Psiquiatría, Centros de Integración Juvenil, FISAC, los resultados muestran que estos talleres preventivos modifican la actitud, pero no necesariamente la conducta. Sin embargo, se han formado como gestores de cambio, movilizándolo a sus grupos con la sinergia dinámica de proactividad positiva.

Se desarrolló material didáctico que promovió aprendizajes a través del Portal Académico del CCH, con la creación de una plataforma de Formación Integral: <http://portalacademico.cch.unam.mx/integral>.

Se dedicó un mes a cada uno de los principales riesgos estudiantiles: prevención de adicciones, sexualidad, nutrición, violencia y accidentes, y se habilitaron competencias socio-emotivas y valores. Además, se agregó material didáctico en inglés en apoyo a profesores que pudieran promover habilidades para la vida desde su clase de lengua extranjera.

Se abrió una pestaña para el intercambio de material didáctico y bibliografía entre planteles, compartiendo logros y actividades específicas. Se subieron presentaciones y videos utilizados en conferencias, cursos y diplomados, haciéndolos accesibles a todos los profesores. Asimismo, se actualizó el sitio para padres de familia, así como los directorios de instancias de apoyo a los adolescentes (dentro y fuera de la UNAM).

Se impartieron curso-talleres a todos los tutores y asesores del Colegio sobre el perfil del estudiante del CCH y un tema relacionado con la escucha atenta, empática y asertiva, con el objetivo de brindar herramientas terapéuticas que coadyuven en el apoyo académico y emocional de los estudiantes.

Como programa piloto, se creó un grupo de reflexión, con enfoque terapéutico, con alumnos irregulares del CCH Sur, partiendo de la tesis de que el hablar de los problemas empieza a solucionarlos y permite no crear síntomas psicósomáticos; esto tuvo un impacto en el fortalecimiento del “yo” de estos alumnos y como consecuencia en el mejoramiento de su autoestima.

Desde la formación integral del docente, se fortaleció la pedagogía centrada en el alumno, construyendo el pensamiento crítico y el desarrollo del diálogo en el intercambio constructivo de ideas.

Otro reto fue la construcción de nuevos aprendizajes con la tecnología digital en la docencia. Se inició con cursos en línea y conferencias de enlace virtual en los cinco planteles. Se elaboraron cápsulas informativas que se subieron a la plataforma del CCH y se propició el intercambio docente compartiendo experiencias y actividades en la plataforma interactiva de Formación Integral. Se desarrolló un canal virtual con cápsulas educativas para crear ambientes de aprendizaje colaborativo y se difundieron materiales didácticos en plataformas abiertas a docentes:

<https://www.youtube.com/channel/UCBmGa2fdezFE6Swl3et76rw/playlists>

Además, se desarrolló el proyecto “*Holistic Adolescent Development*” con publicaciones internacionales y desarrollo periódico de resultados:

<https://www.researchgate.net/project/Holistic-Adolescent-Development>

Se creó una página interactiva de intercambio virtual con el campus de la UNAM en Los Ángeles California para el desarrollo de conferencias virtuales y su enlace a planteles. Se establecieron vínculos colaborativos con la ENALT.

Se formaron 130 alumnos como líderes positivos, desarrollándose una campaña virtual con la creación de 2,000 mensajes preventivos, socializados a través de Twitter, YouTube, Facebook e Instagram, con un blog interactivo de reflexión estudiantil sobre temas de adicciones, sexualidad, nutrición, violencia y autocuidado a través del Portal Académico del CCH. Para ello, se contó con la colaboración de la Facultad de Psicología, la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS), la Dirección General de Apoyo a la Comunidad Universitaria (DGACU), la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), el Sistema Institucional de Tutoría, el

Programa Institucional de Asesoría, la Coordinación de Difusión Cultural y la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALT). Además, han participado en el Programa de Formación Integral los Centros de Integración Juvenil, el Instituto de Atención y Prevención de Adicciones de la Ciudad de México, el Instituto Nacional de la Nutrición, el Centro de Investigaciones y Estudios Sobre la Mujer (CIEG) y la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

2.1.2 Reflexiones en torno al desarrollo del Programa de Formación Integral

1. Existe una apropiación del programa por parte de las secretarías de estudiantiles de los planteles, compartiendo una cultura que camina hacia la construcción del desarrollo humano.
2. El trabajo con tutores, asesores, docentes y área de psicopedagogía, se considera una estrategia que identifica a actores clave para potenciar el trabajo con la formación integral, favoreciendo un ejercicio de acompañamiento que sobrepasa lo académico.
3. La asignación de un tema por mes como propuesta del PFI ha propiciado un ejercicio de sinergia entre la Dirección General y los planteles, desarrollando un trabajo de mayor articulación y coordinación.
4. Considerando el Plan General de Desarrollo, las actividades creativas se han articulado al Programa de Formación Integral generando aprendizajes transversales.
5. El Programa de Formación Integral concibe a los alumnos desde su condición sociocultural, etaria y psicoafectiva, que promueve una comprensión mayor de los jóvenes y resulta en un acompañamiento empático y sensible respecto a las necesidades de la población estudiantil.
6. Una tarea constante es brindar elementos a los profesores para identificar anticipadamente los factores de riesgo en los estudiantes, canalizarlos oportunamente y promover el autocuidado a través de la aplicación de habilidades para la vida.
7. Como resultado de un proceso de interacción permanente con los planteles, actualmente el Programa de Formación Integral se encamina hacia un trabajo autogestivo, apoyado e impulsado por la Dirección General del Colegio.

A través de un programa de comunicación y formación continua se integraron equipos de gestión del cambio en cada plantel, articulando todos los departamentos relacionados con los servicios estudiantiles, éstos incluyeron el área de psicopedagogía, el área de asesoría, el área de tutoría, el área de comunicación y difusión cultural, los servicios de becas, servicio social y control escolar. Se trabajó también de cerca con los servicios médicos y educación física.

Estos equipos multidisciplinares de colaboración transversal en cada plantel, promovieron el cuidado integral de los alumnos, tanto físico como mental, la prevención de adicciones, la orientación psicosocial, la educación sexual y la formación de habilidades para la vida personal y cívica. Se integró la corresponsabilidad de padres y profesores con autoridades para que los alumnos del Colegio adquieran ciertas capacidades para el autocuidado de la salud y una sólida formación integral que les permita decidir de forma constructiva su futuro, desarrollando soluciones personales ante los retos de la vida cotidiana.

Se impulsó la atención individual de los alumnos, a través de la vinculación y seguimiento médico, psicológico y académico; la formación grupal, a través de conferencias y talleres de fomento de habilidades para la vida (manejo de emociones, pensamiento crítico, resolución de conflictos); a través de estrategias de intervención comunitaria se desarrollaron campañas preventivas de los principales riesgos entre adolescentes en aspectos como: nutrición, sexualidad, adicciones, violencia, salud mental; a nivel institucional se capacitaron a docentes y a alumnos voluntarios como promotores de la formación integral y gestores de cambio; y a nivel virtual se desarrolló una campaña de promoción de habilidades y competencias socio-emotivas a través de YouTube, Facebook, Twitter, Instagram y la plataforma de la página oficial del CCH, finalmente se desarrolló material didáctico en línea con intercambio de experiencias entre planteles.

Frente a la diversidad de niveles de interrelación humana, se estableció un modelo de comunicación multidimensional con alcance personal, grupal, comunitario, institucional y masivo, mismo que definió los canales de la campaña de prevención y formación integral. Ello permite centrar la pedagogía en el alumno, atendiendo en forma paralela a los diferentes roles de cada persona. Los mensajes se emitieron simultáneamente para garantizar su penetración en el alumnado, contextualizándolos a un tema prioritario mensualmente, durante cada semestre: nutrición, sexualidad humana, adicciones, violencia y depresión.

Estrategias y Canales de Comunicación



Figura 3. Fuente: Programa de Formación Integral/DGENCCH.

Los mensajes fueron elaborados por pasantes de diseño, comunicación, pedagogía, psicología y mercadotecnia, a partir de su reflexión personal en talleres interactivos en donde se analizaron los temas propuestos por el programa. Como resultado, se desarrolló un mensaje diario emitido simultáneamente por Twitter, Facebook, YouTube, Instagram y el blog en la página de Internet.

Los contenidos desarrollados profundizaron sobre aspectos físicos, emocionales, cognitivos y culturales de cada tema, reforzando los valores institucionales de la UNAM y articulándose con los servicios multidisciplinares que presta la Secretaría de Asuntos Estudiantiles en cada plantel: atención asistencial a nivel físico (médico, deportivo); emocional (tutoría, psicopedagogía); académico (asesoría); cultural (talleres y actividades de difusión cultural) con referencia a valores transpersonales (profesores). Esta integración bio-psico-cultural en los contenidos, emitidos diariamente a través de cinco canales simultáneos, permitió desarrollar sinergia con la promoción de los mismos temas en planteles. Así, se favorecieron dos objetivos en paralelo: prevenir factores de riesgo y promover factores protectores (*resiliencia*).

La promoción de factores protectores requiere promover 10 habilidades construidas a partir de las “Habilidades para la Vida”, identificadas por la Organización Mundial de la Salud como algunas de las competencias socioemocionales imprescindibles en una formación integral: autoconocimiento, autoestima, manejo de emociones, comunicación interpersonal, pensamiento crítico, toma de decisión, negociación, manejo de conflicto, creatividad y valores.

2.1.3 Campaña estudiantil de Formación Integral

Durante el ciclo escolar 2016-2017 la ENCCCH lanzó una campaña virtual de Formación Integral dirigida a estudiantes, a partir de mensajes adaptados a inteligencias múltiples: lingüístico-verbal, lógico-matemático, viso-espacial, musical, corpóreo-kinestésico, intrapersonal, interpersonal y naturalista. A través de la transmisión simultánea de mensajes en canales virtuales (Twitter, Spotify, Instagram, Facebook, YouTube, página de Formación Integral y correo electrónico) se desarrolló una campaña con:

1. Desarrollo de las problemáticas que confrontan a los adolescentes.
2. Promoción de la reflexión personal a través de representación gráfica; explicación verbal, audiovisual e interacción participativa.

2.2 Orientación educativa y psicopedagógica

Entre otras acciones, el Colegio tiene establecido un proceso de orientación vocacional profesional que inicia cuando los estudiantes ingresan al CCH y finaliza al egreso de su bachillerato.

A través de la Exposición de Orientación Vocacional “Al Encuentro del Mañana”, organizada por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa, el Colegio de Ciencias y Humanidades presentó un módulo de orientación e información, siendo visitado por aproximadamente

10,500 estudiantes, en su mayoría de secundaria. La participación entusiasta del Departamento de Psicopedagogía, docentes y alumnos que representaron al CCH, y su interacción dinámica con los asistentes, más las conferencias informativas le permitieron obtener el reconocimiento al “Local de Excelencia de Bachillerato de la UNAM” por tercer año consecutivo.

En los cinco planteles del Colegio se implementó un sistema automatizado de registro para estudiantes a la prueba PROUNAM e INVOCA, con el propósito de facilitar su aplicación, lo que conlleva un ahorro sustantivo de tiempo y recursos materiales y humanos. El registro en línea agilizó la identificación de fortalezas y preferencias vocacionales en 14,177 alumnos de tercer semestre (se aplicó la prueba a 1000 alumnos más, en relación al año anterior).

Se impartieron pláticas de orientación acerca de la selección de asignaturas para que los estudiantes supieran qué materias elegir conforme al esquema preferencial del Plan de Estudios del Colegio y de acuerdo con la carrera de su interés. En total 11,868 alumnos recibieron la orientación, es decir, un promedio de 2,374 estudiantes de 4º semestre por plantel.

La exposición de orientación vocacional “El Estudiante Orienta al Estudiante” que se realiza por parte de la DGOAE, en coordinación con el Departamento de Psicopedagogía, se ha convertido en un referente en relación con la orientación vocacional en el Colegio. Cada vez más alumnos asisten a esta exposición para conocer las carreras que ofrece la UNAM a través de los estudiantes de estas licenciaturas. Este año acudieron 19,700 estudiantes, lo que implica un aumento de 3,000 en relación con la cantidad de alumnos que asistieron a la exposición el año pasado.

La Jornada Universitaria de Orientación Vocacional se organiza por parte de la DGOAE en coordinación con diferentes facultades de la UNAM y con el CCH, siendo de especial interés para los estudiantes del Colegio, puesto que les ayuda a decidir la carrera a elegir. En este proceso, el personal de Psicopedagogía apoya en la difusión de información y orientación para que los estudiantes puedan acudir a las facultades que realizan jornadas de orientación.

2.3 Feria de la Salud

Este año la asistencia a la Feria de la Salud fue de 9,500 alumnos en total, lo que indica que aumentó en 3,000 respecto al semestre pasado (6,500), debido a que la difusión se empezó a realizar anticipadamente y se trabajó en colaboración con los programas de tutoría y asesoría.

Otras acciones destacadas realizadas por parte del Departamento de Psicopedagogía durante este periodo fueron las siguientes:

- Se participó como representante del Colegio en el Comité organizador de la Red de Instituciones Educativas Contra las Adicciones (RIECA), presidido por la Dirección General de Atención a la Salud de la UNAM, conformada por instituciones de educación superior y media superior, tanto públicas como privadas.

- Se elaboró un protocolo de intervención psicológica para estudiantes del CCH con el propósito de apoyar al personal de Psicopedagogía en el diagnóstico de posibles problemas de salud mental y conductas de riesgo.
- Se elaboró un directorio de instituciones especializadas en problemas de salud mental y conductas de riesgo, con el propósito de brindar una mejor atención a los estudiantes que así lo requieran.
- Se actualizó la Guía Interactiva de Carreras Sintetizada de la UNAM, y se difundió a través de las páginas web de planteles. Actualmente, se puede consultar en el Portal Académico del CCH.
- En coordinación con el Programa de Formación Integral, se impartieron cursos a profesores para prevenir conductas de riesgo en el aula.
- Se conformó un comité para elegir las asignaturas de 5° y 6° semestre que formarán parte del esquema preferencial del Colegio, correspondiente a la Licenciatura de Música y Tecnología Artística.

2.4 Servicio social

Para el semestre 2017-2, el Área de Servicio Social se trazó los siguientes objetivos específicos:

1. Elevar el número de prestadores de servicio social en los planteles.
2. Ofrecer a los prestadores de servicio social que colaboran en el Colegio actividades académicas que contribuyan a su formación profesional.
3. Crear estrategias para que la comunidad estudiantil del Colegio sea partícipe de actividades que le permitan potencializar sus talentos y creatividad.

Con base en lo anterior, se reporta lo siguiente: Se incorporaron un total de 84 prestadores de servicio social y se diseñó una propuesta de voluntariado.

Servicio social: Programa de Acompañamiento

Objetivo	Crear redes de liderazgo positivo entre la comunidad estudiantil del Colegio de Ciencias y Humanidades.
Descripción	Este proyecto se enmarca en el Programa de Formación Integral del CCH y pretende estimular y motivar a la comunidad estudiantil, a participar en actividades que le permitan construir una identidad universitaria y solidaria. Los Voluntarios ofrecerán un acompañamiento individualizado a los alumnos del Colegio, quienes recibirán apoyo para su desarrollo personal y académico.
Horas a validar	50 horas. Constancia de participación con valor curricular que emite la DGOAE.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación y formación continua. ● Diseño de cursos y talleres. ● Planear actividades físicas y culturales. ● Interacción en redes sociales. ● Ofrecer asesoría para selección de asignaturas y elección de carrera.

Tabla 9. Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

Sumado a lo anterior, de manera continua se han llevado a cabo actividades dirigidas a cubrir el objetivo principal del Área de Servicio Social del Colegio, que es coadyuvar en el fortalecimiento de proyectos y programas institucionales, a través de prestadores de servicio social.

2.5 Educación Física

El Departamento de Educación Física orientó sus actividades en las líneas de acción señaladas en el Plan General de Desarrollo 2014-2018 de la ENCCH; asimismo, se consideró la visión actual de la disciplina que se basa en la “Educación Física de Calidad” y en la “Alfabetización Física”, conceptos propuestos por la UNESCO, que la describe como “la motivación, confianza, competencia física, conocimiento y entendimiento para mantener una actividad física durante toda la vida y se refiere a las aptitudes necesarias para obtener, comprender y utilizar la información para tomar buenas decisiones para la salud”.⁶

En ese sentido, la educación física en la escuela y en todas las demás instituciones educativas es el medio más efectivo para dotar a todos los jóvenes de habilidades, aptitudes, actitudes, valores, conocimientos y comprensión para su participación en la sociedad a lo largo de la vida.⁷

En este rubro, durante el ciclo escolar 2016-2017, se atendieron alrededor de 15,000 estudiantes, número que representa entre un 80% y un 83% de la población total de nuevo ingreso. Las acciones en clase fortalecieron la formación integral de los estudiantes al promover el ejercicio, el deporte y la recreación, con una visión reflexiva sobre la importancia de la práctica autónoma, hábitos y valores que le son favorables para realizar sus actividades diarias.

En cuanto a las disciplinas deportivas que se desarrollaron fuera del horario de clase, durante este año se atendieron tanto a jóvenes con cualidades competitivas, como a los que sólo se interesaron en aprenderlas o practicarlas. En el primer caso, se atendió a una media de 3,000 alumnos que representan un 5% de la población total del Colegio; en el segundo, a un promedio de 13,000 jóvenes.

2.5.1 Actividades complementarias

En este periodo se organizaron diversas actividades en los planteles con el propósito de dar opciones de uso del tiempo libre de forma recreativa a los alumnos. Se atendió a un promedio de más de 25,000 estudiantes, lo que representa un 41% de la población total del CCH.

Estas actividades, se han visto reforzadas con el uso de las Jaulas de Entrenamiento Funcional y Gimnasios Urbanos donados entre 2015 y 2017 por la DGDU, con base en los acuerdos de colaboración establecidos entre el Colegio y otras dependencias universitarias.

También se ha incrementado en cada plantel el número de actividades que promueven aspec-

6. Whitehead, M. The Concept of Physical Literacy. [El concepto de alfabetización física.] *European Journal of Physical Education* 2001; 6: 127-138.

7. La Alfabetización física (2013), OMS-UNESCO recuperado el 26 de abril del 2016 en <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340s.pdf>.

tos como la interacción social, la sana convivencia de manera creativa para fomentar la inclusión, la igualdad, la empatía y el respeto por los demás como las se enlistan a continuación:

- Concursos de baile
- Exposiciones de apoyo al Programa de Formación Integral
- Mega clases
- Semana de la Educación Física
- Collage deportivo
- Participación en ligas deportivas externas y juegos de invitación
- Ludoteca
- Carreras nocturnas
- Exhibiciones deportivas
- Festivales deportivos conmemorando fechas especiales
- Circuitos Recreativos
- Foros de la Educación Física
- Intercambio Académico (México- Francia)
- Actividades interdisciplinarias entre departamentos

Además de lo anterior, se realizaron actividades interdisciplinarias con los departamentos de inglés y francés en beneficio de los alumnos, como los encuentros de Rugby y circuitos didácticos de *Handball*, actividades que involucraron deportes alternativos y el uso del idioma extranjero para la incentivar la expresión y comunicación, en las que se atendió a un número aproximado de 2,000 alumnos.

Como parte de un programa de apoyo nutricional, Rectoría de la UNAM otorgó un total de **19,600** apoyos alimenticios, lo que equivale a **140** alumnos por plantel durante ocho semanas, que presentaban problemas alimenticios. En los dos periodos reportados se mejoraron los procedimientos para la valoración de alumnos utilizando protocolos de medición e indicadores específicos, y se realizaron ajustes en las plataformas en línea utilizadas. Dentro de este marco, se llevaron a cabo reuniones con padres de familia y se impartieron cinco conferencias en los planteles, sobre factores de riesgo y factores protectores con el tema de Trastornos de la Conducta Alimentaria.

En los cinco planteles se llevaron a cabo actividades físico-deportivas para apoyar al programa *HeforShe*, bajo el lema “En la Educación Física y en el deporte también somos iguales, somos cuerpo en movimiento”. Durante estos eventos se involucraron alrededor de **2,500** alumnos divididos en 10 eventos distintos, como, por ejemplo, *rallys*, circuitos de agilidad, actividades recreativas, entre otras.

La Secretaría Académica, a través del Departamento de Educación Física, sigue realizando actividades colaborativas con la Facultad de Psicología de la UNAM (División de Investigación) y durante el ciclo 2017 se llevaron a cabo cinco pláticas sobre trastornos de la conducta alimentaria a un aproximado de 1,500 estudiantes de los cinco planteles que asistieron a clase de Educación Física.

Actualmente, se cuenta con un proyecto piloto con ésta misma facultad para realizar la detección de factores de riesgo físico y psicoemocional en alumnos de nuevo ingreso del Colegio. Este proyecto permitirá detectar a los alumnos vulnerables y realizar planes de acción para apoyar a estos jóvenes.

Mensualmente se recibe una dotación de hidratación para los cinco planteles, misma que consta de 5,040 botellas de agua y 1,000 botellas de líquido isotónico

2.6 Difusión Cultural

La cultura es la plataforma que comparte la humanidad, sustenta la creatividad y la apertura incluyente, como escenario del pensamiento crítico-analítico y la inteligencia creativa y socio-emocional.

A 46 años de la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, el Plan General de Desarrollo 2014-2018 celebró un festín artístico-cultural promoviendo la filosofía cecehachera que enaltece el derecho a cambiar, transformar, modificar y mejorar la realidad. Lo hizo impulsando actividades culturales y talleres en los cinco planteles, en colaboración interinstitucional con DGACU, DIF, Difusión Cultural UNAM, INBA, CNA, Tianguis del Libro, entre otros.

Se desarrolló la jornada cultural “45 por 45”, en cuatro de los cinco planteles, con 45 actividades artísticas diversas de teatro, música, danza y literatura. “45 Por los 45”: 45 minutos de cine, 45 cuerpos en la coreografía de las hormonas, 45 textos cuestionadores, 45 sueños, 45 poemas, 45 rolas... 45 de nosotros y mucho...

- Se develó la placa con el nombre: “Gloria Contreras” en el plantel Oriente, en presencia de la maestra Angélica Klee, responsable de Danza en la UNAM y Lorena Luke Contreras, hija de la maestra Gloria, seguido de la interpretación de una pieza corta de danza clásica “El unicornio azul” de Silvio Rodríguez, por dos bailarines del Taller Coreográfico de la UNAM y un solista.
- Presentación del grupo de jazz “Paranam” de la Facultad de Música de la UNAM y se distinguió a los alumnos ganadores del concurso: *Y tú... ¿Qué tal cantas las rancheras?*

- El “puma-bus” se instaló en las canchas con música de grupos de Rock, roleros y trovadores del Colegio.
- El grupo “Dánzika”, coordinado por Ada Campos, ofreció dos clases abiertas a estudiantes con actividades simultáneas en el SILADIN, donde se habló de Ciencia y Cultura.
- Se presentaron los libros: “Agua, tierra, fuego y viento” (de poemas) de Adriana Tafoya y la novela “Los que deambulan sin sentido” de Andrés Gutiérrez Villavicencio.
- Se exhibieron los cortos ganadores de alumnos del Colegio y las películas “¿Cómo...ves?” y “¿Cómo no te voy a querer?”
- Se le hizo un homenaje al Mtro. Alfredo Barrientos, quien durante más de siete años ha impartido el curso “Leer Cine”.
- Hubo exposiciones de pintura y fotografía de alumnos y talleres de pintura al aire libre con la instalación poética «Recítalo y llévalo a tu casa», en la explanada y anexos.
- En el techo de las velarias de las explanadas en planteles, se proyectó el programa del canal 22 Esquizofrenia, dedicado al Colegio.

Además, se trabajó en colaboración con las áreas de Psicopedagogía, Tutoría, Asesoría y Becas promoviendo la visión humanista del Programa de Formación Integral a través de actividades diversas en los cinco planteles:

- Apoyo a las bienvenidas en los planteles.
- 5° Concurso de Canto “Y tú.. ¿Qué tal cantas las rancheras?”
- “Celebrando 45 años del CCH con 45 actividades culturales” en el Foro del Antiguo Palacio del Arzobispado.
- Teatro en línea.
- Al Encuentro del Mañana.
- Encuentro de Rock.
- Muestras de teatro, danza, música y creación literaria.
- Talleres para maestros.
- Un programa para cinéfilos “Leer Cine”.

Con estas actividades artístico-culturales continuas, el área de difusión cultural complementó la formación integral de los alumnos a través de tres ejes:

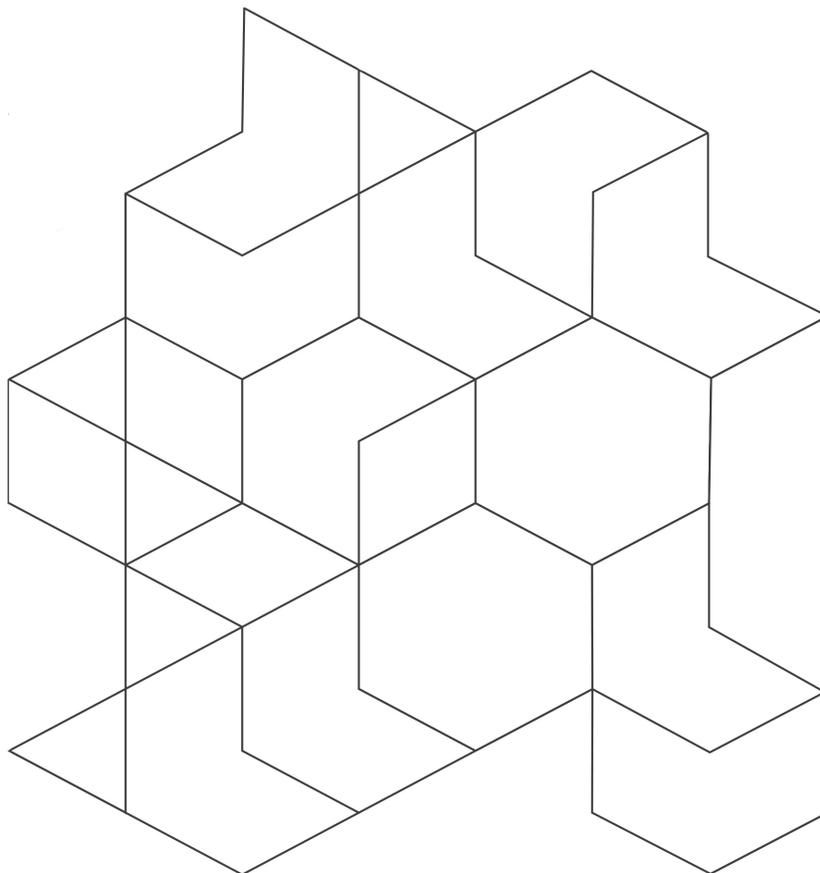
- Talleres artísticos.
- Difusión de la cultural y la creatividad.
- Apoyo en la organización y montaje de programas culturales diversos (obras de teatro, música, danza, poesía, cine, nuevos talleres, residencias artísticas, entre otros).

Destacan:

- **Danza:** Festival 45 por los 45 (Naucalpan y Sur); 31° Muestra de Danza del CCH; 7° Festival de Danza en el CCH; 9° Encuentro de Danza “Va de Vuelta”; Día Internacional de la Danza de la Dirección General de Danza UNAM y Día Internacional de la Danza del CCH en la UNAM-DGACO.
- **Teatro:** “Abordaje en el CCH” y La 43° Muestra de Teatro del CCH.
- **Cine:** Taller de Videoarte para el “Concurso internacional de Videoarte Universitario 2016”; Cine debate “Imágenes de fuego, aire, tierra y agua en la pantalla”; Los 45 por los 45: cortometrajes ganadores de “Mi vida en el CCH”; Los ARIELES en el CCH; FI-CUNAM en el CCH y los Seminarios: Leer el cine y Herramienta Didáctica para el salón de clases I, II, III y IV.
- **Literatura:** Presentación de la IX Antología de alumnos, “Bálsamo de palabras tiernas”; programa “Visitando a los lectores”; Universo de Letras: Talleres de Narradores Orales y Círculos de Lectura “A besos te escribo, a besos te leo”; XVIII Encuentro de Creación Literaria de Alumnos; XVI Encuentro de Poesía y Cuento de Profesores del CCH; Poesía en Voz Alta Recital; 5ta. Edición de “El MUAC en tu casa”, conferencia con el artista.
- **Música:** Programa “De paso por el CCH, presenta a: Rafael Mendoza”; “30° Festival de Música Popular del CCH”; “45 por los 45”. Los talleres de música del Colegio se presentaron en la “32° Muestra Coral e Instrumental del CCH” y en el “28° Magno Concierto Coral e Instrumental del CCH” (*ver anexo 42*).



Profesores



3. Docencia

Al ser la docencia una actividad prioritaria para la UNAM, la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades la considera como su eje, parte privilegiada y significativa por ser el profesorado la parte sustantiva de su capital humano.

En este terreno se han impulsado, promovido y fomentado múltiples actividades que emanan de distintos ámbitos tanto de la Universidad como del Colegio para orientar proyectos de trabajo del profesorado de carrera y adecuar condiciones generales de los docentes de asignatura; actualizar algunos reglamentos e instructivos que rigen la vida académica como la asignación de horarios, la relación con quien tiene la titularidad de la representación laboral, los acuerdos emanados del H. Consejo Técnico, entre otros que han reactivado el trabajo colegiado de la Institución en beneficio de la vida académica.

Con relación a estabilidad laboral y el desarrollo profesional, se publicaron convocatorias de **320** concursos de oposición abiertos para otorgar la definitividad a Profesores de Asignatura en los que participan **535** concursantes; **13** concursos de oposición abiertos para plazas de Profesores de Carrera de Tiempo Completo en los que se presentaron **152** concursantes; **59** concursos de oposición para promoción de Profesores de Carrera y **28** concursos para Profesores de Asignatura, se realizaron **12** concursos de promoción de Técnicos Académicos.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de Rectoría, lo descrito corresponde a los siguientes programas estratégicos:

1. **Mejora de la educación universitaria**
4. **Superación y reconocimiento del personal académico**
15. **Normatividad, gestión y administración universitaria**
16. **Presupuesto e infraestructura**

3.1 Cuestionario de Actividad Docente (CAD)

“Una acción relevante que se inició este año fue el proceso de actualización del Cuestionario de Actividad Docente, el cual tenía cerca de dos décadas de no ser revisado.”

Uno de los ámbitos que requiere ser evaluado en nuestra Institución es la actividad docente. Es por ello que desde 1991 se diseñó un instrumento conocido como Cuestionario de Actividad Docente (CAD), con el propósito de realimentar a los profesores sobre el desarrollo de su práctica educativa a partir de la opinión de sus alumnos.

Considerando que en los últimos 7 años, el promedio anual de alumnos que contestan el CAD es de 45,693, en los dos últimos años han superado la media: al término el ciclo escolar 2015-2 se obtuvo la participación de 47,386 estudiantes y, en el ciclo escolar 2016-2 ascendió a 51,673 jóvenes; esta última cifra es la más alta registrada desde el año 2010 a la fecha.

Aplicación CAD 2016

Plantel	No. Alumnos
Azcapotzalco	10,422
Naucalpan	8,955
Vallejo	10,385
Oriente	10,856
Sur	11,055
Total	51,673

Tabla 10. Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Más de la mitad de profesores de todos los planteles fueron valorados como Sobresalientes, lo que significa que tuvieron calificaciones entre 9.1 a 10 (*ver anexos 43 y 44*).

Una acción relevante que se inició este año fue el proceso de actualización del Cuestionario de Actividad Docente, el cual tenía cerca de dos décadas de no ser revisado. La trascendencia de este trabajo reside en proporcionar a los profesores información más precisa que apoye el mejoramiento de su práctica docente y ofrecer orientaciones actualizadas para el mejoramiento de la docencia.

Con base en el trabajo de fundamentación y validación que se realizó, el 6 de abril de 2017 el H. Consejo Técnico de la ENCCH aprobó la primera aplicación universal y provisional de la propuesta actualizada del instrumento; lo que representa un logro de la comunidad del CCH para coadyuvar con el Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM a fortalecer los procesos de evaluación docente con énfasis en aspectos didácticos y axiológicos (PDI-UNAM 2015-2019).

Este nuevo instrumento aumenta sus preguntas de 17 a 29, documenta con mayor precisión cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, precisando la parte de habilidades transversales. Además, el reporte que el docente recibe está desglosado por grupo de atención para que el profesor realice un análisis de su planeación y desarrollo, haga los ajustes pertinentes y detecte las problemáticas tanto de planeación didáctica, uso de recursos y de relaciones interpersonales.

3.2 TICómetro para docentes

Este ciclo se colaboró con la DGTIC en el diseño de un instrumento que evalué las habilidades tecnológicas aplicadas a la docencia de los académicos de la Institución.

En octubre de 2016 se llevó a cabo una prueba piloto entre los docentes que laboran en la Dirección General, a fin de evaluar la pertinencia del instrumento, recoger resultados, realizar los ajustes correspondientes y tener un instrumento que efectivamente nos dé una mejor información de aquellas áreas que se tienen que reforzar para que las TIC y TAC sean utilizadas por los docentes con mayor eficiencia en el salón de clases.

En términos generales la mayoría de los profesores evaluados obtuvieron la categoría más alta que es *Profesional*, situada según la DGTIC en la escala media; en menor lugar la *Master* que es la máxima calificación y muy pocos la categoría *Intermedia* que es la que requiere de mayor apoyo en formación para desarrollar las TIC y TAC en su práctica docente.

Dicho instrumento será aplicado en el siguiente ciclo escolar, y los resultados permitirán al Colegio diseñar y programar cursos, talleres y diplomados que apoyen al profesorado en su labor docente. La aplicación de este instrumento a todos los docentes, seguramente nos dará más información sobre las áreas a reforzar para que efectivamente la tecnología impacte en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

“En este ciclo se colaboró con la DGTIC en el diseño de un instrumento que evalué las habilidades tecnológicas aplicadas a la docencia de los académicos de la institución.”

3.3 Cuerpos Colegiados

Uno de los más importantes y preciados elementos que distinguen a un centro de enseñanza como el nuestro, es la destacada participación institucional de los integrantes de su comunidad en la toma de decisiones sobre aspectos fundamentales como son, por una parte las normas y lineamientos que deben orientar su desarrollo académico y por otra, lo relativo a los procesos para el ingreso y promoción del personal académico así como para el otorgamiento de estímulos, premios y distinciones pues sin ninguna duda es, en este hecho, en el que con mayor claridad se manifiesta la autonomía de la universidad nacional de la que orgullosamente formamos parte.

Esta participación institucional se lleva a cabo atendiendo al marco legislativo de la Universidad con fundamento en este mismo, a las particularidades propias de éste centro de estudios. Se realiza mediante distintos cuerpos colegiados encabezados por el H. Consejo Técnico, como son las comisiones internas del mismo; el conjunto de sus órganos auxiliares; las comisiones dictaminadoras, los jurados auxiliares, los consejos académicos de área y departamento académico y las comisiones especiales del propio H. Consejo Técnico o las que se crean para la atención de los programas de estímulos y distinciones; además de los consejos internos, que son órganos de consulta y apoyo para los directores de plantel.

Si se toma en cuenta que en el Colegio de Ciencias y Humanidades existen **9** comisiones internas del H. Consejo Técnico, **24** comisiones dictaminadoras, **7** consejos académicos de área y departamento académico, **5** consejos internos de plantel y que en este ciclo escolar 2016-2017 se integraron **736** jurados auxiliares, se puede afirmar que son cerca de **1,214** el número de profesores que de manera honorífica, institucional y desinteresada ofrecen sus valiosos conocimientos, experiencia y tiempo para llevar a cabo las tareas que los mencionados cuerpos colegiados tienen a su cargo, actividades que debemos reconocer.

A continuación, se da cuenta de las principales tareas que desarrollaron los diversos cuerpos colegiados del Colegio de Ciencias y Humanidades.

3.3.1 H. Consejo Técnico

Con la renovación de cuerpos colegiados se logró el objetivo de elección de representantes que conforman al H. Consejo Técnico para el periodo 2016-2020. Fue un proceso de arduo trabajo en el cual se llevó a cabo la elección de alumnos, profesores y, por primera vez, se incorporaron técnicos académicos para conformarlo. La Secretaría General coordinó las tareas para que el proceso se apegara a la normatividad correspondiente. En noviembre se instaló el nuevo H. Consejo Técnico para el periodo 2016-2020.

Durante los semestres 2017-1 y 2017-2, en sesiones del pleno del H. Consejo Técnico (*ver anexo 45*) se aprobaron propuestas presentadas por las diferentes comisiones permanentes (*ver anexo 46*), algunas que destacan son las siguientes:

- Aprobación de la actualización de los programas de quinto y sexto Semestre.
- Puesta en marcha del Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación sobre la aplicación de los programas de estudio de primero a cuarto semestre.
- Aprobación de los Programas de Estudios Técnicos Especializados propuestos por el Departamento de Opciones Técnicas y el Programa de Estudios de Educación Física.
- Aprobación de la propuesta del Programa Institucional de Tutoría (PIT).
- El Cuadernillo de Orientaciones para el desarrollo de los proyectos de apoyo a la docencia o área complementaria 2017-2018.
- Actualización del CAD y su aplicación universal y provisional.

En el caso del PEPASIG se alcanzaron los objetivos al cumplir con la programación planteada tanto por la convocatoria como por el proceso interno del Colegio. Se entregaron a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) en tiempo y forma los ingresos, renovaciones y modificaciones.

Se realizaron las nominaciones de los reconocimientos del Premio Universidad Nacional, Sor Juana Inés de la Cruz y Cátedras Especiales, y se llevaron a cabo las ceremonias correspondientes para la entrega o instalación de las mismas.

Se llevó a cabo la evaluación y elaboración de dictámenes de los informes docentes y de técnicos académicos, así como la entrega de copia de dictámenes de aquellos profesores que serían evaluados en PRIDE.

3.3.2 Renovación de Cuerpos Colegiados

3.3.2.1 Renovación del H. Consejo Técnico

En septiembre de 2016 se convocó a elecciones para renovar a los integrantes del H. Consejo Técnico, en octubre del mismo año se desahogaron los comicios con la elección de 10 alumnos, 32 profesores y 2 técnicos académicos. Es importante mencionar que por primera ocasión tuvieron representación los técnicos académicos y votaron el 78%.

3.3.2.2 Elección de Consejos Internos

En febrero se desarrollaron elecciones de consejos internos de los cinco planteles para el periodo 2017-2019. Se convocó a alumnos, profesores, trabajadores, y por primera ocasión, a técnicos académicos (*ver anexo 47*). El proceso de elección se llevó a cabo atendiendo los procedimientos normativos y la Secretaría General coordinó centralmente y apoyó a los planteles que realizaron las actividades localmente.

3.3.2.3 Elección de Comisiones Dictaminadoras

En el mes de abril se llevó a cabo la elección de las comisiones dictaminadoras en los planteles Naucalpan, Vallejo, Oriente, Sur y Dirección General, para el periodo 2017-2019.

“se completó el 100% de profesores en estatus de vigencia de los cuerpos colegiados...”

Con este proceso electoral se completó el 100% de profesores en estatus de vigencia de los cuerpos colegiados. Es de suma importancia la realización de esta elección debido a que los procesos de atención a concursos de plazas de definitividad y promociones de profesores de carrera y asignatura recaen en estas instancias. Esta tarea es un logro y ahora deberá trabajarse con estas instancias para darles elementos orientadores sobre los procedimientos y normas que habrán de cuidar para que sus tareas se realicen con apego al marco institucional correspondiente.

3.4 Concursos de Oposición para Ingreso y para Promoción

Se publicaron convocatorias de **320** concursos de oposición abiertos para otorgar la definitividad a Profesores de Asignatura en los que participan **535** concursantes; **13** concursos de

“Se publicaron convocatorias de 320 concursos de oposición abiertos para otorgar la definitividad a Profesores de Asignatura ...”

oposición abiertos para plazas de Profesores de Carrera de Tiempo Completo en los que se presentaron **152** concursantes; **59** concursos de oposición para promoción de Profesores de Carrera y **28** concursos para Profesores de Asignatura, se realizaron **12** concursos de promoción de Técnicos Académicos.

Como puede apreciarse, es considerable el número de expedientes que debieron revisar los integrantes de las comisiones dictaminadoras, así como los de la comisión técnica, las comisiones internas y del pleno del H. Consejo Técnico y en su caso, los integrantes de los jurados auxiliares; lo cual implica un gran esfuerzo, además del desahogo de las pruebas que están previstas para estos concursos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA) y en la normatividad propia del Colegio.

3.5 Admisión y Regularización de Profesores

Con la intención de regularizar a los profesores que se encuentran laborando en el Colegio, se llevó a cabo la promoción XXXVIII del Examen para la contratación temporal de profesores de asignatura interinos,⁸ durante el periodo de febrero a mayo del presente año.

Dicho examen contempló dos fases: 1) de preparación y presentación del Examen de Conocimientos y Habilidades Disciplinarias y 2) de acreditar el Curso de Inducción al Modelo Educativo del CCH (CIME). Esta promoción implicó aprobar el calendario que especificó el periodo en el que se desarrolló el proceso, que abarcó desde la publicación de la convocatoria hasta la entrega de evaluaciones globales, incluida la acreditación de las fases señaladas. Por un lado, la promoción significó organizar el trabajo colegiado de más de 90 especialistas que diseñaron las 32 guías de estudio y los exámenes de conocimientos y habilidades disciplinarias correspondientes, así como la selección de jurados. Este trabajo colegiado, que observó los lineamientos institucionales para el diseño de exámenes y guías, redundó en una mejor atención, orientación y evaluación de las pruebas presentadas por los docentes inscritos al proceso. De igual manera, en esta promoción las secretarías auxiliares de las áreas y las jefaturas de departamento de la Secretaría Académica trabajaron de manera conjunta con los secretarios académicos y docentes de los planteles para orientar a los sustentantes en la preparación y presentación de las pruebas teóricas y prácticas explicitadas en las guías, a través de la asignación de tutores disciplinarios y reuniones en las que se atendieron las dudas de los aspirantes.

A esta convocatoria se inscribieron 201 profesores, de los cuales 74 aprobaron con una evaluación mínima de ocho o superior, lo que equivale a más de 36% de los sustentantes. Cabe resaltar que para 23 de éstos, aprobar el examen significó la oportunidad de impartir otra asignatura (*ver anexo 48*).

Por otro lado, la promoción XXXVIII demandó ajustes en los contenidos y actividades del CIME con base en los resultados obtenidos en periodos previos y la opinión de los asistentes, los

8. Idem.

impartidores y los diseñadores. Este curso se realizó del 16 al 29 de mayo, en los planteles Vallejo y Sur, donde se inscribieron 52 profesores, de los cuales acreditaron 49 (*ver anexo 49*).

Esta actividad a la que se inscribieron un número importante de sustentantes, respondió a la necesidad del Colegio de regularizar a los profesores interinos, pero especialmente de formarlos a partir del Modelo Educativo para reflejarlo en su práctica docente y concretarlo en el aula.

Es necesario señalar que la conformación de la planta docente del Colegio cambia cada semestre debido a la contratación de nuevos profesores con base en art. 49 del EPA, situación que se incrementó en años anteriores por las comisiones académicas o académico-administrativas otorgadas. Actualmente se ha promovido que dichas comisiones se reduzcan y que la contratación se realice a partir de los resultados que los profesores aspirantes obtengan en el examen.

Al inicio de esta gestión había 250 profesores frente a grupo sin tener aprobado el examen de la asignatura o materia que imparten, por lo que nuevamente la promoción XXXVIII publicó una convocatoria dirigida a éstos. Actualmente son 143 los profesores sin algún examen aprobado.

3.6 Concurso para la asignación de plazas de profesor de asignatura y de carrera

La Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades en coordinación con la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), y a través de su Secretaría General y direcciones de planteles realiza diferentes actividades para la atención de los concursos de promoción de profesores de asignatura y de carrera.

3.7 Concursos de Oposición Abiertos para Profesores de Asignatura Interinos

Los Concursos de Oposición Abiertos se realizan para atender dos propósitos que repercuten de manera importante en los profesores de asignatura interinos; el primero se refiere a promover que la institución cuente con los mejores docentes que han demostrado cubrir los aspectos formativos que se evalúan por sus pares en estos procesos y por otro lado, trabajar en la construcción de una estabilidad laboral sólida y continua para estos profesores.

Es así que durante el semestre 2017-1 se coordinaron las tareas que involucran la participación del número de profesores con respecto a los concursos que ya estaban en proceso (*ver anexos 50 y 51*).

Se ha trabajado conjuntamente con la DGAPA para emitir la convocatoria para la apertura de 305 plazas de Profesor de Asignatura “A” Definitivo para los cinco planteles y en todas las áreas. Esta actividad tiene una repercusión importante para la Institución, ya que contará con docentes que habrán aprobado las evaluaciones normativas en el ámbito académico y alcanzarán mejor estabilidad laboral con los beneficios académicos que esto implica en la atención de los estudiantes.

Cabe destacar que se continúa con la atención a los concursos cuyas convocatorias fueron publicadas en las Gacetas UNAM con números 4,586 (6 de marzo de 2014), 4,624 (14 de agosto 2014), 4,677 (12 de marzo de 2015), 4,678 (17 de marzo de 2015) y 4,687 (23 de abril de 2015) conformando un total de 208 profesores concursantes.

3.8 Concursos de Oposición Abiertos o de Ingreso para Profesores de Carrera

Se brinda apoyo logístico a las coordinaciones de apoyo a cuerpos colegiados y comisiones dictaminadoras de las áreas y departamentos académicos de los planteles y de la Dirección General de la ENCCCH, a saber: asesoría jurídica y técnica, para desahogar los concursos conforme al procedimiento establecido en la Legislación Universitaria y en la normatividad del Colegio.

Durante el semestre 2017-2 el H. Consejo Técnico de la ENCCCH aprobó la publicación de las 10 primeras plazas de Concursos de Oposición Abiertos para Profesores de Carrera Asociado “C” de tiempo completo interino, que corresponden a la primera generación de académicos adscritos al Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera de la UNAM (SIJA).

Debe subrayarse que las plazas convocadas por la Dirección General de la ENCCCH y los cinco planteles han tenido como finalidad reforzar el turno vespertino y los programas institucionales de asesoría y tutoría.

3.9 Concursos de Oposición Cerrados o de Promoción de Carrera, de Asignatura y Técnicos Académicos

El H. Consejo Técnico aprobó promociones por concurso cerrado 32 de profesores de carrera y 14 de profesores de asignatura.

Profesores participantes en Concursos de Oposición Cerrados 2017-1

Fecha de sesión del C.T.	Profesores de carrera			Profesores de asignatura		
	Favorable	Desfavorable	Total	Favorable	Desfavorable	Total
25 de agosto 2016	4	-	4	1	-	1
27 de septiembre 2016	4	-	4	6	-	6
3 de noviembre de 2016	5	-	5	6	-	6
24 de noviembre de 2016	19	1	20	1	1	2
Total	32	1	33	14	1	15

Tabla 11. Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Profesores participantes en Concursos de Oposición Cerrados 2017-2

Fecha de sesión del C.T.	Profesores de carrera			Profesores de asignatura		
	Favorable	Desfavorable	Total	Favorable	Desfavorable	Total
31 de enero de 2017	5	-	5	2	-	2
23 de marzo de 2017	8	-	8	8	-	8
11 de mayo de 2017	6	-	6	1	-	1
15 de junio de 2017	8	-	8	3	-	3
Total	27	-	27	14	-	14

Tabla 12. Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

En este lapso el H. Consejo Técnico otorgó la definitividad y la promoción a un alto número de profesores que, durante el año 2013 e inicios del 2014, obtuvieron su nombramiento como Profesores de Carrera Interinos; esta acción nos muestra que la Institución ha venido generando alternativas para consolidar la estabilidad laboral de los docentes de Tiempo Completo.

3.10 Evaluación de proyectos e informes

El Estatuto del Personal Académico establece la obligación que tiene el personal académico de tiempo completo de someter a la consideración de los consejeros técnicos un proyecto de trabajo anual que desarrollará adicionalmente a sus actividades docentes frente a grupo, así como la obligación que tiene al término del año, de presentar un informe sobre los productos obtenidos.

El Colegio de Ciencias y Humanidades ha sido muy cuidadoso para que estas disposiciones se cumplan para lo cual el H. Consejo Técnico establece lineamientos para orientar el trabajo de sus académicos de tiempo completo en la perspectiva de que los esfuerzos que éstos realizan se traduzcan en acciones o productos que mejoren la calidad de la enseñanza. Por otra parte, el mismo Consejo dispone de órganos auxiliares, como los consejos académicos de área o departamento, que tienen la responsabilidad de evaluar los proyectos e informes y someter sus dictámenes a la consideración del H. Consejo Técnico.

3.10.1 Evaluación de informes 2015-2016

La experiencia, destreza, habilidades y formación de los profesores de tiempo completo de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades se concreta en su labor y trabajo académico, lo que constituye una de las fortalezas de las que dispone el Colegio y que ayuda a alcanzar su objetivo fundamental: formar estudiantes de nivel medio superior preparados para incorporarse crítica y creativamente a una sociedad en continua transformación y cambio, así los docentes del Colegio y sus órganos de dirección académica reafirman los aprendizajes y el fortalecimiento a los

cursos ordinarios como ejes fundamentales de su labor académica⁹, lo cual se refleja en el trabajo desarrollado a lo largo de un ciclo y que se plasma en los informes que el docente entrega como parte de su compromiso dentro de la Institución.

En el periodo que se informa los consejos académicos de área y departamento académico del Colegio evaluaron un total de 486 informes de trabajo que presentaron los profesores de tiempo completo que dedicaron su área complementaria a tareas prioritarias para la Institución como son: la formación integral de los alumnos, incrementar la eficiencia terminal, así como fortalecer y crear diversos proyectos en plena concordancia con los consejos académicos y diversos programas de las áreas y los departamentos.

Asimismo, fueron evaluados 95 informes de técnicos académicos. En el *anexo 52* se muestran los campos que fueron atendidos en el ciclo escolar 2015-2016 por los profesores de las distintas áreas y departamentos académicos.

Los campos de actividad tienen el objetivo de apoyar a los profesores de carrera en la elección oportuna del trabajo que desarrollarán durante el ciclo escolar; por tal motivo se delimitan las actividades que se pueden incluir en cada uno. Para el periodo 2015-2016, de acuerdo con las necesidades del Colegio, se establecieron los siguientes campos de actividad:

1. Calidad del aprendizaje y formación integral de los alumnos
2. Formación integral de profesores para la docencia
3. Análisis e integración de los avances del proceso de la actualización de los Programas de Estudio
4. Apoyo a proyectos coordinados institucionalmente y acordes a las prioridades del Colegio

Los resultados del proceso de evaluación de los informes 2015-2016 mostraron que de 486 informes de trabajo el 52% (255 informes) corresponden al Campo 1, cuyo propósito fue impulsar acciones que potenciaran el aprendizaje de los alumnos de manera cualitativa y cuantitativa a través del apoyo permanente en la trayectoria de éstos y acciones como: 1) orientación a través de la tutoría y la asesoría; 2) la docencia de alta calidad; 3) elaborar propuestas educativas relacionadas con el cuidado de la salud, la prevención de conductas de riesgo y habilidades para la vida y 4) actividades de investigación educativa.

A partir de lo anterior se observa que el trabajo de los profesores reportado en sus informes se enfocó en la formación integral de los alumnos a través de las tutorías y asesorías; uno de los indicadores que orientaron a los docentes de recién ingreso a plazas de carrera hacia este campo fue la directriz emitida en las últimas convocatorias para los Concursos de Oposición Abiertos.

9. Suplemento Especial. Gaceta CCH, Número 1 (28 de mayo de 2015).

Con respecto al Campo 2, cuyo propósito buscó el apoyo sustancial de la actividad docente mediante la formación y actualización de los profesores en el ámbito didáctico, disciplinario y axiológico, se presentan 74 informes de trabajo que equivalen a un 15.22%, situación que nos hace reflexionar sobre la necesidad de promover actividades vinculadas con la formación integral del docente; por medio de un programa de formación que se refleje en la profesionalización de la docencia, sin olvidar que uno de los compromisos del profesor de carrera de tiempo completo es la formación de profesores.

En el Campo 3, que abordó el análisis e integración de los avances del proceso de la actualización de los Programas de Estudio, cuya finalidad fue continuar con el trabajo realizado en el proceso de actualización de los Programas de 5º y 6º semestre, se presentaron 20 informes de trabajo (4.11% del total) que corresponden a los programas de estos semestres. En este campo se revisaron y sistematizaron los avances de los Programas de Estudio por materia para atender su estructura didáctica acorde con el Modelo Educativo.

Finalmente, el Campo 4 se ciñó al apoyo de proyectos coordinados institucionalmente acordes con las prioridades señaladas en el Plan de Desarrollo 2014-2018 de la ENCCH. Las actividades de los grupos de trabajo inscritos en este campo fueron convocados por instancias de la dirección para acompañar y dar seguimiento al proceso de actualización de los Programas de Estudio. Dichas actividades se centraron en dos líneas fundamentales: la formación y actualización de profesores y la elaboración de materiales didácticos en apoyo a los Programas de Estudio Actualizados.

Asimismo, se llevaron a cabo actividades orientadas a la evaluación de la calidad del trabajo académico de los profesores, en el que se ubica el Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y los trabajos de planeación institucional e investigación educativa (estancias continuas, reporte de Investigación y propuestas educativas). Los resultados de este campo se reflejan en 137 informes (28%) que apoyaron la implementación de los nuevos programas a través de la elaboración de materiales didácticos, considerando los propósitos, aprendizajes y temática de los programas del tronco común. Cabe señalar que este proceso de evaluación fue fundamental dentro del proceso de actualización de los Programas de Estudio.

3.10.2 Evaluación de Proyectos 2016-2017

Las prioridades y lineamientos institucionales que se establecieron para el ciclo escolar 2016-2017 publicados en el Suplemento Especial de la Gaceta CCH, Número 8 (7 de junio de 2016), versan en torno a cuatro campos de actividad que organizan el trabajo académico, orientado a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los siguientes ámbitos: 1) Calidad del aprendizaje, formación integral de los alumnos y egreso escolar, 2) Formación integral de profesores para la docencia, 3) Instrumentación, seguimiento y evaluación de los Programas de Estudio de primero a cuarto semestre y análisis e integración de los avances del proceso de actualización de quinto y sexto semestre, por último 4) Proyectos coordinados institucionalmente.

Para impulsar acciones que logren potenciar cualitativa y cuantitativamente el aprendizaje de los alumnos, 259 profesores de carrera inscribieron sus proyectos de apoyo a la docencia en el Campo I, entre los que destacan actividades para la formación integral de los alumnos, de reflexión y sistematización del quehacer docente, de tutoría y asesoría para alumnos y de fortalecimiento de la enseñanza de los idiomas extranjeros.

Con la intención de fomentar la calidad de la práctica docente dentro del aula se desarrollaron 64 proyectos de Campo 2 que permitieron contribuir en la formación de profesores y la investigación sobre la docencia.

Los 83 proyectos propuestos para Campo 3 buscaron apoyar la puesta en práctica de los Programas de Estudio de tronco común, el seguimiento y evaluación de sus resultados, así como continuar con el trabajo realizado en el proceso de actualización de quinto y sexto semestre con apoyo de dos seminarios centrales.

Por un lado el Seminario Central para Conducir el Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación para las Asignaturas de 1º y 2º semestre coordinó 23 grupos de trabajo. Por otro lado, el Seminario Central Interdisciplinario de Apoyo y Orientación a los grupos de trabajo de Campo 3 (SCIAC 3) en materia de evaluación coordinó 53 grupos de trabajo encaminados a diseñar material didáctico que apoyarán la puesta en práctica de los programas de estudio actualizados. Ambos seminarios fueron coordinados por la Dirección General.

Finalmente, los 26 proyectos registrados en Campo 4 buscaron apoyar y fomentar los ejes fundamentales y programas prioritarios del Plan General de Desarrollo mediante programas integrales de formación y actualización docente, actualización y seguimiento de instrumentos para la evaluación educativa, trabajos de planeación institucional y proyectos especiales (*ver anexo 53*).

3.II Proyectos INFOCAB (Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM)

Se realizaron diversas acciones necesarias para organizar y coordinar la presentación de proyectos académicos de los profesores en los planteles del Colegio, así como la propuesta de dichos proyectos ante el H. Consejo Técnico. Anualmente se presentan más de 50 proyectos que son dictaminados por los comités de evaluación de la DGAPA.

“hubo un aumento de 31 a 47 en los proyectos aceptados y apoyados por INFOCAB (34% en relación con el año anterior).”

Los proyectos INFOCAB tienen como objetivo promover la participación de los profesores en actividades académicas que repercutan en su superación y en el sostenimiento de un ámbito de trabajo académico en beneficio del Bachillerato de la UNAM. En éstos participan profesores de carrera y de asignatura definitivos con 15 o más horas contratadas, así como los técnicos académicos del bachillerato (*ver anexo 54*).

En comparación con la convocatoria del año anterior, en esta ocasión hubo un aumento de 52 a 75 proyectos candidatos presentados por los profesores en los planteles del Colegio y evaluados por el H. Consejo Técnico (casi el 31%) y de igual manera hubo un aumento de 31 a 47 en los proyectos aceptados y apoyados por INFOCAB (34% en relación con el año anterior).

3.12 Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA)

En el semestre 2017-1, 11 profesores fueron apoyados para ser becarios en el Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM y en 2017-2 lo fueron otros nueve en MADEMS fueron becados 11 profesores y nueve respectivamente (*ver anexo 55*).

Cabe señalar que en este periodo se postuló a dos profesores de carrera, los cuales durante su periodo sabático están realizando estancias en el extranjero, uno de ellos en la Universidad de Berkeley California en Estados Unidos de América trabajará en el proyecto “Aprender matemática, haciendo matemática y el álgebra *teaching study* coincidencias y potencialidades” y la otra, en la Academia de Profesores Créteil de París en Francia, el objetivo general del proyecto es proponer el Modelo NVA (Nuevas Variables para el Aprendizaje) e intercambiar experiencias a fin de beneficiarse mutuamente en el empleo de información y formación profesional.

Finalmente, es necesario señalar que en este periodo se graduaron cuatro profesores, uno en Matemáticas, dos en Historia y una en Español; se continúa trabajando con los profesores para apoyarlos en establecer comunicación con las instancias centrales de MADEMS y acompañarles en el proceso de atención para que continúen con las actividades a fin de obtener su graduación.

3.13 Otorgamiento de estímulos, premios y distinciones

Como parte de las responsabilidades que tienen asignadas los cuerpos colegiados se encuentra el otorgamiento de estímulos, premios y distinciones que la Universidad ofrece a sus académicos destacados y que corresponden a programas como: PRIDE, PEPASIG, Cátedras Especiales, Sor Juana Inés de la Cruz, Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos y Premio Universidad Nacional.

3.13.1 Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)

El Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) tiene como función otorgar estímulos económicos a los profesores que se hayan destacado en la labor docente, ya que la docencia es una de las tareas sustantivas de la UNAM. Asimismo, se reconoce la superación del personal académico y el nivel de productividad y calidad en su desempeño. Resultaron beneficiados 710 profesoras y profesores (*ver anexo 56*).

3.13.2 Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG)

El programa de estímulos a profesores de asignatura compensa económicamente su trayectoria académica. Los requisitos de ingreso a este programa son tener al menos título de licenciatura, antigüedad mínima de un año y carta de desempeño satisfactoria. Resultaron beneficiados 2,113 profesoras y profesores (*ver anexo 57*).

3.13.3 Cátedras Especiales

Las Cátedras Especiales son un reconocimiento que se otorga para incentivar y premiar a los profesores de carrera que se hayan distinguido en el desempeño de sus actividades académicas. En la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades hay una para cada área (Matemáticas, Ciencias Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación) más una quinta que es para cualquiera de las áreas. Los galardonados perciben un estímulo económico mensualmente durante un año, lo cual siempre es gratificante (*ver anexo 58*).

3.13.4 Premio Sor Juana Inés de la Cruz

Este premio tiene la finalidad de distinguir a profesoras destacadas con un diploma y una medalla (*ver anexo 59*). La obra de Sor Juana Inés es un ejemplo de belleza, técnica y sabiduría, pues supo comprender y aprovechar las bondades de la literatura y el arte, de ahí que su empeño fuera reconocido con publicaciones en vida y póstumas.

En este sentido, se aprovecha la ocasión para reflexionar sobre la equidad de género actualmente y en varios niveles: mundial, nacional e institucional. En la UNAM como parte del Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 del Rector Enrique Graue Wiechers, se pretende fortalecer dicho enfoque, gracias al trabajo en un programa estratégico consagrado a los derechos humanos y la equidad de género.

3.13.5 Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (RDUNJA)

El Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos está dirigido a los miembros del personal académico de carrera de tiempo completo. El 31 de octubre de 2016 se publicó en la Gaceta UNAM una modificación a la Legislación Universitaria por parte del H. Consejo Universitario en el que se amplía la edad mínima en el caso de las profesoras para participar de 40 a 43 años, en el caso de los profesores seguirá siendo de 40 años, en ambos casos con tres años o más de antigüedad, que se hayan destacado por la calidad, la trascendencia y lo promisorio de su trabajo en las funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura.

En mayo de 2017 se recibieron tres candidatos, de los cuales la Comisión Permanente de Honor y Mérito Universitario junto con el H. Consejo Técnico del Colegio decidieron proponer a los tres. Los expedientes de ellos aún se encuentran en proceso de revisión.

3.13.6 Premio Universidad Nacional (PUN)

Este premio es otorgado tanto a profesores como a investigadores que se han destacado en el cumplimiento de las funciones sustantivas de la Universidad: docencia, investigación y difusión de la cultura. La legislación universitaria establece que son merecedores de este premio aquellos miembros de su personal académico que posean una obra amplia y sobresaliente. El H. Consejo Técnico del Colegio decidió enviar como candidatos al premio a cuatro profesores, se encuentran en proceso de revisión por lo que será hasta noviembre de 2017 que se conocerá la decisión.

3.14 Actividades Editoriales

El Departamento de Actividades Editoriales (DAE) tiene como tarea prioritaria realizar la edición de libros que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje, esta labor se realiza atendiendo el Plan General de Desarrollo 2014-2018 de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades y los Lineamientos de los Procesos Editorial y de Distribución de las Publicaciones del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, que rigen actualmente la labor editorial.

Los libros que se editan son dirigidos principalmente a los alumnos del Colegio, pero también se apoya la edición de libros para los docentes. Los títulos publicados para ambos usuarios son parte del acervo del Programa Editorial del CCH.

3.14.1 Programa Editorial del CCH

En las sesiones del Comité Editorial del Colegio realizadas en el periodo que se reporta, se trataron temas concernientes a la reimpresión de libros, solicitudes de dictamen y las solicitudes de aprobación de proyectos INFOCAB, así como la revisión de lineamientos y tareas que faciliten la edición de los nuevos títulos que habrán de publicarse debido a la actualización de los Programas de Estudio.

Se consideró que en los semestres 2017-1 y 2017-2 se trabajara con las ediciones acordes a los Programas de Estudio anteriores; para que a partir de 2018 se pueda contar con materiales apegados a los nuevos planes. En dicha labor deberá estar presente el trabajo del Comité Editorial del CCH en la evaluación de los mismos y el Departamento de Actividades Editoriales en la parte de la edición.

Aunque se han actualizado los Programas de Estudio de todas las asignaturas, la planta docente apenas empieza a desarrollar contenidos para nuevos materiales. La implementación de los nuevos programas será paulatina, es por ello que algunos títulos acordes a los programas anteriores aún resultan útiles para apoyar a los profesores en el aula. Los tirajes se realizaron tomando en cuenta el número de alumnos que harán uso de los ejemplares y evitar con ello el embodegamiento (*ver anexo 60*).

3.14.2 Apoyo a Proyectos INFOCAB

Con la finalidad de obtener un producto de la calidad editorial acorde a la institución, los responsables de proyectos INFOCAB, se acercan al DAE a solicitar soporte en la edición de sus libros. Durante el ciclo escolar reportado el Departamento de Actividades Editoriales editó dos libros: “La historia mexicana en caricatura. Una visión crítica sobre la historia nacional y *Podcast educativo*” y “Para aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser”.

Actualmente se han incrementado las solicitudes de apoyo a los proyectos INFOCAB, lo anterior se debe principalmente a que uno de los requisitos para liberar los recursos que otorga la DGAPA es que los libros estén avalados por el Comité Editorial del CCH. Esta medida obliga a los responsables de proyectos a acercarse al Departamento de Actividades Editoriales para solicitar asesoría e información que les permita concluir sus proyectos.

3.14.3 Otros proyectos del Departamento de Actividades Editoriales

En marzo de 2017 se iniciaron los trabajos de colaboración para impulsar el proyecto 1.11.7 “Fortalecer y desarrollar el programa editorial específico para el bachillerato”, del Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 del Rector Enrique Graue Wiechers. El proyecto 1.11.7 es coordinado por el Colegio de Directores del Bachillerato (CODIBA). Se han realizado diversas propuestas y asistido a sesiones de trabajo en las que se acordaron acciones, metas y un plan de trabajo que se deberán concluir en el corto plazo, así como otras para realizar más adelante.

El Departamento de Actividades Editoriales apoya a las instancias de la Dirección General que solicitan trabajos de diseño editorial o corrección de estilo. Es así como en el segundo semestre de 2016 se realizó corrección de estilo de documentos institucionales, así como el apoyo para realizar diseño de distintos materiales gráficos (*ver anexo 61*).

La presencia visual del Colegio es parte fundamental para la comunidad universitaria, es así que en el Departamento de Actividades Editoriales se trabaja con profesionalismo para que las secretarías y departamentos que conforman la Dirección General cuenten con los recursos gráficos necesarios para realizar sus actividades.

3.14.4 Participación del profesorado en publicaciones que promueven la divulgación de la Ciencia y la Cultura

“las revistas *Eutopía*, *HistoriAgenda* y *Murmullos Filosóficos* quedaron formalmente integradas al Sistema Internacional Open Journal Systems...”

La Secretaría de Comunicación Institucional sigue publicando tres revistas con una periodicidad semestral, como una forma de hacer visible el trabajo de los docentes y sus puntos de vista académicos que son producto de una reflexión a fondo sobre distintos temas tanto de carácter disciplinario como didáctico.

En el periodo que se evalúa se publicaron en tiempo y forma los ejemplares correspondientes al segundo semestre del 2016 y se añadió una publicación extraordinaria de la revista *HistoriAgenda*.

Durante el primer semestre de 2017 se hizo la publicación de los números correspondientes de *Eutopía*, *HistoriAgenda* y *Murmullos Filosóficos* (ver anexo 62).

Es relevante mencionar que a partir del segundo semestre del 2016, las revistas *Eutopía*, *HistoriAgenda* y *Murmullos Filosóficos* quedaron formalmente integradas al Sistema Internacional *Open Journal Systems* (OJS) por lo que se encuentran ya formalmente en la página web de Revistas UNAM lo que significa que todas las revistas del Colegio, que edita la Dirección General, están arbitradas e indexadas, lo cual no había sucedido previamente salvo para el caso de *Eutopía*.

Tener las publicaciones alojadas en el portal de Revistas UNAM permite, que desde distintos ámbitos nacionales y extranjeros sean visibles los productos publicados por la ENCCH a través de sus publicaciones semestrales.



4. Formación del Profesorado

De acuerdo con nuestro programa estratégico de formación en este periodo se ha fortalecido el vínculo de colaboración académica con diversas entidades académicas, principalmente de la UNAM. El efecto innovador de esta vinculación académica se basa en promover actividades de formación que atiendan las necesidades identificadas en proyectos específicos, y no al revés; formando para después desarrollar un proyecto de cambio.

En este periodo, se ha puesto énfasis en la orientación de la formación del profesorado hacia la atención de los aprendizajes requeridos a partir de la actualización de los programas.

Además, se ha orientado el proceso de formación con la idea de que la preparación en la disciplina, en la didáctica y también en los alcances pedagógicos del Modelo Educativo debe mantener coherencia con las necesidades del alumnado del presente siglo.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de Rectoría, lo descrito corresponde a los siguientes programas estratégicos:

1. **Mejora de la educación universitaria**
4. **Superación y reconocimiento del personal académico**
6. **Educación continua, abierta y a distancia**
7. **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)**
9. **Innovación y desarrollo tecnológico**
13. **Proyección nacional e internacional**

4.1 Programa estratégico de formación de profesores

De acuerdo con el Plan General de Desarrollo 2014-2018 de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, se ha impulsado la formación y actualización constante del profesorado, en los ámbitos didáctico, disciplinario y en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC); también se ha promovido la reflexión epistemológica y el conocimiento de teorías del aprendizaje y se apoya la formación integral del profesorado.

Para llevar a cabo lo anterior, se estableció un programa estratégico de formación y actualización del profesorado del Colegio de Ciencias y Humanidades que recoge una larga experiencia de formación orientada a cumplir nuestra misión educativa. Se puntualizaron un conjunto de

“nos hemos propuesto avanzar mediante un programa institucional estratégico de formación y actualización del profesorado...”

estrategias y acciones necesarias en el ámbito de la formación de profesores para lograr una educación de calidad. El programa estratégico que se ha diseñado tiene una visión a mediano y largo plazo, debe ser continuamente revisado y ajustado para responder a las necesidades de formación que sean identificadas por el profesorado, en función del desarrollo de los diferentes proyectos y actividades académicas.

Es importante tener en cuenta que el profesorado del nivel medio superior necesita, además del conocimiento de la materia que imparte, desarrollar un conocimiento didáctico acorde con su disciplina. También, para organizar adecuadamente la planeación de las actividades de aprendizaje se necesita el referente epistemológico de su materia y conocimiento acerca de cómo aprenden los estudiantes el contenido disciplinar correspondiente, entre otros.

Considerando que en general en los últimos quince años las actividades de formación y actualización del profesorado en el Colegio se han desarrollado de manera dispersa y, usualmente fragmentada, nos hemos propuesto avanzar mediante un programa institucional estratégico de formación y actualización del profesorado que proporcione un sentido claro y articule las diversas experiencias de formación, en una perspectiva de desarrollo institucional.

Este programa comprende cuatro líneas prioritarias de formación en tres niveles las cuales se describen mas adelante y estas últimas consideran diferentes perfiles del profesorado. De esta manera, visto en perspectiva a mediano y largo plazo se considera que cada docente obtendrá un adecuado desarrollo de formación profesional y tendrá la opción de profundizar y destacar en una de las cuatro líneas prioritarias de formación.

Así paralelamente a la realización de cursos y diplomados se propone incentivar actividades creativas en las que el docente pueda realizar proyectos y productos relacionados con la investigación, la producción de diversos materiales, así como artículos especializados que sirvan de apoyo a sus pares.

La operación de este programa se basa en construir una estrecha colaboración con entidades académicas. Por ello, en este periodo se ha fortalecido el vínculo de colaboración académica con diversas entidades académicas principalmente de la UNAM.

Consideramos que la formación continua aumenta su impacto innovador si las actividades de formación atienden las necesidades de proyectos específicos, y no al revés; formando para después desarrollar un proyecto de cambio. De esta manera, para llevarlos a cabo hay que proporcionar la formación necesaria partiendo de situaciones contextuales.

Las estrategias que se consideran en el programa señalado son las siguientes:

1. Promover cuatro líneas prioritarias de formación y actualización que permitan articular y dar un sentido al proceso de formación y actualización del profesorado.
2. Promover un proceso de desarrollo profesional distinguiendo tres perfiles del profesorado.
3. Promover la investigación en el ámbito de la docencia.
4. Promover una formación de profesores no fragmentada.
5. Proporcionar herramientas teóricas y metodológicas para promover la reflexión crítica en torno a la práctica docente.

I. Líneas prioritarias de formación:

1. **Actualización disciplinaria y su didáctica.** Una condición básica para el profesor es la actualización disciplinaria y el manejo actual de la didáctica correspondiente. En esta línea se promueve la formación en relación al conocimiento didáctico de los contenidos de nuestros Programas de Estudio y su Modelo Educativo.
2. **Actualización epistemológica en la enseñanza y aprendizaje.** Promover la reflexión sobre las características esenciales del pensamiento de las diferentes áreas de conocimiento e identificar las dificultades de aprendizaje de los contenidos de los programas de sus asignaturas. Asimismo, conocer teorías de aprendizaje que guíen el proceso de enseñanza-aprendizaje acordes al Modelo Educativo del Colegio.
3. **Aplicación de TIC en la docencia.** Formación en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), como auxiliares del sistema presencial del CCH. Conocer y utilizar TIC para innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. **Formación integral para el desarrollo individual y social del alumno.** Es necesario cultivar competencias éticas en la formación del profesorado para fortalecer su identidad docente y apoyar el desarrollo individual del alumnado y contribuir en formar ciudadanos solidarios y constructivos.

4.2 Formación para Profesores de Nuevo Ingreso

Actualmente en el Colegio de Ciencias y Humanidades el Examen para la Contratación Temporal de Profesores de Asignatura Interinos está compuesto por dos fases: el Examen de Conocimientos y Habilidades Disciplinarias, y el Curso de Inducción al Modelo Educativo del Colegio (CIME). La primera fase tiene como objetivo constatar que los aspirantes a profesores poseen los conocimientos y habilidades disciplinarias para impartir determinadas asignaturas. La segunda fase por su parte, pretende que los aspirantes adquieran herramientas teóricas y prácticas para realizar su planeación didáctica de acuerdo con los principios del Modelo Educativo del Colegio.

El CIME se apoya en la plataforma *Moodle* para realizar las tareas de gestión de usuarios y administración de actividades presenciales y en línea sin embargo, para hacer una presentación del curso más atractiva y funcional para los usuarios, se desarrolló una nueva capa visual (desarrollada en PHP, HTML, *JavaScript* y CSS) diseñada especialmente para el curso, pero aprovechando las herramientas del *Moodle*.

El curso fue diseñado en 2014 y se actualiza anualmente, tiene una duración de 40 horas y se imparte en modalidad semipresencial. Todas las actividades son coordinadas por un equipo de impartidores que acompaña a los profesores en el proceso de inducción y realiza el seguimiento y retroalimentación de su trabajo.

En la emisión 2016, se contó con la participación de 80 profesores inscritos que se organizaron en 4 grupos repartidos en dos sedes (Secretaría Académica y plantel Vallejo) en turnos matutino y vespertino. De los 80 profesores inscritos al curso asistieron 78 y 74 obtuvieron una evaluación satisfactoria.

El Departamento de Medios Digitales a partir de su Portal Académico y en colaboración con la Secretaría Académica se encargó del diseño, la revisión, la gestión y la actualización de los contenidos del curso, así como de la configuración, matriculación de usuarios y el reporte de resultados.

El CIME ha resultado un apoyo significativo en el proceso de promoción y ha permitido también conocer datos interesantes sobre el perfil académico de los profesores que ingresan al Colegio. Sobre la experiencia del curso, los profesores asistentes han señalado que cumple con los objetivos planteados y afirman que les ha permitido adquirir herramientas teóricas y prácticas para realizar su planeación didáctica de acuerdo con los principios del Modelo Educativo del Colegio y en este sentido, el Portal Académico coadyuva en el fortalecimiento de la formación del profesorado.

4.3 Cursos de formación y actualización para el profesorado

Desde el inicio de la presente gestión directiva se han realizado diversas acciones con la finalidad de ofrecer cursos de calidad que apoyen la formación docente, así como de evaluar la pertinencia y analizar la operatividad del proceso de selección y aprobación de los mismos.

Se revisaron los lineamientos generales para la organización, impartición y asistencia a cursos, ya que se detectó que no consideraban la calidad o pertinencia de éstos. Por ello se ha propuesto relacionarlos con el Protocolo de Equivalencias para el Ingreso y la Promoción de los Profesores Ordinarios de Carrera del Colegio de Ciencias y Humanidades y los lineamientos del Consejo Académico del Bachillerato.

Entre otras acciones, después de analizar los cursos impartidos en los últimos cinco años, se reorientó la formación docente en las cuatro líneas de formación prioritarias antes descritas. También se colocaron en la plataforma de talleres y cursos (TACUR) los lineamientos para tomar e impartir cursos, así como los formatos de solicitud y una guía para el diseño de cursos. Se creó un repositorio de materiales digitalizados dentro de dicha plataforma, a la que pueden acceder los profesores inscritos. Este proceso es de gran importancia ya que los profesores cuentan anticipadamente con los materiales de sus cursos, además de que se apoyan iniciativas para el cuidado del medio ambiente.

De igual manera, en el ciclo escolar 2016-2017 se instaló la plataforma TACUR en cada uno de los planteles, lo que permitió homologar los criterios de impartición y selección de cursos y talleres; así mismo, se modificó para hacerla más amigable para los usuarios.

4.3.1 Evaluación de cursos

El diseño de los cursos fue revisado y evaluado por un comité conformado por los secretarios docentes de planteles, el Centro de Formación de Profesores, el Departamento de Formación de Profesores y los secretarios auxiliares de las áreas de la Secretaría Académica, lo que permitió valorar su pertinencia y calidad.

Por otro lado, se analizaron los formatos de evaluación que se les proporcionaron a los impartidores de los cursos, así como los cuestionarios entregados a los asistentes. Como resultado, se observó que los formatos no son adecuados para realizar una evaluación objetiva, pues inducen una respuesta afirmativa sin una reflexión de la calidad y apropiación de los contenidos y objetivos de los talleres. En el interanual 2017 se aplicaron los nuevos formatos de evaluación a 20 cursos y próximamente se presentarán los resultados.

En el presente ciclo escolar se impartieron por parte de la plataforma TACUR, 386 cursos ea los que se inscribieron 8,320 profesores y se presentó una aprobación del 82% (*ver anexo 63*). En los *anexos 64 y 65* se presentan los datos de la inscripción general de los cursos, tanto en planteles como a nivel central, así como las líneas de formación más demandadas y los turnos.

4.4 Cursos de formación para apoyar la aplicación de los Programas de Estudio Actualizados

Es importante señalar que en este periodo destacan los cursos orientados a apoyar la implementación de los Programas de Estudio Actualizados, cuyos diseños se realizaron de forma colegiada. A este respecto, se impartieron 123 cursos diseñados colegiadamente con el apoyo de 243 pro-

“en este periodo destacan los cursos orientados a apoyar la implementación de los Programas de Estudio Actualizados...”

fesores (53% de carrera y 47% de asignatura) y tuvieron un impacto aproximadamente en 2,200 profesores (alrededor del 70%).

Para las asignaturas de quinto y sexto semestre se organizaron colegiadamente 12 cursos. Es importante destacar que en apoyo al programa actualizado de Cibernética y Computación se realizó un curso introductorio de *Java* en el que participaron 55 profesores que imparten la asignatura.

Con apoyo de la DGTIC se impartieron los cursos: “Resolución de problemas en *Java*” y “Elaboración de contenidos multimedia” para apoyar la implementación de los programas actualizados de Cibernética y Computación y Taller de Cómputo, respectivamente. En el curso-taller de “Resolución de problemas en *Java*” participaron 77 profesores y en el de “Elaboración de contenidos multimedia” 142 (*ver anexo 66*). Asimismo, se impartieron cursos de diversos temas de Historia y Derechos Humanos.

En otro orden de ideas, el Departamento de Formación de Profesores (DFP) y el Centro de Formación de Profesores participaron en el Seminario Central de Formación de Profesores (Campo 4), en el que se realizó el seguimiento de siete grupos de trabajo, para apoyar los Programas Institucionales de Asesoría y Tutoría, se desarrollaron colegiadamente ocho cursos, algunos de ellos en línea. En total se impartieron 32 cursos en este rubro que impactan a cerca de 600 profesores del Colegio.

En apoyo al Seminario Central de Evaluación de los Aprendizajes Campo 3, se coordinó la preparación de 13 cursos sobre el tema de evaluación, en los que acreditaron 302 profesores. De igual modo, se apoyó a diversos Seminarios Institucionales como el Examen de Diagnóstico Académico (EDA) impartiendo un total de 18 cursos, formando a 360 profesores.

En el marco del Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de la aplicación de los programas actualizados, del Campo 3, se llevó a cabo el diplomado de “Innovación de la práctica docente en la educación media superior para la sociedad del conocimiento”, en el cual se incorporaron herramientas teóricas y metodológicas de investigación educativa.

4.5 Formación y actualización del profesorado en el uso de TIC

4.5.1 Diplomados de DGTIC

Programa: “Tecnología en el Aula”

Los propósitos del proyecto son: a) promover el aprendizaje con apoyo de herramientas tecnológicas para el desarrollo de competencias digitales que coadyuven en la mejora del rendimiento escolar de los estudiantes, con base en los fines formativos del Colegio; b) familiarizar al profe-

sorado con el uso de la tableta electrónica y orientar su utilización como recurso didáctico para avanzar en el diseño de estrategias y actividades recomendables para el logro de aprendizajes, tanto en el salón de clases como fuera de éste.

En el desarrollo del proyecto se fue preparando al profesorado para el cambio y la flexibilidad. Los ejes estratégicos fueron: formación de profesores, recursos educativos digitales y la infraestructura tecnológica.

Las metas son: 1) Formar profesores y alumnos de excelencia con conocimientos y habilidades en el uso de TIC dentro y fuera del aula; 2) Adoptar de manera institucional una estrategia pedagógica evolutiva y colaborativa a la par de las nuevas tecnologías; 3) Abrir nuevos canales de acceso a la información y servicios universitarios a través de la tecnología móvil y 4) Integrar un repositorio de recursos digitales educativos, de calidad y pertinentes a los planes de estudio del bachillerato.

En el semestre 2016-1 se repartieron 1,769 tabletas electrónicas iPad a los profesores definitivos y de carrera que imparten clases en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Para ello, se llevaron a cabo una serie de talleres, cursos y el Diplomado de Tecnologías Móviles en el Aula; en colaboración con la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) y la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC).

Durante el mes de noviembre se realizó la promoción en planteles, donde se dieron a conocer las necesidades de formación para que los profesores utilicen dispositivos móviles en el aula, se levantó un diagnóstico y se diseñó la oferta de capacitación. Entre noviembre y diciembre de 2016 se impartieron 48 talleres y 26 cursos de 20 horas cada uno para atender a 544 y 427 profesores respectivamente. También, asistieron 12 profesores encargados del Centro de Cómputo para recibir capacitación y brindar asesoría a los profesores que están en el Programa de Tecnologías Móviles en el Aula.

Entre enero y mayo de 2016, se llevó a cabo la primera emisión del Diplomado de Tecnologías Móviles en el Aula, el cual fue cursado por 186 profesores logrando una acreditación de 165 profesores a lo largo de sus seis módulos. El objetivo del diplomado fue que el docente integrara el uso de tabletas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de contenidos académicos en los estudiantes. La segunda emisión se realizó del 5 de septiembre 2016 al 24 marzo de 2017 en los planteles Azcapotzalco, Naucalpan y Sur, de 57 profesores que lo cursaron acreditaron 53.

4.5.2 Diplomado Recursos digitales en la planeación didáctica. La Red

Universitaria de Aprendizaje (RUA) en el aula. Primera emisión (E1).

La integración de los recursos digitales que ofrece la RUA en la planeación didáctica, enriquecen sustancialmente la labor docente, además que el diplomado ofrece una oportunidad para que el profesor proponga mejores recursos para incorporarlos en las actividades de aprendizaje de su asignatura o en la RUA.

Los objetivos del diplomado fueron:

- Promover el uso y el enriquecimiento de la Red Universitaria de Aprendizaje.
- Integrar recursos digitales a la planeación didáctica para promover el aprendizaje de las diferentes asignaturas y desarrollar habilidades digitales en los estudiantes.

Con el apoyo de la DGTIC, se impartió este diplomado del 10 de noviembre de 2016 al 31 de mayo de 2017 en los cinco planteles del CCH Egresaron 253 profesores de 297. La duración fue de 180 horas en una modalidad semipresencial, con cuatro sesiones presenciales de cuatro horas cada una. El número de módulos del diplomado fué cuatro y uno de cierre. El número de trabajos seleccionados y propuestos a revisión para su posible publicación en la RUA fue de 160 (*ver anexo 67*).

4.5.3 Certificación de profesores para el PAL con CUAED

Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo dos etapas del Programa de Asesorías en Línea (PAL) con CUAED. Entre los requerimientos para su implementación, se capacitaron a maestros en los materiales desarrollados en las asignaturas de Matemáticas I, Química I y TLRIID I. Aprobaron un total de 44 profesores y una cobertura de al menos un profesor de cada asignatura en todos los planteles. Este esfuerzo deberá continuarse para que más profesores desarrollen los contenidos, capaciten a sus pares y se extienda la formación en el uso de estos recursos digitales (*ver anexo 68*).

4.5.4 Cursos ofertados por el Portal Académico

Como ya se ha mencionado, los profesores del Colegio colaboran con el Portal Académico en el diseño de recursos educativos, ellos aportan el conocimiento y dominio de sus áreas de conocimiento y el personal del portal el apoyo técnico y tecnológico para fortalecer el aprendizaje de los alumnos. Para cumplir con esta meta, el equipo del portal diseña e imparte cursos de formación y capacitación para aquellos interesados en desarrollar materiales que cumplan con los estándares de calidad de la UNAM, manteniendo además el apoyo y la asesoría permanentes hasta que los materiales son publicados.

Así pues, en este periodo se impartieron cuatro cursos a los seminarios de Matemáticas y Química, para el desarrollo de cursos en línea a través de la plataforma *Moodle* y el diseño de Objetos de Aprendizaje para alimentar el sitio del Portal Académico, respectivamente (*ver anexo 69*).

4.6 Formación y actualización del desarrollo individual y social del docente

Algunos aspectos del desarrollo de esta línea prioritaria de formación, se relacionan con el Programa de Formación Integral, eje sustantivo del Plan General de Desarrollo 2014-2018, de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades . En este contexto se identificaron necesidades sentidas entre docentes, tutores, asesores, psicopedagogos y administrativos de control escolar,

todos responsables del apoyo, orientación y acompañamiento en asuntos y servicios estudiantiles. A través de reuniones de trabajo, entrevistas, talleres de escucha o *focus groups* y ensayos reflexivos, se identificaron las necesidades de los docentes, determinando los temas de cursos, conferencias y talleres que se impartieron.

Los cursos iniciaron con talleres de escucha activa, recuperando experiencias docentes y gestando reflexión interactiva. Se actualizó la noción del perfil de la adolescencia, incorporando una perspectiva sociocultural para comprender el impacto de factores físicos, emocionales, cognitivos y culturales que favorecen la resiliencia. El modelo pedagógico se centró en el desarrollo personal del docente, fortaleciendo su manejo de emociones, su comunicación interpersonal, su flexibilidad y pensamiento crítico, su manejo de conflicto y capacidad de negociación. Todos los cursos cerraron con interacción creativa y rescate de los valores personales para reforzar la motivación del docente de enseñar con el ejemplo (*ver anexo 70*).

En colaboración con la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, el Programa Universitario de Estudios de Género y el Programa de Derechos Humanos de la UNAM, se promovieron ocho curso-talleres sobre valores, conocimiento del adolescente y equidad de género; además de 10 conferencias, cinco mesas redondas, 15 conversatorios y 10 talleres para alumnos, que se desarrollaron en diferentes planteles. Lo anterior con el fin de promover en los docentes cursos que fomenten la convivencia respetuosa entre alumnos y profesores, y el ejercicio ético de la docencia.

4.7 Formación y actualización Programa de Superación y Actualización Docente del Bachillerato, DGAPA

El programa estratégico de formación y actualización, señalado antes, el Centro de Formación de Profesores del Bachillerato, el Departamento de Formación de Profesores, y las secretarías auxiliares de la Secretaría Académica participaron en el Programa de Superación y Actualización Docente del Bachillerato (PASD 2017), de DGAPA, en donde se aprobaron 120 cursos, de los cuales 21 fueron identificados para cubrir necesidades del Colegio y algunos de ellos se impartieron en instalaciones del Colegio (*ver anexo 71*).

4.8 Centro de Formación del Profesorado del Bachillerato de la UNAM

En el Plan General de Desarrollo 2014-2018 de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, se plantea la formación del profesorado como una tarea central para la Institución. De esta manera, en el marco del Programa Estratégico de Formación del Profesorado que se ha continuado impulsando en este ciclo, se desarrolla el Seminario Central de Formación de Profesores, coordinado por el responsable del centro de formación, el cual propicia la discusión y reflexión para recuperar la experiencia que el CCH tiene sobre los diferentes proyectos y activi-

dades de formación que ha implementado a lo largo de sus 46 años de existencia. Asimismo, se discuten nuevas acciones para aprovechar la estrecha colaboración con las entidades universitarias y externas.

El propósito es coadyuvar en que el profesorado del Colegio sistematice y realice una práctica docente de calidad, mediante la actualización de sus conocimientos disciplinarios y didácticos, así como el desarrollo de sus habilidades cognitivas y afectivas y del dominio de TIC, con una actitud ética y de alto compromiso con el aprendizaje de sus alumnos.

El centro de formación promueve diplomados, cursos especiales y eventos académicos como foros y coloquios. Asimismo, es un elemento de enlace y planeación, junto con la Secretaría Académica para la elaboración de convenios académicos (*ver anexo 72*).

Es importante destacar la organización y realización del coloquio internacional “Algunos Temas Actuales de Educación Matemática en el Bachillerato”, los propósitos del coloquio fueron los siguientes:

- Ser un espacio de reunión de trabajo, de reflexión e intercambio académico entre los docentes del área de la enseñanza de las Matemáticas.
- Propiciar que investigadores y docentes a nivel nacional e internacional de nivel licenciatura y bachillerato compartan sus conocimientos sobre la enseñanza de las Matemáticas y analicen algunas temáticas actuales, así como sus perspectivas y repercusiones en el aula con los profesores del bachillerato.
- Contribuir en algunos aspectos de la formación y actualización de los docentes en el área de las Matemáticas.
- Promover espacios de vinculación entre docentes del área de las Matemáticas de diferentes instituciones y niveles de enseñanza.
- Propiciar un encuentro entre docentes del área para identificar posibles nuevas líneas de trabajo y vinculación para la mejora de la enseñanza de las Matemáticas.

4.9 Convenios de Colaboración Académica

“Los convenios amplían las perspectivas de colaboración de nuestro bachillerato, dentro y fuera de la UNAM.”

A través de los Convenios de Colaboración Académica se apoya el diseño e implementación de cursos de formación y actualización. Estos cursos han permitido articular una política académica de actualización y formación de calidad que se encamina a cubrir necesidades de formación del profesorado del Colegio.

Un aspecto importante a resaltar de la firma de convenios de colaboración con otras instituciones, es el hecho de que se propicie que el profesorado y las alumnas

y alumnos del Colegio interactúen con diversas instancias académicas, lo cual contribuye a enriquecer la vida académica a través del desarrollo de programas de formación, el conocer y difundir diversas experiencias académicas y de investigación. Los convenios amplían las perspectivas de colaboración de nuestro bachillerato, dentro y fuera de la UNAM.

De esta manera, se ha impulsado la firma de convenios de colaboración académica con diferentes instancias. En el marco de estos convenios se han organizado conferencias, cursos, diplomados, estancias, visitas guiadas, eventos deportivos y el diseño de proyectos de investigación. A continuación, se enlistan los convenios establecidos en este ciclo escolar por área.

4.9.1 Área de Ciencias Experimentales

a) Convenio de colaboración con el Instituto de Química

Entre las acciones realizadas se organizaron e impartieron cuatro cursos de Química. Las sedes fueron: la Secretaría Académica de la Dirección General y los planteles Vallejo, Oriente y Sur. Cada curso tuvo como propósito la implementación de los nuevos programas de estudio. Los impartidores, investigadores del instituto, consideraron los propósitos, aprendizajes y temáticas de los programas de estudio de Química I y II.

De agosto a noviembre se llevó a cabo el segundo ciclo de conferencias, impartidas por investigadores del Instituto de Química a docentes y alumnos de los cinco planteles. El Dr. Jorge Peón Peralta, Director del Instituto dictó la conferencia magistral inaugural.

Otras actividades que se realizaron fueron las siguientes:

1. Una visita guiada al Instituto de Química para los profesores del Colegio, a la cual asistieron 20 profesores y cuyo propósito fue dar a conocer los trabajos que se realizan en los laboratorios del instituto.
2. Estancias cortas de investigación, en las que participaron 22 alumnos de sexto semestre, que estuvieron con 23 investigadores del instituto, del 8 de mayo al día 16 de junio, mismas que concluyeron con la presentación en cartel del trabajo llevado a cabo por los alumnos participantes. Cabe señalar que el propósito de esta actividad fue acercar a los alumnos al trabajo que desarrollan los investigadores del instituto, así como motivar a éstos a seguir una carrera científica en Química.

b) Convenio de colaboración con el Instituto de Energías Renovables (IER)

El propósito central de este convenio es fortalecer la enseñanza de las ciencias experimentales, formar líderes que generen recursos y conocimientos e impulsar la investigación de docentes y promover el conocimiento de las energías renovables.

Se han realizado dos etapas del curso “Mentor de ciencias” y otro curso de seguimiento de proyectos de trabajo experimental. Asimismo, dos ciclos de cinco conferencias impartidas por

investigadores del IER dirigidas a docentes y alumnos de los cinco planteles del CCH con las temáticas: Energía Eólica, Energía Solar, Energía Geotérmica, Energía en Edificaciones y Energías Renovables. Un ciclo de cinco conferencias para alumnos de los cinco planteles del Colegio, para promover e informar sobre la Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables que se imparte en el IER.

Se realizó un trabajo de investigación en Geotermia para análisis de pozos y climatización geotérmica en el plantel Vallejo con la participación de profesores e investigadores de ambas instituciones y de alumnos del Colegio. Como resultado del convenio también están en marcha tres proyectos INFOCAB y un proyecto PAPIME.

c) **Convenio de colaboración con el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET)**

El objetivo del convenio es la colaboración para impulsar la formación de profesores y el interés de los alumnos del colegio hacia el estudio de la Física, a través de diversas actividades de docencia e investigación en el trabajo experimental y el uso de recursos didácticos tecnológicos para el aprendizaje.

Las actividades realizadas en este periodo son dos cursos de 40 horas, cada uno con la participación de 40 profesores que imparten la asignatura de Física, y la constitución del Seminario de Profesores de Física con profesores de CCADET y del CCH, que ha dado como resultado la creación de un portal para profesores de Física en el que se comparten estrategias y materiales de apoyo.

4.9.2 **Áreas Histórico-Social y de Talleres de Lenguaje y Comunicación**

a) **Convenio de colaboración con el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE)**

El propósito central de este convenio es promover la formación y la actualización del profesorado del Colegio y realizar conjuntamente investigación educativa. Se desarrollan actividades de investigación educativa con la participación del profesorado del Colegio e impulsan la actualización disciplinaria en las distintas áreas de conocimiento. En el ciclo escolar 2017 en el área de Historia se realizarán 2 proyectos relacionados con alumnos de este nivel. Asimismo, en el área de Talleres se está trabajando la coedición de una antología.

4.9.3 **Área de Matemáticas**

a) **Convenio de colaboración con el Departamento de Matemática Educativa, del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN**

Este convenio propone una perspectiva amplia de colaboración académica interinstitucional entre el Colegio y el Departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV).

A través del Centro de Formación de Profesores del Bachillerato, se estableció que el núcleo del convenio es un Programa de Formación y Actualización de profesores del Área de Matemáticas del Colegio, en estrecha colaboración con el Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV. Este convenio no es excluyente de la vinculación del Colegio con otras entidades como el SUMEM, sino que se pretende construir sinergia entre esta variedad de iniciativas, las cuales en última instancia comparten la misma meta.

Esta iniciativa considera tres aspectos generales: un programa de formación y actualización de profesores del Área de Matemáticas del CCH, la vinculación del profesorado de ambas instituciones para realizar proyectos de investigación, y la difusión de la producción de investigación de Matemática Educativa de los profesores del Colegio egresados de la maestría y doctorado del Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV.

4.9.4 Departamento de Francés

a) Convenio de colaboración con la Academia de Créteil, Francia

El 9 de febrero de 2017 el Dr. Enrique Graue Wiechers, Rector de la UNAM y la Dra. Béatrice Gille Rectora de la Academia de Créteil, Francia firmaron un convenio para dar continuidad a la cooperación que existe entre las dos instituciones.

Entre los diferentes acuerdos que señala este convenio, destaca el intercambio de profesores, lo cual brinda diferentes espacios de trabajo para el profesorado asistente que viene a la ENCCCH. En este ciclo, la profesora Constance Latourte colaboró en los siguientes ejes:

- **Secciones Bilingües.** En conjunto con profesores de Francés y asistentes de idioma se inició el programa para la materia co-curricular “Literatura y Comunicación” perteneciente a las secciones bilingües de Francés.
- **Partenariats.** Este trabajo ha permitido la creación de nuevos lazos de intercambio a distancia mediante los denominados “hermanamientos” (*partenariats*) que son microproyectos de intercambio de experiencias docentes en el aula. La profesora Constance Latourte deja nueve proyectos a realizarse en el siguiente ciclo escolar.
- **Intercambio.** Una de las misiones de dicha profesora fue el facilitar y agilizar el intercambio de profesores como vía de comunicación entre la Academia de Créteil y la UNAM. En el próximo ciclo escolar, una profesora del Área de Ciencias Experimentales del Colegio hará su estancia sabática en la Academia de Créteil.
- **Formación de profesores.** Cada periodo intersemestral, la profesora Latourte impartió cursos de formación para los profesores de la ENCCCH.

En mayo del 2017 se firmó otro convenio con el Dr. Leonardo Lomelí Vanegas, Secretario General de la UNAM y M. Jean Paul Rebaud, Consejero de Cooperación y Acción Cultural de la Embajada de Francia, que pretende promover el aprendizaje del idioma y la cultura francesa. Con

este convenio se formaliza la creación del “Centro de Exámenes DELF *Scolaire* Escuela Nacional CCH-UNAM”.

4.9.5 Interacción con escuelas incorporadas a la UNAM

a) Convenio de colaboración con la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE)

Se firmó el día 20 de junio de 2017 con el propósito fundamental de contribuir a la planeación, instrumentación y desarrollo de los cursos de capacitación sobre los programas actualizados del CCH para profesores del sistema incorporado de la UNAM y la socialización de materiales didácticos.

En la semana del 3 al 7 de julio de 2017, se diseñaron e impartieron 10 cursos por profesores de la ENCCH, los cuales se impartieron en dos sedes: El Colegio Williams y la Universidad Chapultepec, en turnos matutino y vespertino. La asistencia a los cursos fue constante y la evaluación de los impartidores fue satisfactoria.

En este marco, se realizó una reunión con la Subdirección de la Escuela de Baja California en la que se acordó impartir un curso de evaluación, instrumentos o reactivos, vía DGIRE para esa entidad en enero de 2018.



5. Desarrollo Curricular

El reto de la actualización de los Programas de Estudio es constante, no se puede considerar esta circunstancia como algo que se revise cada determinado año, sino como una actividad continua que permita mantener siempre vigentes los programas con los que se educa al alumnado del Colegio.

Durante el periodo del que se informa, el Colegio tuvo uno de sus logros más relevantes en la actualización de los Programas de Estudio, tanto los del tronco común como los de las materias de quinto y sexto semestre. Una vez que el H. Consejo Técnico revisó y aprobó las actualizaciones, se realizó un trabajo hasta ahora inédito en el Colegio que consistió en generar un Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación del material actualizado, con la finalidad de conocer cuáles son las necesidades que se generan en las aulas y las inquietudes docentes, respecto a la integración de nuevos contenidos y al tratamiento innovador de éstos. Es una construcción sistemática para saber con oportunidad los aspectos necesarios en los que hay que insistir en futuras revisiones.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de Rectoría, lo descrito corresponde a los programas estratégicos:

1. **Mejora de la educación universitaria**
2. **Planes y programas de estudio**
6. **Educación continua, abierta y a distancia**
9. **Innovación y desarrollo tecnológico**

5.1 Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de los Programas de Estudio

“Destaca el importante logro de contar con todos los programas actualizados del Plan de Estudios, no sólo porque fue un proceso que contó con una muy amplia participación del profesorado y que en su etapa final se pudo realizar bajo un clima de gran estabilidad institucional, sino por la repercusión académica que tiene el contar con instrumentos revisados y actualizados en donde se atienden insuficiencias de los programas anteriores.”

El año escolar 2016 - 2017 constituyó un ciclo especialmente importante para el Colegio de Ciencias y Humanidades, pues durante el mismo se pudo lograr una de las metas de mayor impacto para la institución: la aprobación por parte del **H. Consejo Técnico** de los Programas de Estudio actualizados.

Destaca el importante logro de contar con todos los programas actualizados del Plan de Estudios, no sólo porque fue un proceso que contó con una muy amplia participación del profesorado y que en su etapa final se pudo realizar bajo un clima de gran estabilidad institucional, sino por la repercusión académica que tiene el contar con instrumentos revisados y actualizados en donde se atienden insuficiencias de los programas anteriores.

Es evidente que la revisión y actualización de los Programas de Estudio constituye una tarea constante y permanente, pues todo programa siempre es perfectible no sólo para incorporar los avances propios de la disciplina, sino también para incorporar tanto las nuevas propuestas didácticas que de manera constante surgen del trabajo académico de profesores y alumnos, como los ajustes que aconseja la propia experiencia de los docentes que los aplican.

Sin embargo, conviene para señalar que es muy satisfactorio dar cuenta en este informe del Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de los Programas de Estudio que paralelamente se puso en marcha en el pasado ciclo escolar, en el cual participan tanto profesores distinguidos del Colegio, como investigadores de la UNAM y de la UPN, que han aceptado colaborar con el Colegio aportando su valiosa experiencia.

Después de la aprobación de los programas actualizados del tronco común de primero hasta el cuarto semestre, en mayo de 2016, el H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades aprobó los Programas de Estudio de las materias de quinto y sexto semestre, en noviembre del mismo año. Con ello, la Institución ha dado un paso muy importante al contar con la actualización de todos los programas de su Plan de Estudios.

En este contexto, el H. Consejo Técnico consideró importante que debía establecerse un Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de dichos programas. La fundamentación para llevarlo a cabo obedeció a que el proceso de actualización de los programas condujo a reconocer la importancia de recuperar de manera sistemática la experiencia en el aula, desde la actividad concreta del profesor y el alumno.

Es así como la Dirección General asume la responsabilidad de diseñar y conducir el Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de los programas actualizados (PISyE). El seguimiento tiene como propósito recuperar de forma sistemática las dificultades y fortalezas de su puesta en práctica; así la evaluación propiciará identificar los aspectos del proceso de enseñanza que permitan una mejor apropiación de los aprendizajes y determinar, a mediano plazo la modificación o actualización de los programas indicativos tanto en los aprendizajes, contenidos y formas de apropiación de dichos aprendizajes.

Para su concreción se convocaron grupos de trabajo a comprometer su proyecto de área complementaria en el Campo 3 “Instrumentación, seguimiento y evaluación de los Programas de Estudio de primero a cuarto semestres y análisis e integración de los avances del proceso de actualización de los Programas de Estudio de quinto y sexto semestre”, establecido entre las prioridades académicas respecto al ciclo escolar 2016-2017, en el Suplemento Especial de la Gaceta CCH N° 8 emitido el 7 de junio de 2016.

Una parte importante del PISyE, fue la participación de los profesores en el diplomado “Innovación de la Práctica Docente en la Educación Media Superior para la Sociedad del Conocimiento”, cuyo objetivo fue proporcionar al profesorado del Colegio elementos teórico-metodológicos que permitan iniciar un proceso de investigación educativa y coadyuvar a concretar el propósito del PISyE antes señalado. Es importante mencionar que el diseño general, organización y realización del diplomado estuvo a cargo de especialistas externos y avalado por la CUAED, lo que fortaleció la vinculación con instancias académicas.

La estructura de funcionamiento y conducción del programa de seguimiento se estableció como se muestra en la siguiente figura.

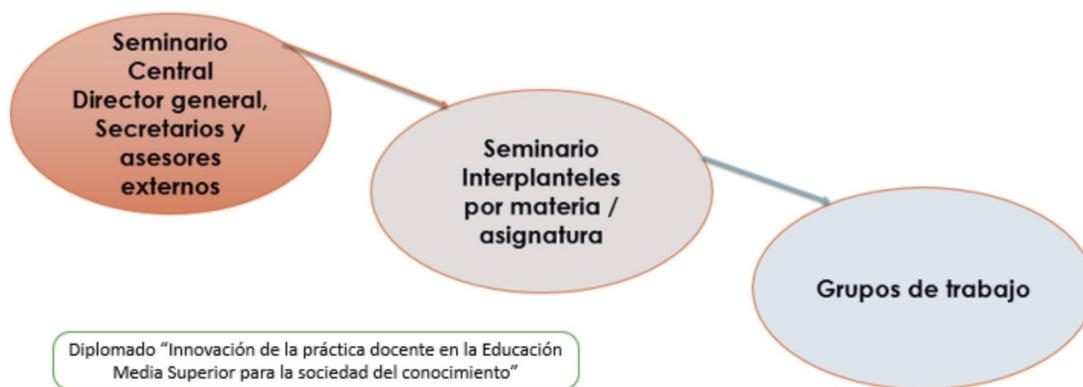


Figura 4. Fuente: Secretaría de Programas Institucionales/DGENCCH.

El Seminario Interplanteles por Asignatura, estuvo integrado por dos miembros del Seminario Central y los coordinadores de los grupos de trabajo de la asignatura correspondiente, la función fue socializar las tareas realizadas en los grupos de trabajo, puntualizando y consensando la participación en las actividades del diplomado.

En el Seminario Central, coordinado por el Director General participaron los titulares de las secretarías de Comunicación Institucional, Servicios de Apoyo al Aprendizaje, Planeación y Programas Institucionales, así como del Centro de Formación de Profesorado, la Secretaría Auxiliar del Área de Matemáticas y los asesores externos.

El Seminario Central tuvo como función principal articular las actividades tanto de la conducción de los grupos de trabajo de los diferentes planteles del Colegio, que recuperaron información de la puesta en práctica, así como del diplomado “Innovación de la Práctica Docente en la Educación Media Superior para la Sociedad del Conocimiento”, cuyo objetivo fue proporcionar elementos de investigación educativa.

Las actividades del PISyE de primero y segundo semestre, se orientaron con la metodología de investigación-acción y una red de redes -para construir comunidades de indagación y aprendizaje-, como estructura de organización para favorecer la colaboración entre docentes a partir de la interrelación de las responsabilidades individual y colegiada. Es así que con los grupos de trabajo por materia, se establecieron tres niveles de participación dentro de la red: a) individual, b) colegiado directo y c) colegiado indirecto.

En el funcionamiento de cada uno de los niveles de la red destacan las siguientes tareas: individual y colegiado directo, la identificación y selección argumentada de los cambios en los aprendizajes, enfoques o contenidos detectados en los programas actualizados para elaborar y aplicar la estrategia o secuencia didáctica de la innovación, sustento para el análisis y mejora de la práctica docente y del colegiado indirecto, el seminario interplanteles por materia, participando en la revisión periódica y sistemática de las tareas realizadas y del Seminario Central articulando, conduciendo y orientando las tareas.

En la siguiente figura se presentan de manera esquemática las principales acciones del PISyE.

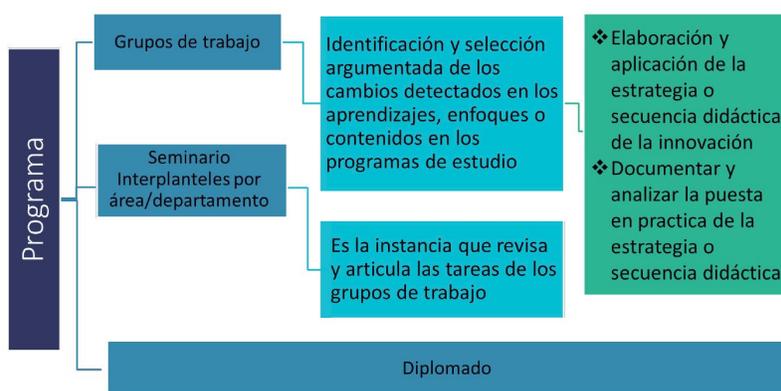


Figura 5. Fuente: Secretaría de Programas Institucionales/DGENCCH.

5.1.1 Desarrollo de PISyE

En la instrumentación del PISyE de primero y segundo semestre se establecieron seis seminarios interplanteles para las siete asignaturas de primero y segundo semestre cuyo objetivo fue coordinar y acordar las actividades derivadas tanto del diplomado como de las tareas de los 24 grupos de trabajo que participaron en el programa. La participación de profesores de carrera y de asignatura se puede observar en el *anexo 73*.

Como inicio de las actividades del diplomado se llevó a cabo el curso-taller “Manejo de la plataforma *Moodle*” dirigido a los profesores participantes y cuyo objetivo fue dar orientación sobre el uso y manejo de la plataforma. El curso-taller se impartió del 8 al 12 de agosto de 2016 contando con una asistencia de 87 profesores.

A partir de las propuestas y sugerencias del trabajo emanado del Seminario Central se realizaron aproximadamente 50 reuniones durante el ciclo escolar con los seminarios interplanteles por asignatura para conocer los avances en el diplomado, así como articular y reforzar la red de redes que permitió enriquecer las actividades realizadas por los grupos de trabajo. Por otro lado, las reuniones del Seminario Central se llevaron a cabo con una periodicidad de dos sesiones al mes.

Es importante destacar que en la realización de las tareas del programa, se manifestó con claridad el compromiso que asumieron en los grupos de trabajo los profesores de carrera en el ámbito de su área complementaria, así como los profesores de asignatura en participación voluntaria para el desarrollo de las actividades. Otro aspecto a destacar fue que se logró que la participación de los profesores que iniciaron con los ajustes a los programas fueron incorporándose y comprometiéndose en las diferentes fases que se propusieron, haciendo grupos más consolidados y convencidos de la importancia del programa.

Por lo que respecta al diplomado fue un espacio encaminado a proporcionar información para que cada docente incursionara, a partir de su práctica en el aula, en un proceso investigación-acción, situado en el contexto de un plantel, sus estudiantes y sus recursos, así como en el proceso de colaboración con otros docentes en la instrumentación de algunos cambios efectuados en los programas actualizados.

En este proceso de investigación colaborativa, las actividades en la red a través del diplomado estuvieron orientadas hacia los siguientes puntos de colaboración docente:

- 1) Lectura individual y colegiada del programa actualizado para identificar los aspectos que significaron una innovación en los programas.
- 2) Diseñar una estrategia o secuencia didáctica orientada al aspecto seleccionado.
- 3) Aplicar en el aula la estrategia o secuencia diseñada y realizar el registro de la experiencia.
- 4) Elaborar un documento individual donde se narra la experiencia

de la aplicación de la estrategia cuya función es proporcionar la evidencia para el análisis y la reflexión colegiada.

- 5) Elaborar un documento colegiado en el grupo de trabajo con el análisis de la estrategia, a partir de su aplicación y realizando los ajustes necesarios a la misma.
- 6) Participar en espacios para la discusión colegiada con otros seminarios para la comunicación de los resultados de investigación y las buenas prácticas detectadas.

5.1.2 Avances de los resultados de los participantes en el diplomado

Como se señaló anteriormente, se conformaron un total de 24 grupos de trabajo con docentes de las asignaturas de primero y segundo semestre, de los 195 participantes que iniciaron el proceso de formación concluyeron 187.

De acuerdo con los lineamientos del Módulo I: se diseñaron, aplicaron y documentaron 24 estrategias o secuencias didácticas para las asignaturas del primer semestre, participando todos los grupos del PISyE. En el Módulo II la tarea fue diseñar, aplicar y registrar por medio de videograbaciones la estrategia para las asignaturas de segundo semestre, cumpliendo con esta actividad 16 grupos. Para el Módulo III, cuatro grupos completaron las actividades del diplomado, por ello 20 grupos elaboraron el documento colegiado de análisis de la estrategia con base en los análisis individuales de cada integrante.

La socialización de los resultados y de la experiencia en la aplicación de los programas de estudio actualizados de primero y segundo semestre, durante el ciclo escolar 2016-2017, se llevó a cabo en dos coloquios, el primero en diciembre de 2016 y el segundo en mayo de 2017, ambos en las instalaciones de la Unidad de Posgrado de la UNAM. La participación en cada uno de los coloquios puede observarse a continuación:

Primer Coloquio: “La investigación narrativa como instrumento de seguimiento en el proceso de revisión curricular” (diciembre 2016)

Grupos de trabajo	Asistentes	Ponencias	Carteles
Historia Universal	23	3	3
Talleres e Idiomas	33	7	7
Matemáticas	16	4	4
Taller de Cómputo	16	5	5
Química	33	4	4
Totales	121	23	23

Tabla 13. Fuente: Secretaría de Programas Institucionales/DGENCCH.

Segundo Coloquio: “La investigación narrativa como metodología para el análisis de la práctica docente” (mayo 2017)

Grupos de trabajo	Asistentes	Ponencias
Historia Universal	21	4
Talleres e Idiomas	35	7
Matemáticas	16	4
Taller de Cómputo	8	5
Química	32	4
Totales	112	24

Tabla 14. Fuente: Secretaría de Programas Institucionales/DGENCCH.

Las ponencias presentadas por los profesores en ambos Coloquios fueron resultado de las reflexiones y el trabajo colegiado de la puesta en práctica de dos estrategias elaboradas con base en las innovaciones detectadas en los respectivos programas; las memorias de los Coloquios están en proceso de edición para su publicación.

5.1.3 Consideraciones Finales

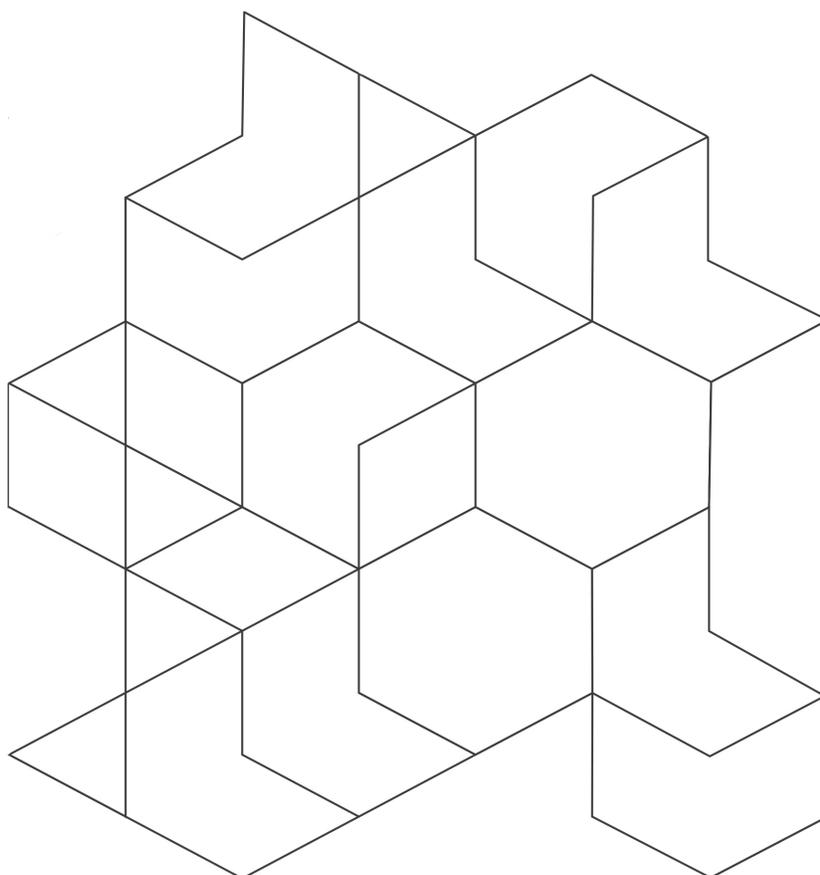
En esta primera fase, el PISyE propició avanzar en la investigación educativa de manera colegiada a partir de una metodología innovadora y común, fortaleciendo la apropiación de formas de investigación cualitativa para la sistematización y el análisis de la práctica docente.

En cuanto a la formación, los avances en la consolidación de la investigación educativa permitieron que el profesorado formado en el diplomado y comprometido con el programa, se incorporara como tutores a la segunda edición del mismo.

Los resultados de las investigaciones que se realicen contribuirán al enriquecimiento del programa, al contar con orientaciones para la elaboración de estrategias o secuencias didácticas y lineamientos para la sistematización de la experiencia docente.



Procesos Administrativos



6. Lineamientos Administrativos

El ciclo escolar al que alude el presente informe dio atención a 59,973 alumnos en sus aulas. También se atendieron las necesidades de aproximadamente 3,3000 profesores y alrededor de 2,200 trabajadores administrativos de base, además de docentes, técnicos académicos y personal de confianza que trabajan en el apoyo de las labores académico-administrativas que tiene la estructura del Colegio.

Para brindar la atención oportuna de todo tipo de trámites académicos y administrativos, con una actitud de respeto, transparencia y equidad, se continuó con la capacitación del personal, de acuerdo con la norma de aumentar sus competencias, como lo establece el Contrato Colectivo de Trabajo de la Institución y de la Ley Federal del Trabajo.

Por otra parte la comunicación con los planteles del Colegio se ha mantenido para coordinar las acciones de seguridad, entre los planteles y las instancias externas, con programas como el “sendero seguro”. Por otro lado, el Colegio ha participado en algunas de las acciones que las instancias de Rectoría han instrumentado para atender de manera inmediata incidentes al interior de los planteles.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de Rectoría, lo descrito corresponde a los programas estratégicos siguientes:

1. **Desarrollo y capacitación del personal administrativo**
14. **Sostenibilidad**
15. **Normatividad, gestión y administración universitaria**
16. **Presupuesto e infraestructura**
17. **Seguridad**

6.1 Movimientos de personal

Es de vital importancia que los movimientos del personal administrativo de base, confianza y funcionarios se atiendan de manera oportuna, ya que de esto depende que las áreas, departamentos y secretarías cuenten con los recursos humanos necesarios para su óptimo desarrollo.

Para continuar con el buen funcionamiento de la estructura durante el ciclo escolar 2016-2017, se atendieron de manera oportuna los movimientos del Personal Administrativo y Confianza (*ver anexo 74*).

6.2 Banco de Horas

Es el recurso presupuestal asignado para las contrataciones del Personal Académico de Asignatura. Por los requerimientos que se han presentado desde hace varios años, en este recurso presupuestal se incluyen horas en comisión.

Horas en Comisión

Semestre	Horas
2017-1	9,350
2017-2	9,368

Tabla 15. Fuente: Secretaría Administrativa/DGENCCH.

La optimización de recursos es objetivo indispensable, por lo que se ha efectuado minuciosamente el análisis del banco de horas del Colegio, sin dejar de considerar los requerimientos para el cumplimiento de las funciones sustantivas.

Cabe mencionar que en el ciclo escolar 2016-2017 se continuó con el proceso de control y disminución de comisiones.

6.3 Capacitación del personal de base y de confianza

“Se promovió la importancia de proporcionar un servicio de calidad a los usuarios.”

Se promovió la importancia de proporcionar un servicio de calidad a los usuarios. De esta manera, se continuó con la capacitación del personal, de acuerdo con la norma de aumentar sus competencias, como lo establece el Contrato Colectivo de Trabajo de la Institución y de la Ley Federal del Trabajo.

De esta manera, durante el ciclo escolar 2017-1 y 2017-2 hubo una participación importante del personal de base, de confianza y funcionarios; logrando un incremento en la capacitación del personal (*ver anexos 75 y 76*).

6.4 Sistema de Personal Académico del CCH (SPAC-E)

Durante el ciclo escolar 2016-2017 se realizaron 230 trabajos de modificaciones, ajustes, ampliaciones y correcciones sobre el Sistema de Personal Académico del CCH. Entre los trabajos realizados más importantes destacan los siguientes:

1. Se crearon 17 reportes nuevos en el sistema, relacionados con los padrones de técnicos académicos electores y elegibles para Consejeros Técnicos del CCH, profesores y técnicos académicos electores y elegibles para Consejeros Internos del CCH, indicadores académicos especiales para la Secretaría de Planeación de la UNAM, así como reportes especiales relacionados con profesores con plazas pertenecientes al Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera de la UNAM (SIJA).
2. Se crearon e implementaron mecanismos para la recopilación y para completar los datos de profesores de nuevo ingreso, como estudios académicos, fechas de ingreso al CCH y perfil de profesiones, para reforzar la revisión y autorización de profesores por el H. Consejo Técnico del CCH para impartir clases.
3. Se apoyó con el SPAC-E la generación de padrones de profesores y técnicos académicos, elegibles y electores, para los procesos de votaciones de consejeros técnicos, y de consejeros internos del CCH.
4. Se mejoraron varias herramientas para llevar una mejor revisión de las reincorporaciones de profesores a sus grupos a la mitad del año escolar; en especial, se generaron reportes con los cuales se pudo identificar la secuencia de profesores interinos que cubren cada uno de los grupos, así como su correspondiente secuencia de asignación.
5. Se mejoraron las rutinas de programación interna del sistema para poder obtener, a través de distintas fuentes de información los datos de definitividades en sus respectivas materias de profesores de asignatura en el CCH.
6. Se apoyó con información proporcionada por el SPAC-E en el desarrollo del sistema para el registro de solicitudes de concursos de definitividades, por profesores de asignatura interinos en el CCH.
7. Se incorporó en el sistema la opción para dejar apartados grupos vacantes permanentes a profesores con plazas de carrera, asignadas a través del Subsistema de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera de la UNAM (SIJA).
8. Se ajustaron varios reportes de movimientos de altas y bajas permanentes sobre grupos del CCH, para integrarlos como documentos anexos en la propuesta global de horarios de cada plantel.

6.5 Plataforma de talleres y cursos para el profesorado (TACUR)

Durante el ciclo escolar 2016-2017, se realizaron las siguientes acciones principales sobre la plataforma:

1. Se agregó la opción para que los profesores asistentes puedan descargar los materiales de los cursos a los que se inscribieron.
2. Se agregó un reporte especial, dentro del Módulo Administrativo del sistema, para obtener de forma resumida las estadísticas básicas, agrupadas por cada curso registrado: cupo, profesores inscritos, profesores acreditados, etc.
3. Se limitó el cupo de asistentes a inscribirse en los cursos de forma extemporánea el día de inicio de impartición de cada curso, hasta un máximo de sólo 6 participantes más, para evitar saturar los cursos de forma irregular.
4. Se ajustó el sistema para incorporar en el mismo, la administración de los cursos locales de los planteles Azcapotzalco y Naucalpan. Con ésto, la administración de cursos locales se lleva actualmente a través del sistema, por los planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo y Sur.
5. Se agregó la opción en el sistema para registrar la síntesis curricular, así como el grado y la carrera de los impartidores y diseñadores de los cursos.
6. Con la finalidad de reforzar la seguridad del sistema, se agregaron instrucciones para registrar bitácoras más exhaustivas sobre las acciones realizadas por usuarios en el módulo administrativo del sistema.
7. Se ajustó el sistema para incorporar los archivos con la solicitud y el diseño de cada curso.
8. Se corrigió el sistema para permitir registrar a un mismo profesor como impartidor y diseñador de un curso al mismo tiempo.
9. Se ajustó el sistema para permitir registrar cursos con horarios de inicio y fin de impartición, incluyendo el registro de medias horas en los mismos.
10. Se ajustó el Módulo Administrativo del sistema para permitir registrar únicamente cuatro orientaciones principales del curso, enfocadas en los rubros del Plan General de Desarrollo de la Dirección General del CCH.
- II. Se creó una página especial de consulta de oferta de cursos, especiales para los cursos locales de los planteles, administrados a través del sistema.

12. Se ajustó la página principal de TACUR, para mostrar con listados expandibles los cursos ofertados por el Departamento de Formación de Profesores, para evitar una saturación excesiva de información en dicha página en las ofertas de cursos de periodos intersemestral e interanual.
13. Se agregó el Manual de operación del Módulo Administrativo del sistema como una opción a consultar desde la pantalla principal del módulo.

6.6 Sistema para el control de publicaciones del CCH (PUBLICA)

En el transcurso de este período se han atendido de forma continua, múltiples solicitudes por parte de los responsables de las librerías en los planteles, para ajustar registros de ventas realizadas en el transcurso de un día. Esta acción se ha hecho con la finalidad de que dichos registros de ventas coincidan con las ventas registradas en el Sistema de Factura Digital de la UNAM.

En algunas otras ocasiones, se han atendido solicitudes para ajustar diversas situaciones relacionadas con el sistema como son: ajustes de impresora térmica para impresión de *tickets*, configuración del equipo de cómputo en donde está instalado el sistema, recuperación de datos ante siniestros por diversos motivos (fallo en la energía eléctrica, daños por virus informáticos, fallos en el sistema operativo de la computadora, etc.)

La atención se realiza utilizando programas de conexión remota para establecer una comunicación con las computadoras de los planteles, con lo cual se garantiza que la atención y la solución de problemas se realiza de una forma directa, inmediata y confiable en todo momento.

6.7 Sistema de Seguimiento al Plan General de Desarrollo del CCH 2014-2018

El ejercicio del seguimiento de los ejes y proyectos al *Plan General de Desarrollo* es una tarea constante que requiere la participación de las todas las instancias de la Dirección General, para cumplir con las metas planteadas, pero además tiene una continua actualización incorporando proyectos en atención a las nuevas necesidades que se presentan en la Institución.

Para el periodo 2016-2017 la actualización del sistema de seguimiento estuvo enfocada a los ajustes en los proyectos de las secretarías vinculadas; así como al ajuste del sistema para vincular las líneas de acción y los proyectos del *Plan de Desarrollo Institucional* (PDI) del Dr. Enrique Graue, Rector de la UNAM, con los ejes y proyectos del Plan General de Desarrollo 2014-2018 de la ENCCH.

En el ámbito técnico y de programación del sistema se realizaron las siguientes actualizaciones:

- Respaldo de la información correspondiente al ciclo de seguimiento 2016-2017.

- Se creó el campo “activo”, en la tabla proyecto-indicador, que señala la vigencia y continuidad de los proyectos e indicadores, para administrar mejor el sistema.
- Se incorporó una ventana de consulta que permite visualizar lo escrito hasta ese momento del proyecto a reportar.
- Se mejoró, a nivel de programación, la generación de reportes en PDF para la presentación de un formato más uniforme de los documentos.
- Se modificó el menú de “Consultar datos” para que la visualización de información fuera más fácil e intuitiva, y así ubicar, mediante una correlación, el periodo (trimestral, semestral o anual) y el ciclo escolar.

Este sistema permite a las instancias de dirección contar con información por ejes, proyectos, líneas de acción y rubros que conforman la planeación académico-administrativa para impulsar diversas acciones que consoliden los objetivos planteados para el Colegio.



7. Equipamiento e Infraestructura

Durante esta gestión directiva, se ha logrado avanzar en construcción y mantenimiento significativamente; tanto en los cinco planteles como en la propia Dirección General, beneficiando el desarrollo integral del alumno, quien es piedra angular del Colegio, así como, la labor académica y administrativa del mismo. Esto se ha logrado con los programas de verano e invierno que tiene contemplada para cada dependencia la administración central.

Uno de los acentos en esta área fue la inversión significativa y constante en la infraestructura tecnológica para tener las condiciones de apoyo para los miles de usuarios que demandan servicios de conectividad para las actividades académicas en los cinco planteles y en las áreas de la Dirección General. Como una parte cosustancial a lo anterior, se ha realizado una capacitación constante en diversas áreas relacionadas con los usos tecnológicos.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de Rectoría, lo descrito corresponde a los programas estratégicos siguientes:

7. **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)**
16. **Presupuesto e infraestructura**

7.1 Inventarios

La adquisición de equipo de cómputo que se realizó en este ciclo escolar ha permitido apoyar en las actividades de los departamentos de sistemas de los planteles del Colegio, y en las secretarías de Planeación, Comunicación Institucional, Académica, de Servicios de Apoyo al Aprendizaje y al Departamento de Inglés.

Estas compras fueron posibles en parte, con el presupuesto asignado a la dependencia y por la autorización de recursos a través de los proyectos PAPIME “Desarrollo de proyectos de investigación como apoyo para el aprendizaje en ciencias” e INFOCAB “Certificación internacional Test of English as a Foreign Language (TOEFL)” para alumnos inscritos en la materia de Inglés de los cinco planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Los equipos constan de dos computadoras de escritorio, una computadora portátil y un Ipad Apple, una computadora portátil y una impresora HP y un monitor LG; adicionalmente, con recursos de la dependencia se apoyó con dos computadoras de escritorio Apple, dos puntos de acceso Aruba, dos cámaras fotográficas Nikon, 44 computadoras de escritorio y dos servidores Dell y 10 impresoras HP.

En cuanto a los bienes registrados en el Sistema Integral de Control Patrimonial (SICOP), se dieron de alta 86 bienes en el ciclo escolar, 35 se transfirieron a los planteles del Colegio ya que se apoyó con seis computadoras y una impresora a cada uno de ellos. En cuanto a los bienes de control económico, se llevó a cabo la adquisición de 43 bienes para las diferentes áreas de la dependencia.

Finalmente se apoyó con la donación de mobiliario desincorporado del SICOP a la Escuela Fundación Mosaico Down A.C. con 62 bienes en el primer semestre y 23 en el segundo semestre.

7.2 Trabajos de construcción y mantenimiento

“se ha logrado avanzar en la construcción y mantenimiento significativamente; tanto en los cinco planteles como en la propia Dirección General...”

Durante esta gestión directiva, se ha logrado avanzar en la construcción y mantenimiento significativamente; tanto en los cinco planteles como en la propia Dirección General, beneficiando el desarrollo integral del alumno, quien es piedra angular del Colegio, así como la labor académica y administrativa del mismo. Esto se ha logrado con los programas de verano e invierno que tiene contemplada para cada dependencia la administración central.

Es importante mencionar que este avance ha sido posible también, gracias al apoyo de la Secretaría General y Secretaría Administrativa de la UNAM, las cuales han proporcionado recursos que han permitido el logro de acciones en pro de los alumnos y la comunidad del Colegio.

Al inicio de este ciclo escolar se realizaron trabajos de remodelación del jardín central del edificio de la Dirección General, utilizando concreto ecológico y sembrando pasto, dando paso a las tecnologías ecológicas en materia de obras, se remodelaron núcleos sanitarios y mamparas

en la planta baja de hombres y mujeres, mejorando no sólo la imagen, sino las instalaciones para un mejor funcionamiento. También se instalaron protecciones de seguridad y se reforzaron las protecciones de las fachadas del edificio en planta baja y del área de la Secretaría de Informática. En la sede de Av. Universidad 3000, se remodelaron los núcleos sanitarios del primero y segundo nivel, utilizando el mobiliario de tipo ahorrador. En el caso de la imprenta se repararon pisos en el área de carga y descarga y en fachadas del edificio ya que presentaban deterioro, y en la sede del Laboratorio Central, se realizó la pintura interior y exterior del edificio, así como el mantenimiento a la cisterna incluyendo la pintura de la misma.

En la segunda parte del ciclo escolar, se realizaron las siguientes actividades: se instalaron equipos nuevos y reubicaron equipos de aire acondicionado en diferentes oficinas; se colocaron protecciones de la planta alta y se cambiaron las puertas en las oficinas de la Dirección General, la Secretaría General y la Secretaría de Comunicación Institucional; en la Dirección General se cambiaron los filtros de los dos accesos, se colocaron cortinas, protecciones y pintura en zona de vestíbulo y se instaló un enrejado en la zona del jardín; en Universidad 300, se pintó el comedor de planta baja y en el Laboratorio Central el comedor y las bodegas de sustancias.

En el caso de los planteles se han atendido conforme a los programas anuales, actividades de mantenimiento y conservación referentes a las necesidades fundamentales.

En el plantel Azcapotzalco, durante el primer semestre del ciclo escolar se remodelaron los núcleos sanitarios del edificio de la Dirección; se dio mantenimiento a las instalaciones de red y eléctricas de una oficina del SILADIN; en los laboratorios de ciencias se colocaron biométricos; se impermeabilizaron los edificios L, W, Pec1 y Pec2; en el estacionamiento de alumnos se cambió la malla ciclónica por reja de tubos redondos; en los laboratorios curriculares se instalaron nueve pantallas y se aplicó pintura a nueve anexos y se realizó una limpieza profunda y se aplicó pintura en las estructuras metálicas, escaleras y barandales de 19 edificios.

En la segunda parte del ciclo escolar, se realizó el suministro y colocación de una velaria en el SILADIN, se dio mantenimiento a equipos de aire acondicionado y axiales; se realizó el mantenimiento a alarma sísmica, dosificadores de agua, equipos hidroneumáticos y al aire comprimido; se realizó mantenimiento preventivo a la sub estación eléctrica, al sanitario del departamento de impresiones, a los edificios PEC 1 y 2, a las salas de juntas, así como la limpieza profunda en la biblioteca; se llevó a cabo el lavado de la cisterna, la aplicación de pintura en los postes redondos del estacionamiento de profesores y en cuanto a mobiliario urbano, se fabricaron 10 contenedores de basura y se aplicó pintura en la reja exterior tipo UNAM.

En el plantel Naucalpan se realizó una ampliación al edificio de la Dirección; la colocación de dos escaleras en un edificio y muros de piedra en áreas de jardín; el mantenimiento a las alarmas sísmicas del plantel; el lavado de cisterna, se aplicó pintura en barandales; en la biblioteca se realizó la limpieza profunda de vidrios, cancelería y herrería; así como el martelinado de diferentes áreas exteriores del plantel y la aplicación de pintura en escaleras.

En el plantel Vallejo se realizó el cambio de cancelería del edificio de servicios escolares; se remodeló el Servicio Médico en el edificio F, incluyendo el sanitario, la caseta base 1 y un núcleo

sanitario en el área de Jurídico; se instaló la nueva línea de drenaje en el almacén, se dio mantenimiento al equipo de aire acondicionado en mediateca y a la pluma vehicular del acceso en Av. 100 metros; se colocaron lámparas de seguridad en diferentes áreas del plantel, así como una puerta corrediza en el acceso vehicular y una pluma de acceso en la zona reservada del estacionamiento; se instalaron luminarias exteriores en varias zonas del plantel; se colocaron cerraduras de seguridad en laboratorios, así como el cambio de gabinetes, tubería, cableado, cespól en tarjas y limpieza de las mismas; se llevó a cabo la poda del pasto en mediateca y el camino del SILADIN así como el retiro de escombros producto de la poda y la tala de árboles; y finalmente, se construyó la reja perimetral con dados de cimentación en el área deportiva, así como la limpieza en muros y ventanas en todo el plantel.

En la segunda parte del ciclo escolar, se construyó el camino a SILADIN con concreto ecológico; se remodelaron las oficinas en la Dirección y galerón, psicopedagogía y bodega para archivo edificio F; se realiza permanentemente la poda y tala de árboles dadas la extensión de las áreas verdes; se realizaron los mantenimientos correctivos a la sub-estación eléctrica y a las canchas de fútbol 7; se colocaron reflectores exteriores en varias zonas del plantel; se reubicaron las gradas en la zona de canchas de fútbol; se realizó la limpieza de los núcleos sanitarios y las azoteas de los edificios de audiovisual, SILADIN, biblioteca y gimnasio; se realizó el mantenimiento a equipos de aire acondicionado del edificio M, la Dirección y la biblioteca; se fabricaron y anclaron las estructuras de herrería para la señalética del plantel, se realizó el cambio de loseta en Centro de Cómputo y finalmente se fabricó y fijó la jaula para resguardo de vehículos.

En el plantel Oriente se realizó la ampliación de la bodega de intendencia; el lavado de la cisterna, el aplanado de la barda oriente de piedra en zona exterior; los cambios del faldón de audiovisual y de la puerta en la Sub-estación eléctrica; el cambio de triplay y la malla ciclónica en la cancha de fútbol rápido; se aplicó pintura en el edificio del SILADIN, en exterior y la reja perimetral.

En la segunda parte del ciclo escolar, se realizó el mantenimiento a la cisterna, a la malla ciclónica, al muro de piedra, a la reja y la puerta del estacionamiento de alumnos, al sanitario del edificio G, así como el cambio de alimentadores hidráulicos en la cisterna.

En el plantel Sur se llevó a cabo la construcción de firmes de concreto en el acceso principal, en el estacionamiento de profesores y de la jardinera; se reacondicionó la caseta de vigilancia y se señaló el área de acceso al estacionamiento de profesores; se colocaron cámaras y el sistema de CCTV en las áreas exteriores del plantel; se colocaron cancelas en los laboratorios de ciencias y se impermeabilizó el Centro de Cómputo; se realizó el mantenimiento a las barreras vehiculares y se instaló el sistema de voz en el edificio de la Dirección; se obtuvo la responsiva de la instalación de gas; se realizó el cambio de cancelas en la planta baja del edificio Z; se cambiaron las luminarias, se reubicaron las rejas y se aplicó pintura en diferentes áreas del plantel; finalmente, se realizó la limpieza de las azoteas de todos los edificios, la poda y desrame del sendero ecológico, así como el mantenimiento a proyectores.

La planeación y ejecución de los trabajos se han realizado con el propósito de mantener las instalaciones básicas de funcionamiento de la infraestructura de los planteles: luz, suministro de agua y cancelería. Se ha dado mantenimiento importante a las instalaciones deportivas, se han

mejorado áreas exteriores con cubiertas tipo velaria, las cuales dan una imagen actual a los planteles. En las áreas académicas se han mejorado las condiciones de funcionamiento para las tareas asignadas; se ha mejorado la iluminación y la vigilancia en áreas exteriores, con rejas, postes de luz y alarmas sísmicas.

7.3 Publicaciones e Impresiones

Se desarrollan, coordinan y supervisan las actividades que se realizan para la impresión y distribución de las publicaciones y materiales diversos que requieran los departamentos y secretarías de la Dirección General del CCH y de los cinco planteles.

El presente informe es reflejo de la actividad realizada en colaboración con los miembros del Departamento de Control de Publicaciones e Imprenta de la Dirección General del CCH, dentro del control de los registros de impresión que corresponden a cada una de las secretarías. Se alcanzaron los objetivos que competen a cada secretaría y departamento, dentro de los índices de producción de cada una de éstas (*ver anexo 77*).

Cabe mencionar que *Eutopía*, *HistoriAgenda* y *Murmullos Filosóficos* son revistas de carácter académico que actualmente se siguen produciendo en los tirajes preestablecidos por la secretaría responsable. De igual forma se ha elevado la difusión de este acervo a través de los medios electrónicos que dicta el portal de la Dirección General del CCH y los cinco planteles.

Gaceta CCH es un órgano de carácter informativo que en la actualidad se sigue produciendo de manera coordinada por la Secretaría de Comunicación Institucional para difundir las actividades que se realizan dentro de la institución.

7.4 Servicios e infraestructura a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

El Colegio de Ciencias y Humanidades ofrece una gran variedad de servicios a la comunidad de alumnos y académicos, a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), entre ellos: la administración de servidores, la administración del correo institucional, la adquisición de *software*, la implementación de redes y equipo de cómputo, así como la atención de diversas solicitudes de información y la generación de estadísticas.

7.4.1 Infraestructura

A continuación, se describen las actividades y apoyos conducentes para atender las necesidades de mejoramiento de la infraestructura y de equipamiento. La Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades brinda el soporte principal en infraestructura de TIC para mantener en operación la diversa gama de servicios ofertados a su comunidad académica y estudiantil.

Dada la importancia que estos servicios han adquirido, una de las funciones primordiales de la Secretaría de Informática es trabajar día a día en la mejora de la infraestructura de TIC, a fin de mantener la operación y disponibilidad de los servicios.

Básicamente, la infraestructura de TIC está compuesta de *hardware*, conectividad y soporte técnico; que en un óptimo funcionamiento permiten el despliegue tecnológico de herramientas, sistemas y servicios, a través de diversas modalidades como páginas web, recursos educativos en línea, sistemas estadísticos de consulta y de control, correo electrónico, ambientes de aprendizaje, entre otros.

De manera paralela al desarrollo de la infraestructura debe existir una capacitación constante de la comunidad sobre el uso de recursos tecnológicos generales (correo electrónico y servicios de nube), uso de plataformas institucionales, capacitación en plataformas de aprendizaje y en administración de TIC.

Actualmente, se cuenta con 14 equipos servidores destinados a plataformas de virtualización, seguridad perimetral -como sistemas *firewall*-, plataformas *web* y servicios de base de datos. Se renovó la infraestructura con dos servidores nuevos que paulatinamente irán sustituyendo servicios alojados en los servidores de mayor antigüedad.

Sólo un equipo es utilizado como servidor nativo de los servicios *web* y base de datos; como parque de renovación se tienen dos equipos servidores recientemente adquiridos y que están próximos a ser puestos en operación como plataformas de virtualización. También se tienen tres equipos servidores destinados a fungir como *firewall*, formando así parte del esquema de seguridad perimetral para la infraestructura de TIC. Por último, la mayoría de los equipos servidores son utilizados como ambientes de virtualización, con lo cual es posible aprovechar mejor los recursos de procesador, memoria y almacenamiento, dando la posibilidad de compartir recursos conforme a la demanda de los sistemas que viven dentro de cada ambiente virtualizado.

Respecto a los sistemas virtualizados, los servidores alojan principalmente sistemas de información que le han permitido al Colegio una mejor toma de decisiones, así como recursos académicos en línea como complemento al aprendizaje del estudiante y apoyo a la docencia. Bajo este esquema, se tienen páginas *web* (CCH, Tutorial de Estrategias de Aprendizaje, Portal Académico, Memorias del Colegio, Olimpiadas del Conocimiento UNAM y CCH, página *web* del plantel Vallejo, recursos de aprendizaje del Departamento de Inglés, actualización de los programas de estudio, PSI, SPACe, CAD, TACUR, DCDPA, EDA, Proyectos e informes de profesores de carrera, SEPLAN, estadísticas en línea; así como diversos servicios de bases de datos que alimentan los sistemas de información).

7.4.2 Correo institucional

El servicio de correo institucional está alojado en la nube bajo la plataforma de *Microsoft Office 365*. Actualmente este servicio se ofrece a la comunidad del Colegio bajo tres dominios. La dis-

tribución de cuentas institucionales es la siguiente: para el dominio *cch.unam.mx* se han creado 4,137 cuentas de correo de las cuales el 46% aparecen como activadas, por su parte el dominio *tutor.cch.unam.mx* tiene un total de 34,996 cuentas registradas de las cuales el 6% han sido utilizadas, por último para el dominio *alumno* se crearon 62,761 cuentas de las cuales sólo el 6% han sido activadas. Lo anterior podría ser resultado del desconocimiento de los usuarios sobre este servicio, por lo que para los semestres subsecuentes será necesario implementar campañas de difusión, aún cuando el número de activaciones y su uso es creciente.

Además del servicio de correo electrónico, los usuarios de la cuenta institucional son beneficiados con 23 aplicaciones gratuitas y muy útiles para su quehacer académico diario, entre las más populares están:

- Aplicación de mensajería instantánea y video conferencia a través de *Skype* Empresarial.
- Aplicación para creación y edición de documentos de texto, hojas de cálculo y archivos de presentación: *Word*, *Excel* y *PowerPoint* en línea.
- Además de 1 TB de espacio para almacenamiento en la nube *OneDrive*.
- Descarga gratuita de *Office 365 Pro Plus 2016* que incluye *Word*, *Excel*, *PowerPoint*, *OneNote*, *Access*, *Publisher*, *Outlook*, *Skype* Empresarial y *OneDrive* para la Empresa; disponible para ser instalado en equipos smartphones, tabletas, laptops o equipo de escritorio (hasta cinco instalaciones).

En este periodo se han atendido un total de 301 solicitudes, para re-establecer contraseñas, creación de cuentas por nuevo ingreso, asesorías para configuración de cuentas en dispositivos móviles y para la atención de dudas generales, de las cuales 206 corresponden a docentes y 95 de alumnos.

7.4.3 Servicios institucionales

De manera semestral se proporciona mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de TIC, para mantenerla operando y realizando mejoras de los equipos del centro de datos del Colegio. Además, se realizan propuestas para proyectos de renovación de equipo y garantías, así como proyectos para la optimización de recursos (capacidad de almacenamiento, memoria y procesador).

Por otro lado, se gestionan los servicios de TIC que brinda el Colegio, incluyendo la realización de respaldos periódicos de sistemas de información críticos. Lo anterior, también implica la puesta en marcha o adecuación de los recursos e infraestructura de TIC para el cumplimiento de necesidades derivadas de los distintos eventos y programas institucionales.

A continuación, se mencionan las actividades encaminadas al fortalecimiento de los servicios institucionales del Colegio, a partir de las TIC:

- Gestión del centro de datos, base medular para la operación de las comunicaciones, sistemas de información y almacenamiento de información sustantiva del Colegio.
- Instalación, configuración, puesta en marcha y aplicación de mantenimientos correctivos y preventivos de equipos servidores y equipos de almacenamiento del centro de datos.
- Monitoreo de las herramientas de seguridad perimetral a fin de evitar intrusiones no autorizadas a la red o servicios del Colegio.
- Aplicación de métodos, técnicas y herramientas que permitan disminuir o mitigar los riesgos implicados en seguridad de la información por mal uso de la infraestructura de TIC y de la información.
- Gestión de servicios de TIC institucionales, tales como correo electrónico y tienda en línea.
- Administración de *software* para equipos de cómputo.
- Gestión de solicitudes de altas y bajas de dominio para servicios en línea del Colegio.
- Gestión de usuarios en los servicios de TIC del Colegio: correo electrónico, tienda en línea y red inalámbrica.
- Evaluación de características técnicas y estudios de mercado para la adquisición de equipo de cómputo.

Solamente los servicios de correo electrónico y tienda en línea son tercerizados y alojados en la nube de *Microsoft* a través de convenios institucionales con la UNAM. El resto de los sistemas y servicios TIC se operan en el centro de datos del Colegio mediante 14 equipos servidores, 48 servidores virtuales -servicios *web*, bases de datos, sistemas de información y sistemas de apoyo para la administración de la infraestructura de TIC-, y dos equipos de almacenamiento, todo gestionado por la Secretaría de Informática.

La infraestructura del centro de datos de la Dirección General del CCH equivale a 6 TB de información y sistemas.

7.4.4 Redes y equipo de cómputo

En conjunto se ha trabajado con planteles y la DGTIC en el seguimiento, implementación y conclusión de los proyectos Red NIBA, LAN-to-LAN y RUA, respectivamente.

Los cinco planteles del Colegio forman parte de la Red NIBA (Red Dorsal Nacional de Impulso a la Banda Ancha) el cual está incluido en el Plan Nacional de Conectividad. Básicamente, consiste en la implementación de enlaces de fibra óptica a 10Gbps para transmisión de voz, datos y video que permitan interconectar redes estatales en el territorio nacional dando pie a las Ciudades Digitales.

En los planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente y Vallejo se está implementando el proyecto LAN-to-LAN en el reemplazo de los enlaces principales con Red UNAM por enlaces redundantes de fibra óptica. El plantel Sur no está contemplado en este proyecto debido a que ya cuenta con la conexión redundante de fibra óptica a Red UNAM. LAN-to-LAN está en implementación de manera simultánea en los cuatro planteles, la Secretaría de Informática funge como enlace coordinador entre planteles, la DGTIC y el proveedor (*TotalPlay*) para trabajos al interior de cada CCH.

El proyecto Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) concluyó trabajos de infraestructura en los cinco planteles del CCH y el proyecto dio cierre formal en octubre de 2016, con la transferencia de conocimiento que la DGTIC brindó a los planteles y la Secretaría de Informática del Colegio.

El plantel Vallejo forma parte de un proyecto piloto encomendado por la Rectoría y dirigido por la DGTIC para brindar el servicio de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) a todos los espacios académicos del plantel. El proyecto ya está en implementación y se están realizando trabajos dentro del plantel.

“El plantel Vallejo forma parte de un proyecto piloto encomendado por la Rectoría y dirigido por la DGTIC para brindar el servicio de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) a todos los espacios académicos del plantel.”

7.4.5 Software

En cuanto a software, actualmente el Colegio cuenta con los siguientes servicios disponibles y vinculados a las cuentas de correo institucional de alumnos y académicos:

- **Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM, *Microsoft Imagine Premium*.** Tienda en línea para la descarga gratuita de *software Microsoft*, tal como sistemas operativos, herramientas de desarrollo, servidores, aplicaciones, entre otras. Disponible en <http://e5.onthehub.com/d.ashx?s=k9t8oo26x8>.
- ***Office 365 Pro Plus 2016*.** Paquetería de *Microsoft office 2016* que incluye *Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Access, Publisher, Outlook, Skype* Empresarial y *OneDrive* para la Empresa. Disponible para ser descargada desde la plataforma de *Office 365* en <https://portal.office.com>.

La tienda en línea *Microsoft DreamSpark* -CCH fue renovada en agosto de 2016 quedando el servicio con vigencia hasta noviembre de 2017, en dicha renovación la tienda en línea sufrió una actualización de imagen por parte del fabricante renombrándola como *Microsoft Imagine*. Actualmente, la tienda Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM- *Microsoft Imagine Premium*, tiene un catálogo con 186 productos disponibles de forma gratuita para los 9,400 usuarios dados de alta mediante su cuenta de correo institucional, siendo 5,400 cuentas de alumnos y 4,000 cuentas para docentes y académicos.

De los 9,400 usuarios registrados en la tienda en línea, sólo el 4% ha activado su cuenta y utilizado este servicio al menos una vez. Respecto a usuarios con el perfil de alumno, de los 5,400

alumnos registrados sólo el 3% ha activado dicha cuenta, mientras que en el perfil docente y académico (CCH) sólo el 5% han hecho lo propio.

7.4.6 Licenciamiento de laboratorios a través del programa *DreamSpark*

Se llevó a cabo la renovación del licenciamiento *DreamSpark* para los jefes de sistemas de los planteles para la activación de licencias de *software Microsoft* en las aulas y laboratorios de cómputo dedicados a los planteles. Este licenciamiento incluye todas las versiones de *Windows* (de escritorio y servidores), software para desarrollo de sistemas (*Visual Studio*), *Visio*, *Project*, etc. y, la posibilidad de incorporar a profesores y alumnos dentro de este licenciamiento.

Adicionalmente, se adquirió el licenciamiento de *Office 365* (versión *web* y de escritorio), disponible para todas las computadoras del plantel, incluyendo oficinas, equipos personales de académicos, estudiantes y administrativos a través del correo electrónico institucional @cch.unam.mx.

7.4.7 Soporte

Se ha proporcionado información y apoyo a los responsables de sistemas, centros de cómputo, laboratorios curriculares, mediatecas, laboratorios de idiomas y laboratorios de ciencias en el área de redes y herramientas de TIC.

En el servicio de Soporte Técnico de la Dirección General se atendieron diversos tipos de solicitudes: asesoría, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, soporte a redes, recuperación de información de datos y préstamo de equipo. Estos servicios tuvieron la siguiente distribución:

1. Se dio respuesta a 770 solicitudes de servicio distribuidas en las cinco áreas de acción. La mayor parte de las solicitudes estuvieron relacionadas con tareas de Mantenimiento Preventivo (MP), con 452 servicios que representan el 59% del total.
2. En segundo lugar, se atendieron las solicitudes de asesorías (AS), con 136 servicios que representan el 18% del total.
3. Las solicitudes de Mantenimiento Correctivo (MC) tuvieron 85 servicios que representan el 11% del total de solicitudes.
4. Las solicitudes de Apoyo Técnico (AT) fueron 78 que representan el 10%.
5. El Soporte a Redes (SR), con 19 servicios representa el 2% de las solicitudes.

Dentro de las solicitudes de asesoramiento se contempla la revisión, diagnóstico, dictamen técnico y asesoría en el uso de TIC, de las cuales muchas veces se auxilia a los usuarios en diferentes problemas técnicos tanto de *software* como *hardware*, que realicen periódicamente su resguardo para mantener vigente toda su información.

Las solicitudes de mantenimiento correctivo y preventivo que tuvieron mayor demanda fueron la reinstalación del sistema operativo, esto se puede llegar a suscitar debido a que existen ciertos factores que generan conflictos en el funcionamiento del equipo (posibles infecciones o errores de *software*), configuración, paquetería, instalación de impresoras, debido al desempeño inadecuado de los equipos, otro factor importante fue limpieza de virus, *spyware* y *malware* debido a que se bajan programas de diferentes fuentes de Internet, el acceso inadecuado de archivos que comparten sin antes revisarlos, el reemplazo de algún componente o por la degradación natural que sufren los equipos en su desempeño diario.

Dentro del soporte a redes de datos, los que tuvieron mayor demanda fueron la instalación de cableado para el funcionamiento de los equipos en Internet, el cambio de algún conector que si no se tiene cuidado es muy fácil dañar el *jack*, la configuración del equipo activo en la red y reubicación de algún punto o placa para conectar el dispositivo.

En el apoyo técnico, las solicitudes más frecuentes fueron: el cambio o restablecimiento de contraseña, debido a que a los usuarios se les olvida en periodo de vacaciones que clave pusieron, el respaldo o recuperación de información, asignación de equipos, dispositivos y materiales para uso diario y la digitalización de algún documento. Adicionalmente, se atendieron 95 solicitudes de restablecimiento de contraseña y 25 altas de correo para entidades académicas del Colegio de los servicios de *Office 365*, de alumnos, profesores y funcionarios.

Las sedes que se atienden son Circuito, Universidad 3000, el Centro de Formación de Profesores en la Unidad de Posgrado, Laboratorio Central y la imprenta ubicada en la calle de Monrovia en la colonia Portales.

Se lograron satisfacer las necesidades operativas de las diferentes sedes del Colegio, lo que permitió que las secretarías, departamentos y áreas, incluyendo seminarios, grupos de trabajo y programas institucionales cumplieran adecuadamente con sus compromisos en tiempo y forma.

En cuanto a la calidad, en lo general se aprecia una adecuada planeación del trabajo, cuidando su desarrollo, supervisando minuciosamente los procesos y las acciones. El trabajo es de trascendencia, ya que las instalaciones se encuentran funcionando satisfactoriamente lo que se ve reflejado en la productividad de todos y cada uno de quienes laboran en esas oficinas.

7.4.8 Mantenimiento laboratorios curriculares, centro de cómputo y mediateca

Dentro del contrato de servicios suministrados de las computadoras, se tienen contemplados dos mantenimientos preventivos al año. Se acordó con la empresa del servicio que se ejecuten a finales de junio y principios de diciembre, una vez terminadas las clases. Este mantenimiento contempló 450 equipos de curricular y centro de cómputo, y 120 equipos en los laboratorios de idiomas y mediatecas en cada plantel.

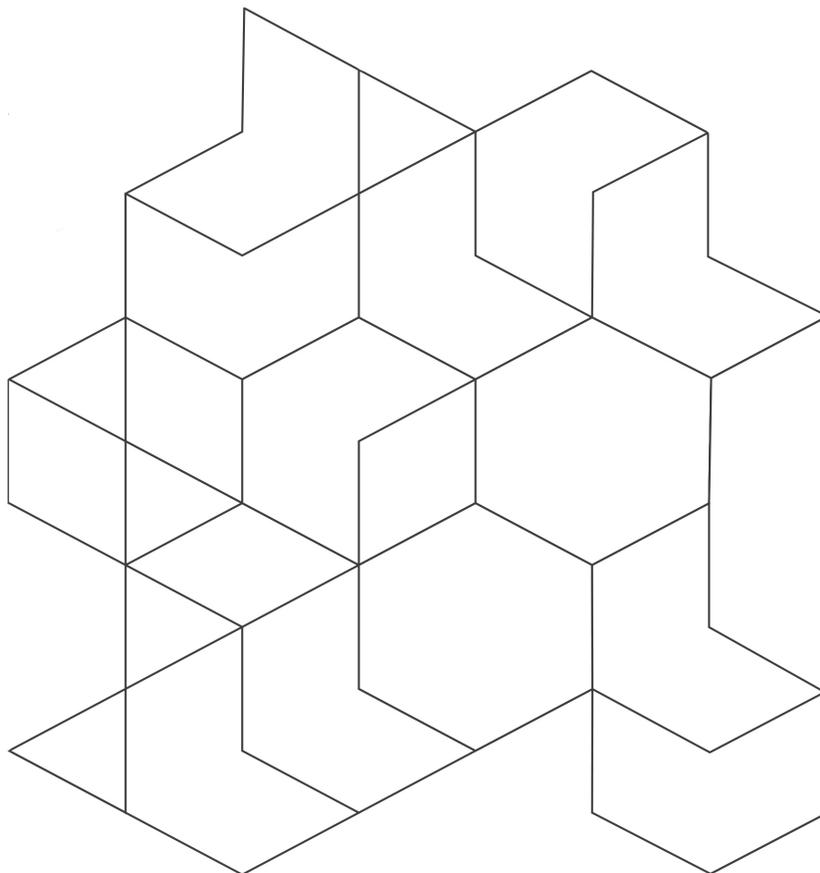
El periodo actual contempló el siguiente calendario, una vez acordado con los jefes de sistemas y coordinadores de los centros de cómputo y, a partir de mayo de 2016, con la desaparición de la Coordinación General de Lenguas, se incluyó a los laboratorios de idiomas, con el mismo calendario utilizando dos días para la implementación.

Además, se llevó a cabo en coordinación con DGTIC las reuniones para el reporte de fallas en la infraestructura de telecomunicaciones y del equipo de cómputo en los contratos de tres años.

Durante el ciclo escolar 2016-2017, se realizó un censo y validación de los equipos por parte de la Auditoría Superior de la Federación, y se reconoció la adecuada administración de los recursos. En este proceso, se realizó la automatización de la captura del inventario, que permite el registro de equipos con una precisión de 100% y de manera expedita.



Anexos



Anexo 1

Participación en la Jornada de Bienvenida 2017 por actividad

Actividad	Población beneficiada
Examen de inglés	17,924
Examen Médico Automatizado	17,103
Examen Diagnóstico de Ingreso	16,174
Bienvenida Local	41,058
Pláticas de bienvenida para alumnos y padres de familia	Alumnos: 15,895 Padres de familia: 20,512

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

Anexo 2

Distribución de la asignación de pase reglamentado por plantel y número de años requeridos para terminar el bachillerato 2017

Plantel	3 años	4 años	5 años	Total
Azcapotzalco	2,211	498	386	3,095
Naucalpan	2,193	438	262	2,893
Vallejo	2,058	450	301	2,809
Oriente	2,502	356	355	3,213
Sur	2,569	418	184	3,171
CCH	11,533	2,160	1,488	15,181

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 3

Parámetros académicos de alumnos de la generación 2017 por turno

Promedio de Secundaria	8.73	8.63
Examen de Ingreso	7.77	7.75
Examen Diagnóstico de Ingreso	5.50	5.48
Regularidad al finalizar el primer semestre	56%	58%
Regularidad al finalizar el segundo semestre	51%	50%

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 4

Resumen de resultados del PAE, periodo EM (sabatino) por plantel del periodo 2017

Plantel	Inscripciones	Acreditados		Reprobados		No presentaron	
Azcapotzalco	4,135	2,446	59%	607	15%	1,082	26%
Naucalpan	1,897	1,112	59%	447	24%	338	18%
Vallejo	2,581	1,287	50%	449	17%	845	33%
Oriente	2,843	1,478	52%	209	7%	1,156	41%
Sur	2,288	1,454	64%	281	12%	553	24%
CCH	13,744	7,777	57%	1,993	15%	3,974	29%

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 5

Resumen de resultados del PAE, periodo ES (sabatino) por plantel del periodo 2017-2

Plantel	Inscripciones	Acreditados		Reprobados		No presentaron	
Azcapotzalco	4,344	2,901	67%	609	14%	834	19%
Naucalpan	2,617	1,789	68%	519	20%	309	12%
Vallejo	2,816	1,779	63%	475	17%	562	20%
Oriente	3,484	2,282	65%	337	10%	865	25%
Sur	2,781	1,991	72%	288	10%	502	18%
CCH	16,042	10,742	67%	2,228	14%	3,072	19%

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 6

Resumen de resultados del PAE, periodo ET (Último Esfuerzo) por plantel del periodo 2017-2

Plantel	Inscripciones	Acreditados		Reprobados		No presentaron	
Azcapotzalco	2,860	2,324	81%	168	6%	368	13%
Naucalpan	2,712	2,366	87%	183	7%	163	6%
Vallejo	2,815	2,194	78%	230	8%	391	14%
Oriente	2,587	2,180	84%	93	4%	314	12%
Sur	2,863	2,365	83%	171	6%	327	11%
CCH	13,837	11,429	83%	845	6%	1,563	11%

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 7

Eficiencia de acreditación de los tres programas de atención a la reprobación

Programa	Inscripciones			Grupos por plantel					
	Inscritos	Acreditados		Total	Azc	Nau	Vall	Ote	Sur
Programa de Recursamiento inmediato	2,826	2,335	83%	92	14	23	22	10	23
Programa de Asesoría en Línea	1,192	522	44%	60	12	11	14	11	12
Programa de Apoyo al Egreso	43,623	29,948	69%	1,447	348	312	239	277	271

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 8

Becas Ciclo escolar 2016-2017

Programas	Alumnos
Becas de Excelencia Bécalos – UNAM	536
Becas Prepa Sí GDF	23,054
Probemex	993
Probems	2,190
Becas Permanencia Escolar para Estudiantes de EMS del Edo. de México	508
Becas CCH Naucalpan	2,904
Apoyo para el transporte tarjeta CDMX	1,820
Becas Deportivas Equipos Representativos- UNAM	63
Total	32,070

Fuente: DGOAE/UNAM.

Anexo 9

Alumnos con tutor ciclo escolar 2016-2017

Plantel	Alumnos con tutor	Cobertura
Azcapotzalco	5, 774	50 %
Naucalpan	8,129	73%
Vallejo	8,998	77%
Oriente	6, 798	54 %
Sur	8, 402	71 %
Total	39, 482	67 %

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

Anexo 10

Asesores por plantel y turno

	Turno/Plantel	Azacapotzalco	Naucalpan	Vallejo	Oriente	Sur	Total
2017-1	Matutino	23	19	31	13	13	99
	Vespertino	52	26	10	25	12	125
	Mixto	16	14	16	13	42	101
	Total	91	59	57	51	67	325
2017-2	Matutino	2	16	23	44	10	116
	Vespertino	46	16	13	11	39	125
	Mixto	18	27	22	17	13	97
	Total	87	59	58	72	62	338

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH y Coordinaciones locales PIA.

Anexo 11

Alumnos asesorados

Plantel	2017-1	2017-2
Azacapotzalco	3,037	3,933
Naucalpan	2,375	6,858
Vallejo	2,360	2,996
Oriente	3,669	3,261
Sur	3,292	2,954

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

Anexo 12

Asesorías impartidas

Plantel	2017-1	2017-2
Azacapotzalco	9,136	9,696
Naucalpan	5,312	6,412
Vallejo	6,696	7,183
Oriente	8,937	9,553
Sur	6,848	7,909
Total	36,929	40,753

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

Anexo 13

Proyectos SILADIN

Plantel	Proyectos 2015-2016	Proyectos 2016-2017	Incremento en el número de proyectos	Incremento porcentual en el número de proyectos
Azcapotzalco	9	9	0	0%
Naucalpan	57	66	9	16%
Vallejo	21	24	3	14%
Oriente	20	43	23	115%
Sur	23	36	13	57%
Total	130	178	48	37%

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 14

Profesores asesorados en Laboratorios de Ciencias y LADES

Plantel	Laboratorio de Ciencias	LADES
Azcapotzalco	12	3
Naucalpan	10	0
Vallejo	20	4
Oriente	17	0
Sur	15	13
Total	74	20

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 15

Trabajos realizados durante el ciclo escolar en el PEMBU 2017

Plantel	Trabajos	Profesores participantes	Alumnos participantes
Azcapotzalco	4	3	15
Naucalpan	4	3	20
Vallejo	4	2	25
Oriente	2	1	7
Sur	2	2	5
Total	16	11	72

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 16

Trabajos presentados por plantel en el Día meteorológico mundial en el Centro de Ciencias de la Atmósfera

Plantel	Trabajos	Profesores participantes	Alumnos participantes
Azcapotzalco	1	1	6
Naucalpan	3	3	4
Vallejo	2	2	4
Oriente	2	2	10
Sur	2	2	5
Total	10	10	29

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 17

Participación de alumnos del Colegio en la 6ª OUC 1ª y 2ª etapas

Asignatura	Inscritos	Asistentes	Alumnos que pasaron a la segunda etapa por plantel:					Pasan a la 2ª. etapa	Ganadores
			A	N	V	O	S		
Matemáticas	421	213	0	2	0	1	0	3	0
Física	102	59	0	3	0	0	0	3	1
Historia	215	130	5	1	0	3	1	10	3
Biología	276	150	2	2	1	0	2	7	1
Geografía	118	71	0	0	0	2	0	2	0
Química	291	156	0	0	2	1	4	6	2
Literatura	133	62	3	3	2	2	3	13	1
Filosofía	85	42	3	0	1	0	7	11	4
Total	1,641	883	13	11	6	9	17	51	12

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 18

Alumnos participantes en el PJHICNyM Ciclo Escolar 2016-2017

Plantel	Alumnos 2015-2016	Alumnos 2016-2017	Variación Número de alumnos	Incremento porcentual
Azcapotzalco	224	346	122	35%
Naucalpan	232	95	-137	-41%
Vallejo	261	226	-35	-13%
Oriente	72	221	149	67%
Sur	347	461	114	25%
Total	1,136	1,349	213	19%

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 19

Visitas guiadas PJHICNyM

Plantel	2015-2016		2016-2017		Variación		Variación Porcentual	
	Visitas	Asistentes	Visitas	Asistentes	Visitas	Asistentes	Visitas	Asistentes
Azcapotzalco	6	120	21	622	15	502	250%	246%
Naucalpan	2	40	1	10	-1	-30	-50%	-75%
Vallejo	0	0	1	150	1	150	-	-
Oriente	0	0	16	305	16	305	-	-
Sur	15	307	16	241	1	-66	7%	-21%
Total	23	467	55	1,328	32	861	139%	284%

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 20

Conferencias realizadas y alumnos asistentes por el PJHICNyM

Plantel	2015-2016		2016-2017		Variación		Variación Porcentual	
	Conferencias	Asistentes	Conferencias	Asistentes	Conferencias	Asistentes	Conferencias	Asistentes
Azcapotzalco	14	1650	7	700	-7	-950	-50%	-58%
Naucalpan	8	890	5	290	-3	-600	-37%	-67%
Vallejo	6	335	5	500	-1	165	-17%	-49%
Oriente	33	1,090	40	2,880	7	1,790	21%	164%
Sur	28	1,193	28	1,993	0	800	-	67%
Total	89	5,158	78	6,563	-11	1,205	-12%	23%

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 21

Estancias cortas realizadas en el PJHICNyM

Plantel	Estancias 2015-2016	Estancias 2016-2017	Variación	Variación porcentual
Azcapotzalco	34	56	22	39%
Naucalpan	24	6	-18	-25%
Vallejo	16	12	-4	-25%
Oriente	7	12	5	42%
Sur	18	23	5	22%
Total	99	109	18	16%

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 22

Número de participantes en el XXI Foro Los Jóvenes y la Ciencia del PJHICNyM

Plantel	2015-2016		2016-2017		Incremento		Incremento Porcentual	
	Profesor	Alumnos	Profesor	Alumno	Profesor	Alumno	Profesor	Alumno
Azcapotzalco	22	144	36	289	14	145	63%	101%
Naucalpan	16	99	28	151	12	52	75%	52%
Vallejo	11	102	14	119	3	17	27%	16%
Oriente	21	127	29	186	8	59	38%	46%
Sur	26	111	30	254	4	143	155%	129%
Total	96	583	137	999	41	416	43%	71%

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 23

Alumnos asistentes a Visitas Guiadas por el PJHICNyCS

Plantel	Visitas Guiadas	Instituto	Asistentes
Azcapotzalco	1	Bibliográficas	23
Naucalpan	2	Antropológicas e IISUE	54
Vallejo	3	Jurídicas, Sociales y Biblioteca Central	57
Oriente	2	Estéticas y Jurídicas	38
Sur	1	Antropológicas	16
Total	9		188

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexos 24 y 25

Conferencias realizadas y alumnos asistentes por el PJHIIHyCS

Plantel	Título de la conferencia	Ponente	Asistentes (Profesores y alumnos)
Azcapotzalco	La privacidad en la era digital	Jonathan Hernández	163
	La historia de la psiquiatría y las enfermedades mentales	Carlos Andrés Ríos	140
Vallejo	Manejo de información y usuarios	Ariel Alejandro Hernández	124
	Investigación social con perspectiva de género	Alethia Fernández	138
Oriente	Jóvenes y Violencia. Investigación aplicada	Héctor Castillo Berthier	154
	La investigación en literatura mexicana decimonónica una trayectoria	Belém Clark	150
Sur	Llegar a la Investigación una Historia	Georgina Gutiérrez Vélez	186
Total			1,055

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Charlas realizadas y alumnos asistentes por el PJHIIHyCS

Plantel	Lugar	Tema	Asistentes
Azcapotzalco	CASUL	Juventud Mexicana en un contexto de incertidumbre	50
Naucalpan	CASUL	Juventud Mexicana en un contexto de incertidumbre	50
	Coordinación de Humanidades	Problemas sociales de México	31
	Museo de la mujer	Las mujeres vistas por los hombres	15
Vallejo	No participó	-----	0
Oriente	Biblioteca Central	Los jóvenes y las Bibliotecas	19
Sur	CASUL	Los grandes problemas sociales de México	45
Total			210

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 26

Videoconferencias realizadas y alumnos asistentes del PJHIIHyCS

Plantel	Centro de Investigación	Asistentes
Vallejo	UAER	32
Sur	Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales	14
Sur	Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur	15
Total		61

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 27

Concurso de Fotografía científica en PEMBU

Plantel	No. de fotografías 2016-2017	Finalistas
Azcapotzalco	15	1
Naucalpan	1	1
Vallejo	60	5
Oriente	0	0
Sur	0	0
Total	76	7

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 28

Alumnos ganadores en el XXV Concurso Universitario Feria de las ciencias, la tecnología y la innovación

Planteles	1 ^{er} lugar	2 ^o lugar	3 ^{er} lugar	Mención honorífica (MH)	Total por plantel
Azcapotzalco	1	2	3	0	6
Naucalpan	1	4	2	0	7
Vallejo	1	3	2	0	6
Oriente	0	1	0	0	1
Sur	2	2	2	1	7
Total por reconocimiento	5	12	9	1	27

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 29

Objetos de Aprendizaje en proceso de producción

Asignaturas	Guiones instruccionales terminados	Objetos de aprendizaje publicados
Biología I y II	2	1
Química I y II	7	3
Historia de México	-	-
Historia Universal II	12	5
Taller de Expresión Gráfica	-	-
Matemáticas II	16	8
Total	37	17

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 30

Objetos de Aprendizaje publicados en el periodo agosto de 2016 a agosto 2017

Objetos de Aprendizaje	Asignatura
Síntesis de proteínas	Biología I
Combustión	Química I
Grasas	Química II
¿Qué son los alimentos?	Química II
La Ilustración	HUMC I
Expansión colonial siglo XIX	HUMC II
Intereses geopolíticos	HUMC II
Regímenes totalitarios	HUMC II
Primera guerra mundial	HUMC II
Significado de los números reales	Matemáticas I
Simbolizaciones de números reales	Matemáticas I
Comparación entre cantidades	Matemáticas I
Operación con números enteros	Matemáticas I
Operación con números racionales	Matemáticas I
Operaciones con potencias	Matemáticas I
Resolución de problemas aritméticos	Matemáticas I
Patrones y fórmulas	Matemáticas I
Total, de objetos publicados en el periodo	17

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 31

Cintillos publicados en Gaceta CCH

Cintillo	URL
Estructura del ecosistema	Gaceta /2016/08/1430080816.pdf
Paquetes didácticos	Gaceta /2016/09/1435190916.pdf
Guías para el profesor	Gaceta /2016/09/1435190916.pdf
Guías para extraordinarios	Gaceta /2016/09/1436260916.pdf
Programa de seguimiento integral	Gaceta /2016/10/1437031016.pdf
Objetos de aprendizaje	Gaceta /2016/10/1438101016.pdf
Banco de estrategias	Gaceta /2016/10/1439171016.pdf
Moodle	Gaceta /2016/10/1440241016.pdf
Intervenciones didácticas	Gaceta /2016/11/1442141116.pdf
Atlas histórico de México	Gaceta /2016/11/1444281116.pdf
Programas operativos	Gaceta /2017/01/1445090117.pdf
Tres millones de visitas	Gaceta /2017/01/1446160117.pdf
Organizadores gráficos	Gaceta /2017/01/1447230117.pdf
Independencia de América latina	Gaceta /2017/01/1448300117.pdf
Ortografía musical	Gaceta /2017/02/1449070217.pdf
Lectura analítica	Gaceta /2017/02/1450130217.pdf
Estado-nación mexicano	Gaceta /2017/02/1451200217.pdf
Regímenes totalitarios	Gaceta /2017/02/1452270217.pdf
Vicios y errores del lenguaje	Gaceta /2017/03/1453060317.pdf
Endosimbiosis	Gaceta /2017/03/1454130317.pdf
Problemas de aplicación	Gaceta /2017/03/1456270317.pdf
Grasas	Gaceta /2017/04/1457030417.pdf
Categorías y conceptos	Gaceta /2017/04/1458170417.pdf
Presentación del trabajo	Gaceta /2017/04/1459240417.pdf
Mezclas	Gaceta /2017/05/1460020517.pdf

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 32

Publicación de notas sobre el uso de las TIC en Gaceta CCH

Número de Gaceta CCH	Título de la Nota
1430	Estructura del Ecosistema (Banner Portal Académico)
1432	Diana Paola Colín, ganadora del concurso Mi Selfie en el CCH
1435	Tutorial de estrategias de aprendizaje (Portal Académico)
1435	Reflexionan sobre la privacidad en la era digital
1436	Guías para el profesor (Portal Académico)
1437	El CCH hace de la tecnología su aliada
1437	Guías para extraordinarios (Portal Académico)
1438	¿Qué es el PSI? (Portal Académico)
1439	Objetos de aprendizaje (Portal Académico)
1440	Banco de estrategias (Portal Académico)
1440	Oídos alerta
1442	¿Qué es Moodle? (Portal Académico)
1443	Digitalizar para llegar a más lectores
1443	UNAM Global... a un clic de la información
1444	Red Universitaria de Aprendizaje: recurso para el estudio
1444	Algunos consejos para el uso adecuado de la red
1444	Tesis sobre el CCH
1445	Atlas histórico de México (Portal Académico)
1445	Reconocimiento a asesores en línea
1446	Contribuciones académicas: visibles y difundidas (editorial)
1446	Tres publicaciones del Colegio en el portal Revistas UNAM
1446	Repositorio de programas operativos (Portal Académico)
1447	Programas de Estudio actualizados Caja de herramientas y recursos
1448	Organizadores gráficos (Portal Académico)
1448	Nacidos en las redes: la generación Z
1448	¿Ya tienes tu correo CCH?
1449	Independencias de América Latina (Portal Académico)
1449	Programas de Estudio actualizados Caja de herramientas y recursos
1450	Ortografía musical (Portal Académico)
1451	El meme como forma de comunicación
1452	Estado-nación mexicano de historia de México I (Portal Académico)
1452	Presentan el libro Podcast educativo
1452	Acceso a Internet desde casa, según ticómetro 2016
1452	Realiza tu propio libro interactivo
1453	Regímenes totalitarios de Historia Universal 2 (Portal Académico)
1453	Tecnología para una mejor docencia y gestión de la información
1454	Recursos didácticos y actividades lingüísticas en un clic
1454	La RUA, información rápida, certera y confiable
1455	El cuaderno digital del profesor actual
1456	Endosimbiosis (Portal Académico)
1456	El Portal Académico, valor a nivel mundial
1456	Recurso digital para historia
1457	Problemas de aplicación (Portal Académico)
1458	Química 2 (Portal Académico)
1458	Profesor innovador
1459	Historia Universal I (Portal Académico)
1460	TLRIID 4 (Portal Académico)

Fuente: Secretaría de Comunicación Institucional/DGENCCH.

Anexo 33

Número de publicaciones al trimestre en Facebook y Twitter

Indicador	Oct-Dic 2016	Ene-Mar 2017	Abr-Jun 2017	Total
1.1 Mecanismos de comunicación que informen a la comunidad acerca del Modelo Educativo.	92*	130*	155*	260
2.4 Fomentar la participación de los profesores en programas de actualización que ofrece la UNAM (DGAPA, DGTIC, CUAED, DGSO, SUMEM)	19*	38*	70*	127
2.11 Promover el uso de los portales de la UNAM para reforzar los aprendizajes y difundir las estrategias de enseñanza de los profesores de las cuatro áreas	80*	137*	143*	360
7.4 Impulsar campañas permanentes de sensibilización y concientización dirigidas a los miembros de la comunidad para ser copartícipes en la construcción de un ambiente seguro y agradable.	23*	25*	45*	93
Total	214	330	413	957

Fuente: Secretaría de Comunicación Institucional/DGENCCH.

Anexo 34

Número de Volúmenes y Títulos adquiridos

Plantel	Adquisiciones Títulos		Adquisiciones Volúmenes	
	2017-1	2017-2	2017-1	2017-2
Azcapotzalco	382	4	1,447	24
Naucalpan	292	124	1,368	416
Vallejo	358	514	1,085	1,423
Oriente	563	313	1,754	956
Sur	788	262	2,784	815

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 35

Suministro de reactivos

Plantel	2017-1	2017-2
Azcapotzalco	23	44
Naucalpan	131	09
Vallejo	24	49
Oriente	48	37
Sur	20	68
Opciones Técnicas	0	125
Total	246	332

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 36

Exámenes aplicados (EDI), generación 2017

Plantel	Número de Alumnos
Azcapotzalco	3,115
Naucalpan	3,545
Vallejo	3,599
Oriente	3,400
Sur	3,566
Total	17,225

Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Anexos 37 y 38

EDI, Temas difíciles por asignatura

Asignatura	Temas difíciles
Español	Expresiones que ordenan y jerarquizan las clasificaciones en un texto: dentro de ésta, al interior, a su vez. Uso de adjetivos, participios y aposiciones en la descripción de personajes. La subordinación como estrategia para expandir el sujeto y los complementos del verbo. Uso de guiones, dos puntos y paréntesis. Uso del punto y coma en la delimitación de oraciones con sentido completo y oraciones dependientes. Tema, subtema, orden cronológico, problema y su solución. Enunciados que amplían la información: explicaciones y ejemplos.
Matemáticas	Resolución de ecuaciones de primer grado. Resolución de problemas con números fraccionarios o decimales. Resolución de ecuaciones de segundo grado. Significado y uso de las operaciones básicas con números enteros. Razones trigonométricas. Significado y uso de las operaciones básicas con números fraccionarios y decimales. Cálculo de perímetros. Operaciones con expresiones algebraicas. Rectas y ángulos. Resolución de problemas con números fraccionarios o decimales. Números fraccionarios con signo.
Física	Descripción del movimiento de los objetos. Las ondas electromagnéticas y la luz. Los efectos de los imanes. Calor y temperatura.
Química	El lenguaje de la Química. Ácidos y bases de Arrhenius.
Biología	Importancia de la clasificación de los seres vivos.
Historia Universal	La Segunda Guerra Mundial y sus consecuencias. La Revolución Francesa. Fin del antiguo régimen.
Historia de México	La consumación de la Independencia en México.

Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Exámenes aplicados (EDE), generación 2015

Plantel	Número de Alumnos
Azcapotzalco	3,007
Naucalpan	3,082
Vallejo	2,592
Oriente	1,986
Sur	3,114
Total	13,781

Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Anexo 39

Porcentaje de aciertos por asignatura EDA 2017-I

Asignatura	Número de reactivos	Número de alumnos	Promedio de aciertos en porcentaje
Matemáticas Alg. y Geometría I	27	1,278	53.30%
Taller de Computo I	22	1,450	48.90%
Química I	27	1,445	51.30%
Historia Universal Mod. y Cont. I	22	1,435	42.30%
Taller De Lectura Redacción I	33	1,262	55.50%
Francés I	22	624	60.30%
Lengua Extranjera I	22	1,068	38.90%
Matemáticas Alg. y Geometría III	27	1,343	46.80%
Física I	27	1,251	41.20%
Biología I	27	1,340	40.90%
Historia de México I	22	1,243	57.90%
Taller de Lectura Redacción III	33	1,337	55%
Francés III	22	498	50.80%
Lengua Extranjera III	22	1,108	51.30%
Calculo Integral y Diferencial I	25	779	37%
Filosofía I	25	895	50.70%
Estadística y Probabilidad I	25	807	45.50%
Cibernética y Computación I	25	597	41.20%
Biología III	25	563	49.00%
Física III	25	586	38.50%
Química III	25	573	43.50%
Temas Selectos de Filosofía I	25	198	44.40%
Administración I	25	753	55.40%
Antropología I	25	507	63.90%
Ciencias de la Salud I	25	787	62.90%
Ciencias Políticas y Sociales I	25	640	47.90%
Derecho I	25	673	56.90%
Economía I	25	665	40.90%
Geografía I	25	571	56.60%
Psicología I	25	768	58.10%
Teoría de la Historia I	25	327	52.20%
Griego I	25	615	40.60%
Latín I	25	828	45.80%
Lec. Análisis Textos Literarios I	25	696	46.40%
Taller de Comunicación I	25	684	50.30%
Taller Diseño Ambiental I	25	504	55%
Taller de Expresión Gráfica I	25	491	54%

Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Anexo 40

Porcentaje de aciertos por asignatura EDA 2017-2

Asignatura	Número de reactivos	Número de alumnos	Promedio de aciertos en porcentaje
Matemáticas II	37	1,725	47,90%
Taller de Cómputo I	22	2,628	53,20%
Química II	40	1,700	49,00%
Historia Universal Mod. y Cont. II	22	1,688	51,20%
Taller de Lectura Redacción II	33	1,693	50,10%
Francés II	22	723	58,80%
Lengua Extranjera II	22	1,465	49,40%
Matemáticas IV	27	1,185	39,60%
Física II	27	1,151	32,10%
Biología II	27	1,166	52,10%
Historia de México II	22	1,148	45,50%
Taller de Lectura Redacción IV	33	1,155	54%
Francés IV	22	616	53,40%
Lengua Extranjera IV	22	1,024	51,30%
Calculo Integral y Diferencial II	25	738	35,60%
Filosofía II	25	892	59,50%
Estadística y Probabilidad II	25	615	34,40%
Cibernética y Computación II	25	437	35,50%
Biología IV	25	552	45,10%
Física IV	25	472	27,10%
Química IV	25	532	42,80%
Temas Selectos de Filosofía II	25	178	50,10%
Administración II	25	502	52,10%
Antropología II	25	364	54,10%
Ciencias de La Salud II	25	712	58,20%
Ciencias Políticas y Sociales II	25	506	37,10%
Derecho II	25	680	45,50%
Economía II	25	605	41,20%
Geografía II	25	489	55,20%
Psicología II	25	741	64,40%
Teoría de La Historia II	25	257	44,00%
Griego II	25	560	39,80%
Latín II	25	657	42,50%
Lec. Análisis Textos Literarios I	25	639	46,60%
Taller de Comunicación II	25	645	62,40%
Taller Diseño Ambiental II	25	475	53,50%
Taller de Expresión Gráfica II	25	492	46,70%

Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Anexo 41

Necesidades Detectadas Programa de Formación Integral

	Necesidad Detectada	Tema
1.	Se identificaron datos de desgaste y desmotivación en docentes, por <i>'burn out'</i> con descuido personal.	Autoconocimiento y autocuidado con técnicas de relajación.
2.	Desconocimiento de los factores de riesgo y resiliencia en adolescentes.	Características socioculturales de los jóvenes, riesgo y resiliencia, prevención de adicciones e implicaciones psicosociales de consumo y abuso de sustancias, sexualidad, nutrición y violencia.
3.	Poco manejo de emociones.	Manejo de emociones.
4.	Mitos y sesgos culturales de género.	Equidad de género.
5.	Docencia tradicional	Desarrollo de pensamiento crítico con estrategias de aprendizaje colaborativo.
6.	Poca capacidad de escucha.	Escucha activa y comunicación interpersonal.
7.	Mal manejo del conflicto.	Manejo de conflicto y negociación.
8.	Rigidez pedagógica tradicional.	Estrategias de aprendizaje colaborativo.
9.	Falta de reconocimiento personal.	Reforzamiento de autoestima, con reflexiones existenciales y motivación personal.
10.	Depresión y ansiedad.	Rescate de la creatividad como plataforma cultural de equidad y convivencia.

Fuente: Programa de Formación Integral/DGENCCH.

Anexo 42

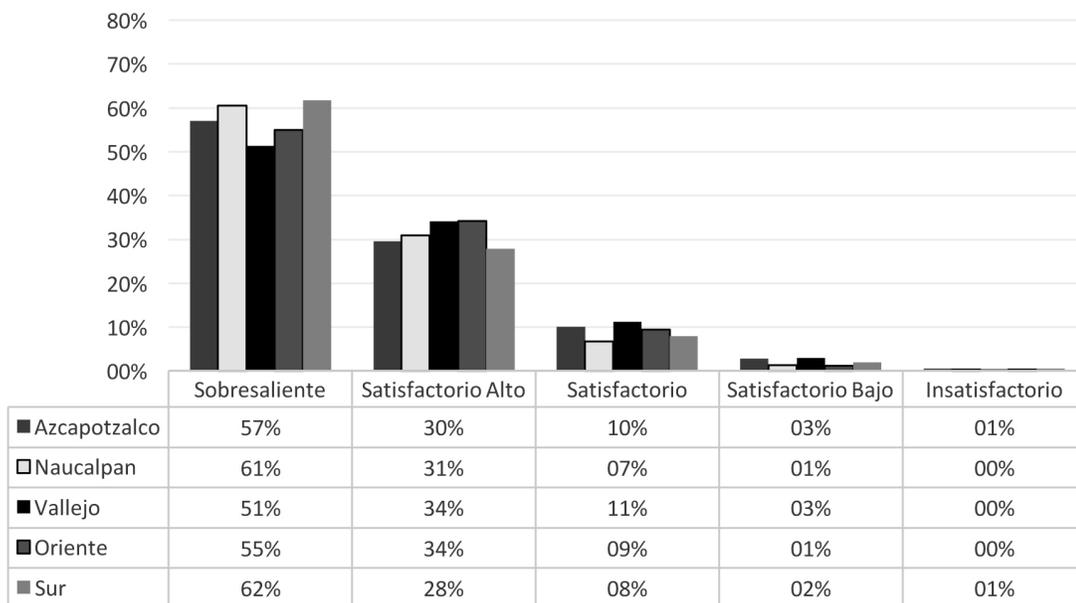
Eventos culturales realizados

Actividad	2017-1		2017-2	
	Eventos	Asistentes	Eventos	Asistentes
Danza	16	5,822	21	8,730
Música	18	4,383	18	4,122
Teatro	3	1,400	8	1,800
Cine	9	375	13	2,600
Literatura	14	1,941	27	4,465
Artes plásticas	5	230	21	1,340
Visitas guiadas	1	45	1	45

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

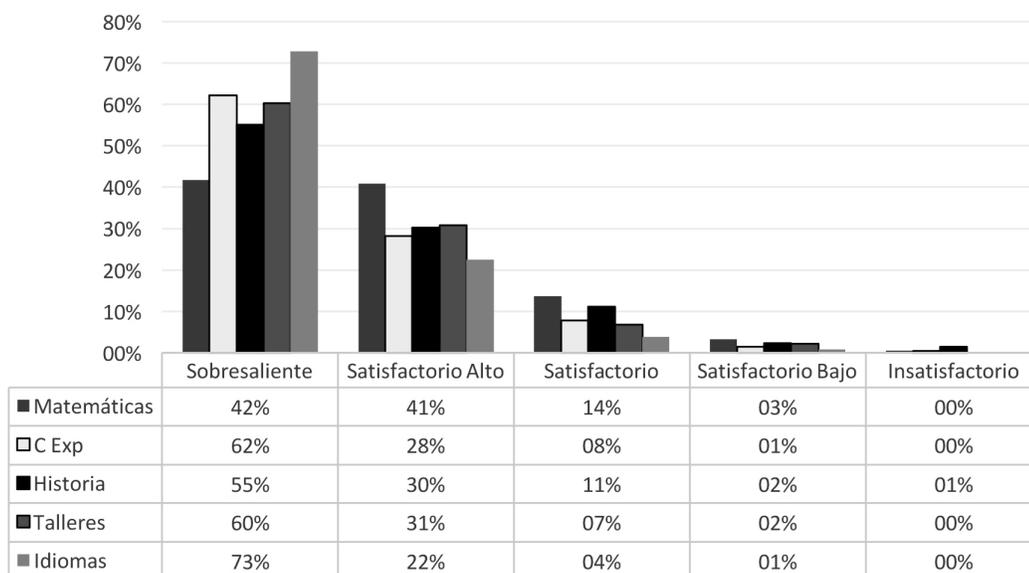
Anexos 43 y 44

Resultados CAD por plantel



Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Resultados CAD por área



Fuente: Secretaría de Planeación/DGENCCH.

Anexo 45

Sesiones del H. Consejo Técnico

Sesión	2017-1	2017-2
Ordinaria	4	4
Extraordinaria	5	6
Total	9	10

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 46

Reuniones de las comisiones permanentes del Consejo Técnico

Comisión permanente	2017-1	2017-2
Comisión Permanente de Asuntos del Personal Académico (Comapa)	8	10
Comisión Permanente de Evaluación (Comeva)	4	10
Comisión Permanente de Legislación y Elecciones (Comileg)	4	3
Comisión Permanente de Planes y Programas de Estudio (Complanes)	6	1
Comisión Permanente de Planeación (Complan)	-	1
Comisión Permanente de Honor y Mérito Universitario (Comhymu)	-	5
Comisión Permanente de Asuntos Estudiantiles (Comaest)	4	4
Comisión Permanente de Seguridad (Comseg)	-	1
Comisión Permanente de Equidad de Género	-	1
Total	26	36

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 47

Número de alumnos, profesores por Área, técnicos académicos y trabajadores electos para integrar los consejos internos de cada plantel durante el periodo 2017-2019

Representantes de	Azcapotzalco	Naucalpan	Vallejo	Oriente	Sur	Total
Alumnos	8	8	8	8	8	40
Matemáticas	4	4	4	4	4	20
Ciencias Experimentales	4	4	4	4	4	20
Histórico Social	4	2	4	4	4	18
Talleres de Lenguaje y Comunicación	4	4	4	4	4	20
Idiomas	1	2	1	0	1	5
Opciones Técnicas	2	0	0	0	1	3
Educación Física	0	0	2	1	0	3
Técnicos Académicos	0	1	2	1	2	6
Trabajadores	4	4	4	2	2	16
Total	31	29	33	28	30	151

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 48

Resultado de los Exámenes de Conocimientos y Habilidades Disciplinarias
Promoción XXXVIII, febrero - mayo de 2017

Calificaciones	Total	Porcentaje
Aprobados	74	37%
No aprobados	90	45%
No presentaron (NP)	37	18%
Total	201	100%

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 49

Profesores inscritos y acreditados en la Promoción XXXVIII

Sede	Profesores inscritos	Profesores acreditados
Plantel Sur/TM	23	20
Plantel Sur/TV	18	18
Plantel Vallejo/TM	11	11
Total	52	49

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 50

Concursos para obtener la definitividad de profesores de asignatura

Semestre	Concursos ratificados	Concursantes	Vencedores	No vencedores
2017-1	13	38	16	22
2017-2	307*	497*	-	-
Total	320	535	16	22

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

* En proceso

Anexo 51

Concursantes inscritos por plantel

Plantel	Concursantes 2017-1	Concursantes 2017-2*
Azcapotzalco	4	90
Naucalpan	2	58
Vallejo	3	62
Oriente	8	48
Sur	21	146
DG	-	93
Total	38	497

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

*se publicó nueva convocatoria

Anexo 52

Informes 2015-2016, por Áreas y Campos de actividad

Área/Departamento	Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4	Total
Matemáticas	39	23	0	11	73
Ciencias Experimentales	117	27	5	29	178
Histórico-Social	54	8	8	78	148
Talleres	30	11	5	11	57
Inglés	6	4	1	7	18
Francés	0	0	0	1	1
Educación Física	3	0	1	0	4
Opciones Técnicas	6	1	0	0	7
Total	255	74	20	137	486

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 53

Proyectos 2016-2017, por Áreas y Campos de Actividad

Área/Departamento	Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4	Total
Matemáticas	42	11	23	4	80
Ciencias Experimentales	110	26	18	6	160
Histórico-Social	59	10	19	3	91
Talleres	31	12	13	9	65
Inglés	6	4	8	3	21
Francés	0	1	2	0	3
Educación Física	4	0	0	1	5
Opciones Técnicas	7	0	0	0	7
Total	259	64	83	26	432

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 54

Proyectos INFOCAB por plantel y área presentados ante el H. Consejo Técnico Convocatoria 2017

Plantel	Área				Totales
	Fisicomatemáticas y de las Ingenierías	Biológicas, Químicas y de la Salud	Ciencias Sociales	Humanidades y de las Artes	
Azcapotzalco	6	4	0	1	11
Naucalpan	0	7	3	10	20
Vallejo	3	3	2	1	9
Oriente	0	3	3	2	8
Sur	7	6	5	5	23
Dirección General	0	1	1	2	4
Totales	16	24	14	21	75

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 55

Becas PASPA otorgadas

Tipo de beca	2017-1	2017-2
Becas nacionales	6	4
Becas estancias sabáticas	2	-
Renovaciones	3	5
Total	11	9

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 56

Profesores con PRIDE por plantel y nivel

Plantel	Nivel				Total
	A	B	C	D	
Dirección General	2	12	47	3	64
Azcapotzalco	3	12	102	12	129
Naucalpan	3	11	82	9	105
Vallejo	5	21	84	11	121
Oriente	3	14	95	14	126
Sur	1	11	128	25	165
Total	17	81	538	74	710

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 57

Profesores con PEPASIG por plantel

Plantel	2017-1	2017-2*	
	Septiembre	Enero 2017	Julio 2017
Azcapotzalco	392	370	397
Naucalpan	403	380	386
Vallejo	437	432	452
Oriente	407	388	435
Sur	435	424	443
Total	2,072	1,994	2,113

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

*Para el semestre 2017-2 la información se podrá integrar a finales de enero.

Anexo 58

Profesores galardonados Asignados en 2017 (Cátedras Especiales)

Cátedra especial	Profesor	Plantel
Ingeniero Sotero Prieto Rodríguez Para el Área de Matemáticas.	Francisco Ramón Ruz Ávila	Azcapotzalco
Doctor Carlos Graef Fernández Para el Área de Ciencias Experimentales.	Juan Francisco Barba Torres	Sur
Maestro Eduardo Blanquel Franco Para el Área Histórico-Social.	José Alfonso Lazcano Martínez	Oriente
Maestra Rosario Castellanos Para el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación.	Desierta	
Maestro Ignacio García Téllez Para cualquiera de las Áreas.	Lucía Laura Muñoz Corona	Vallejo

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 59

Profesoras galardonadas Premio Sor Juana Inés de la Cruz 2017

Profesora	Plantel
María Guadalupe Yerena Arauz	Azcapotzalco
Sofía Blanca Estela Salcedo Martínez	Naucalpan
Virginia Sánchez Rivera	Vallejo
Remedios Campillo Herrera	Oriente
Ethel Ivone Sánchez Ramírez	Sur

Fuente: Secretaría General/DGENCCH.

Anexo 60

Títulos impresos o reimpresos

Títulos	Cantidad	Tipo de impresión
Semestre 2017-1		
Matemáticas I. Paquete didáctico	800	Reimpresión
Come communicate and have fun on and on. English III	700	Reimpresión
Química I. Agua y Oxígeno	900	Reimpresión
Biología I. Paquete didáctico	100	Reimpresión
Ciencias de la Salud I	150	Reimpresión
Semestre 2017-2		
Apoyando a Química IV	200	Reimpresión
Paquete didáctico de Biología II	300	Reimpresión
Desarrollo de la competencia comunicativa 2	250	Reimpresión
Química. Segundo curso para estudiantes de bachillerato del CCH	700	Reimpresión

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 61

Proyectos del Departamento de Actividades Editoriales

Tipo de apoyo	Documento/Diseño
Corrección de estilo	Programas de estudio de quinto y sexto semestres
Corrección de estilo	Programas Institucional de Tutorías 2016
Corrección de estilo	Informe de la Dirección General
Diseño y formación	Antología de alumnos del CCH
Diseño y formación	Cuadernillo de orientaciones 2017-2018
Diseño	Material gráfico para diversas actividades del Instituto de Energías Renovables (IER) y el CCH
Diseño	Material gráfico para el Coloquio Internacional “Algunos temas actuales de educación matemática en el bachillerato”
Diseño	Apoyo para el montaje de stand “Al encuentro del mañana”
Diseño	Carteles para la Secretaría Académica (Departamento de Francés, Departamento de Educación Física, 1er. Foro sobre evaluación de los aprendizajes)
Diseño	Carteles para la Secretaría Estudiantil (Esquemas preferenciales)
Diseño	Cartel para la Secretaría de Planeación (La narrativa como instrumento de seguimiento en el proceso de revisión curricular)

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 62

Revistas de la ENCCH

Título	Tiraje
Eutopía número 25	1,500
HistoriAgenda 33	500
HistoriAgenda Número especial	500
Murmullos Filosóficos 11	500
Eutopía 26	1,000
HistoriAgenda 34	500
Murmullos Filosóficos 12	500
Total	5,000

Fuente: Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje/DGENCCH.

Anexo 63

Registro de la oferta académica registrada en la Plataforma TACUR 2016-2017

	Plataforma TACUR Central	Plataforma TACUR Planteles	Total
No. de cursos	261	125	386
No. de Inscritos	5,543	2,777	8,320
Profesores evaluados	5,072	2,127	7,199
Profesores Acreditados	4,206	1,731	5,937

Fuente: Secretaria Académica/DGENCCH.

*Las cifras se presentan hasta junio de 2017.

Anexo 64

Cursos del periodo Interanual por líneas de formación y turno

Línea de Formación/ TURNO	Matutino	Mixto	Vespertino	Total
Actualización Disciplinaria y su Didáctica	150	4	91	245
Actualización Epistemológica y Teorías del Aprendizaje	21	0	7	28
Formación para apoyar el Desarrollo Integral del Alumno (Modelo Educativo, PIT, PIA, entre otros)	36	11	16	63
Uso de las TIC en la Educación	30	7	13	50
Total	237	22	127	386

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 65

Cursos del periodo Interanual por líneas de formación y sede

Línea de Formación	Sede							Total
	Ciudad Universitaria	Azc	Nau	Ori	Sur	Vall	Externas	
Actualización Disciplinaria y su Didáctica	15	42	37	44	43	61	3	245
Actualización Epistemológica y Teorías del Aprendizaje	6	3	3	3	9	4	0	28
Formación para apoyar el Desarrollo Integral del Alumno (Modelo Educativo, PIT, PIA, entre otros)	8	14	12	5	15	4	5	63
Uso de las TIC en la Educación	3	8	4	6	15	12	2	50
Total	32	67	56	58	82	81	10	386

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 66

Profesores acreditados en cursos en el programa H@bitat de DGTIC

Taller	Azcapotzalco	Naucalpan	Vallejo	Oriente	Sur	CCH
Habilidades digitales para la asesoría en línea	7		7	4	6	24
Moodle para Profesores					17	17
Resolución de problemas con Java	16	4	21	13	13	67
Elaboración de Contenidos Multimedia	20	29	47	29	17	142
Programación con Scratch			16			16
Total	43	33	91	46	53	266

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 67

Profesores acreditados en diplomados en el programa H@bitat de DGTIC

Plantel	Habilidades digitales en el aula	Diplomado RUA
Azcapotzalco	33	33
Naucalpan	18	29
Vallejo	37	80
Oriente	11	46
Sur	23	65
Dirección General	2	-
Total	124	253

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 68

Profesores acreditados en el programa de certificación de CUAED para impartir asignaturas del PAL

Plantel	Matemáticas I	Química I	TLRIID I	Total
Azcapotzalco	3	1	1	5
Naucalpan	6	3	5	14
Vallejo	4	3	2	9
Oriente	5	2	2	9
Sur	3	2	2	7
CCH	21	11	12	44

Fuente: CUAED y Secretaría de Informática/ DGENCCH.

Anexo 69

Cursos impartidos en periodo agosto 2016 a julio 2017

Curso	Fecha
Curso de Introducción al Diseño de Objetos de Aprendizaje para el Portal Académico del CCH	30 de julio al 4 de agosto de 2017 DGCCH
Curso Taller para la Aplicación Didáctica de Objetos de Aprendizaje para Matemáticas I	12 al 16 junio 2017 Plantel Sur
Introducción a la plataforma Moodle para incorporar la Guía para el profesor de Química I con recursos digitales	22 al 26 de mayo del 2017 Plantel Vallejo
Curso-Taller Introducción a Moodle para profesores del Diplomado en Lengua y Literatura para la actualización del profesorado de la ENCCH.	20 y 21 de abril del 2017 DGCCH

Fuente: Secretaría de Informática/DGENCCH.

Anexo 70

Formación y actualización individual del docente

	Necesidad detectada	Tema
1.	Se identificaron datos de desgaste y desmotivación en docentes, por 'burn out' con descuido personal	Autoconocimiento y autocuidado con técnicas de relajación
2.	Desconocimiento de los factores de riesgo y resiliencia en adolescentes	Características socioculturales de los jóvenes, riesgo y resiliencia, prevención de adicciones e implicaciones psicosociales de consumo y abuso de sustancias, sexualidad, nutrición y violencia.
3.	Poco manejo de emociones	Manejo de emociones
4.	Mitos y sesgos culturales de género	Equidad de género
5.	Docencia tradicional	Desarrollo de pensamiento crítico con estrategias de aprendizaje colaborativo
6.	Poca capacidad de escucha	Escucha activa y comunicación interpersonal
7.	Mal manejo del conflicto	Manejo de conflicto y negociación
8.	Rigidez pedagógica tradicional	Estrategias de aprendizaje colaborativo
9.	Falta de reconocimiento personal	Reforzamiento de autoestima, con reflexiones existenciales y motivación personal
10.	Depresión y ansiedad	Rescate de la creatividad como plataforma cultural de equidad y convivencia

Fuente: Secretaría Estudiantil/DGENCCH.

Anexo 71

Programa de Superación y Actualización Docente del Bachillerato, DGAPA

Área	Cursos Aprobados	Cursos Impartidos planteles del Colegio
Ciencias Físico Matemáticas y de la Ingeniería	25	2
Ciencias Químicas y de la Salud	28	2
Ciencias Sociales	20	2
Humanidades y Artes	29	0
Apoyo Didáctico	18	1
Total	120	7

Fuente: Secretaría Académica/DGENCCH.

Anexo 72

Diplomados Centro de Formación de Profesores

Diplomados	En Acuerdo con
“Análisis de algunos elementos epistemológicos y metodológicos en el diseño de estrategias para la enseñanza de las ciencias experimentales”. Tercera Generación Del 25 de julio de 2016 al 02 de junio de 2017. 24 egresados.	FES Iztacala
“Tecnologías móviles para la enseñanza”. Emisión 2 (E2). Del 05 de septiembre de 2016 al 24 de marzo de 2017. 53 egresados.	DGTIC
“La RUA en el aula. Recursos digitales en la planeación didáctica”. Emisión 1 (E1). Del 10 de noviembre de 2016 al 31 de mayo de 2017. 253 egresados.	DGTIC
“Fortalecimiento del profesor MADEMS en línea” Del 16 de marzo al 28 de junio de 2017.	MADEMS
Curso: “Resolución de problemas con Java”. Apoyo a la asignatura de Cibernética y Computación II. Del 05 al 16 de junio de 2017. 67 egresados.	DGTIC
Curso: “Elaboración de contenidos Multimedia”. Apoyo a la asignatura de Taller de Cómputo. 142 egresados.	DGTIC
Curso: Programación con Scratch”. Apoyo a la asignatura de Cibernética y Computación. 16 egresados.	DGTIC
Curso: “Mecánica basada en videos” Del 19 al 30 de junio de 2017.	CCADET
Curso: “Mentor de Ciencias” y Curso: “Seguimiento de proyectos de investigación”	IER
Coloquio Internacional: Algunos temas actuales de Educación Matemática en el Bachillerato. Realizado los días 26, 27, y 28 de octubre de 2016.	CCH, ENP, FQ, Cinvestav, SUMEN, UAEH, Universidad de Lleida (España), Universidad de Extremadura (España), IREM (Francia)

Fuente: Centro de Formación del Profesorado del Bachillerato de la UNAM/DGENCCH.

Anexos 73

Participación de profesores en el Diplomado por plantel, asignatura y categoría

Asignatura	Profesores de carrera / Profesores de asignatura										Integrantes totales
	Azcapotzalco		Naucalpan		Vallejo		Oriente		Sur		
	Prof. C	Prof. A	Prof. C	Prof. A	Prof. C	Prof. A	Prof. C	Prof. A	Prof. C	Prof. A	
Taller de cómputo	0	0	1	3	0	0	2	8	3	12	29
Matemáticas	2	5	1	3	3	6	0	0	3	9	32
Química I	5	6	1	5	2	11	0	0	2	8	40
TLRIID I	0	0	4	5	4	8	4	5	3	7	40
Historia de México I	1	8	3	7	0	0	1	9	1	3	33
Francés I									1	10	11
Inglés I							3	7			10
Totales	8	19	10	23	9	25	10	29	13	49	195
Profesores de carrera											50
Profesores de asignatura											145

Fuente: Secretaría de Programas Institucionales /DGENCCH.

Anexos 74

Movimientos de Personal

Tipo	2017 -1	2017 - 2
Base	88	118
Confianza	49	40
Funcionarios	51	49

Fuente: Secretaría Administrativa/DGENCCH.

Anexo 75

Cursos para el personal de Confianza

Tipo	2017-1		2017-2	
	Cursos	Asistentes	Cursos	Asistentes
Cultura de Calidad	4	2	1	1
Conversación en Idioma Ingles	2	1	3	4
Desarrollo humano y organizacional	10	2	0	0
Actualización	9	3	7	9
SUA's Bienes y Suministros	1	2	0	0
SUA's Cómputo	10	3	1	2
Identidad Institucional	3	3	2	2
Desarrollo de Habilidades Directivas	0	0	2	20
Cultura informática	0	0	3	3
Desarrollo de Mandos Medios	0	0	2	2
SUA's Servicios Generales	0	0	1	1
Total	39	16	22	44

Fuente: Secretaría Administrativa/DGENCCH.

Anexo 76

Cursos para el personal de Base

Tipo	2017-1		2017-2	
	Cursos	Asistentes	Cursos	Asistentes
Cómputo	12	12	17	21
Desarrollo Humano	5	6	11	18
Actualización	25	3	18	21
Escalafonarios	/	/	10	16
Prejubilatorio	/	/	1	1
Total	42	21	57	77

Fuente: Secretaría Administrativa/DGENCCH.

Anexo 77

Trabajos Impresos

Trabajo	Tiraje	
	2017-1	2017-2
Calendarios	-	3,450
Carteles	1,150	7,227
Constancias	3,300	5,000
Cuadernillos	-	1,500
Diplomas	2,500	2,500
Dípticos	650	-
Folder	3,250	3,550
Folletos	-	19,160
Formatos	-	900
Gaceta CCH	110,000	110,000
Gafetes	250	1,280
Hojas membretadas	1,000	9,500
Hoja Óptica	-	-
Interiores Revista	700	-
Libros	2,600	430
Manual / Informe	3,700	-
Portadas de libros Encuadernado	2,202	24
Programas de mano	500	4,470
Reconocimientos	500	1,900
Revistas	1,500	2,500
Separadores	-	-
Suplementos Especiales Gaceta CCH	4,625	5,050
Tarjetas	300	300
Trípticos	750	2,000
Volantes	-	-
Agradecimientos	-	-
Total	139,477	180,741

Fuente: Secretaría Administrativa/DGENCCH.

INFORME 2017
GESTIÓN DIRECTIVA

ESCUELA NACIONAL COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Ciudad Universitaria, CDMX, octubre de 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Mro. Javier de la Fuente Hernández
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Dr. Jesús Salinas Herrera
Director General

QFB. Delia Aguilar Gámez
Secretaria General

Mtro. José Ruiz Reynoso
Secretario Académico

Lic. Aurora Araceli Torres Escalera
Secretaria Administrativa

Fis. Virginia Astudillo Reyes
Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje

Mtra. Beatriz A. Almanza Huesca
Secretaria de Planeación

Dra. Gloria Ornelas Hall
Secretaria Estudiantil

Dr. José Alberto Monzoy Vásquez
Secretario de Programas Institucionales

Lic. María Isabel Gracida Juárez
Secretaria de Comunicación Institucional

M. en I. Juventino Ávila Ramos
Secretario de Informática

DIRECTORES DE LOS PLANTELES

Lic. Sandra Aguilar Fonseca
Azcapotzalco

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Naucalpan

Mtro. José Cupertino Rubio Rubio
Vallejo

Lic. Víctor Efraín Peralta Terrazas
Oriente

Mtro. Luis Aguilar Almazán
Sur

Rubicelda Lira Pérez

Orlando José Centeno Álvarez
Coordinación de la Edición

Andrea Gallardo Ocampo
Corrección de estilo

Mario Castillo Ramírez
Cuidado de la Edición

Rocío Angélica Hernández Rodríguez
Diseño y Formación

