

Instituto Politécnico Nacional

I. Planeación y comunicación ante la contingencia sanitaria

La institución elaboró un programa extraordinario para atender la coyuntura. Además:

- Ante la contingencia sanitaria se crearon cuerpos colegiados necesarios para atender de mejor manera la emergencia sanitaria e involucrar a los cuerpos colegiados existentes. Entre los cuerpos colegiados existentes participan el Consejo General Consultivo, los Consejos Técnicos Consultivos Escolares, los Colegios de Posgrado, el Comité Institucional de Seguridad y Resiliencia, el Comité y las Unidades de Protección Civil, entre otros.
- Se creó la Comisión Especial del Consejo General Consultivo de Prevención y Atención al COVID-19, y las Comisiones Escolares de Prevención y Atención al COVID-19 en cada una de las unidades académicas del IPN.
- Se diseñó, estableció y comunicó el Plan de Continuidad Académica junto con los lineamientos, guías, herramientas e información requerida para su correcta operación y seguimiento.
- Se dio continuidad a las actividades académicas y administrativas de la institución aprovechando las todas las capacidades institucionales y modificar el ciclo escolar para la conclusión exitosa del semestre lectivo 20-2.
- Se estableció, desde el 18 de marzo, la Plataforma Elementos de Aprendizaje.ipn.mx para dar soporte al Plan de Continuidad Académica en educación virtual y a distancia, que atiende a las Unidades Académicas del IPN y a las instituciones que cuentan con un RVOE otorgado por el IPN.
- Se puso toda la experiencia y capacidades institucionales para el diseño y desarrollo de investigaciones y tecnologías que atiendan las necesidades de la comunidad, la sociedad y el gobierno frente a la pandemia, convocando a la participación de la comunidad.
- El portal es un ecosistema de aprendizaje a distancia, inspirado en la Educación 4.0 y ligado al Campus Virtual Politécnico, que permite acceder a la oferta educativa del Polivirtual, y donde también se alojarán los cursos de idiomas de los CENLEX, y los cursos de educación continua que ofrecen los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional del IPN.

Dificultades y acciones

Dificultades:

- Planear en un entorno de alta incertidumbre.
- Establecer los mecanismos de coordinación entre toda la estructura de las dependencias politécnicas en un ambiente de trabajo a distancia y no presencial.
- Identificar las mejores estrategias para dar continuidad a las actividades académicas en una institución de gran dimensión y complejidad.
- Comunicar adecuadamente el contenido del Plan de Continuidad Académica a todos los miembros de la comunidad.
- Dar seguimiento y ofrecer alternativas flexibles para el desarrollo de las actividades académicas en una comunidad docente y estudiantil diferenciada por nivel educativo y distintas circunstancias personales, familiares y sociales.

Acciones:

- Con el liderazgo e involucramiento del titular de la institución que ha encabezado la planeación, ejecución y seguimiento de los planes establecidos.
- Estableciendo una operación en la que participa, de manera diferenciada, toda la estructura, lo que incluye a la administración central, a las direcciones de las unidades académicas, las subdirecciones académicas, las jefaturas de departamento académico, la academias de profesores y los profesores.
- Involucrando a docentes y estudiantes, a través de los cuerpos colegiados, en la identificación de las mejores alternativas para enfrentar la situación generada por la pandemia y el confinamiento.
- Redireccionando los recursos tecnológicos, materiales y financieros disponibles para la operación del Plan de Continuidad Académica.
- Estableciendo las guías de trabajo y actuación para cada uno de los sectores de la comunidad.

II. Principales acciones llevadas a cabo para la continuidad de actividades

- Se establecieron los lineamientos para organizar el trabajo académico con tareas específicas para los docentes, las Academias de Profesores, Jefaturas de Departamento Académico, las Jefaturas de Carrera, las Subdirecciones Académicas, bajo la coordinación y seguimiento de las Direcciones de las Unidades Académicas.
- Se puso a disposición el portal <https://elementosdeaprendizaje.ipn.mx> que ha recibido más de 707 mil visitas, más de 1 millón 463 mil páginas consultadas y cerca de 200 mil descargas de documentos, del 18 de marzo al 2 de junio. Estos mecanismos han tenido como resultado el incremento del trabajo colaborativo entre las Academias y los docentes para coordinar los esfuerzos en educación virtual y a distancia.
- En el portal se concentraron guías, herramientas de apoyo, simuladores, recursos e información necesaria para dar seguimiento al trabajo académico de alumnos y docentes. Se crearon repositorios de recursos digitales por cada unidad académica.
- El acceso a los programas y asignaturas del PoliVirtual fue abierto a todos los docentes y estudiantes, independientemente de la modalidad en la que se encuentran inscritos. Durante la contingencia se han liberado 227 unidades de aprendizaje del PoliVirtual de nivel medio superior y 480 de nivel superior para uso de la comunidad, 30 de ellas de alto índice de reprobación.
- Se dio acceso a las Aulas 4.0 para ser utilizadas por estudiantes y profesores; las guías didácticas para toda la comunidad politécnica; las colecciones de libros electrónicos del acervo politécnico; un espacio de esparcimiento "Así me desaburro"; el simulador del examen de admisión para el nivel superior.
- Para abrir opciones y dar la necesaria flexibilidad a la continuidad académica se incorporaron herramientas de diverso tipo que conviven con el portal elementos de aprendizaje. Se está atendiendo el 80% de la población estudiantil de los niveles medio superior, superior y posgrado en aulas virtuales con Google Classroom, Microsoft Teams y Moodle del Polivirtual y otras herramientas adicionales. Así mismo se incorporó el uso de redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.), sistemas de mensajería (WhatsApp, Telegram), sistemas de video conferencia como Zoom, WebEx, Meet, Microsoft Teams, entre otros, y el correo electrónico.
- En el nivel medio superior se han creado 2,720 aulas virtuales con un promedio de 160 aulas por Unidad, y en el nivel superior se cuenta con 3,463 aulas con un promedio de 173 aulas virtuales por Unidad Académica. Además se han puesto en marcha mecanismos de formación, actualización y asesoría a docentes y estudiantes en la educación a distancia y el uso de las tecnologías y plataformas electrónicas. Los mecanismos de atención incluyen la vía telefónica, el Chat Polivirtual, correo electrónico, Webinars, mensajería interna-inbox, Facebook y Twitter.

Actividades académicas adicionales a la docencia que han continuado durante la emergencia sanitaria

Los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico asociados de atención a la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19 han continuado, estableciendo las medidas de seguridad necesarias para el personal que en ellas participa: seminarios, cursos, Webinars, reuniones o conferencias nacionales e internacionales a distancia.

III. Infraestructura informática para la actividad docente a distancia

Plataforma exclusiva de la institución, de propiedad de terceros, con características propias y diseño expreso para la educación a distancia. El portal tiene elementos diseñados para apoyar el aprendizaje de los alumnos del IPN y de la sociedad mexicana, cuenta con nueve secciones que se describen a continuación.

- Guías didácticas. Contiene las guías didácticas para la continuidad académica personalizadas para alumnos, docentes, jefes de departamento académico, academias de profesores, UTEyCV, subdirectores académicos, directores, directores de coordinación, así como las guías didácticas de evaluación y los directorios tanto de las UTEyCV como de las subdirecciones académicas de las Unidades Académicas.
- Recursos IPN. Incluye las Aulas Polivirtual para el nivel medio superior y para el nivel superior. La sección medio superior redirecciona hacia cada una de las 19 Unidades Académicas de ese nivel, e incluye el taller de preparación para la educación virtual y los cursos disponibles en once disciplinas distintas. La sección Superior redirecciona hacia las páginas de 35 Unidades Académicas de ese nivel. La sección Posgrado incluye cursos disponibles para ese nivel y los recursos disponibles, incluyendo los repositorios de publicaciones.
- Herramientas de apoyo es una sección que permite ingresar a diversas herramientas como Google Classroom, Microsoft Teams, Webex y Tegrity.

Acuerdo Nacional por la Unidad en la Educación Superior frente a la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19

- El simulador del examen de admisión al nivel superior es utilizado para que los aspirantes a ingresar a una carrera en el IPN hagan la práctica de un examen y puedan valorar su desempeño.
- La sección “Así me desaburo” permite acceder a contenidos digitales científicos, culturales, deportivos, de entretenimiento y capacitación.
- La última sección incluye la colección de publicaciones del IPN.

IV. Acciones para la continuidad de la actividad docente

Principales acciones realizadas para fortalecer las capacidades del personal académico

Se han intensificado las acciones de formación docente que ofrece la Dirección de Formación e Innovación Educativa, tanto en lo que respecta a los cursos relativos a los aspectos didácticos de la educación a distancia, como en las herramientas tecnológicas:

- Desarrollo de cursos de capacitación para la modalidad a distancia.
- Diseño y uso de materiales y guías.
- Soporte técnico y ayuda en línea a los docentes.
- Número telefónico de soporte para docentes.
- Capacitación en el uso de tecnologías para el aprendizaje.

Además, el Polivirtual ha abierto un Webinar en tecnologías para la educación a distancia que ofrece formación sobre la comunicación con alumnos a distancia, preparación de clase, evaluación en línea, rúbricas, portafolios de evidencias, uso de plataformas o herramientas tecnológicas, elección de plataformas tecnológicas, y aspectos psicológicos y éticos en la educación a distancia.

Monitoreo del trabajo docente a distancia

- Cada Unidad Académica presenta un reporte semanal a la Dirección de coordinación correspondiente, ya sea a la Dirección de Educación Media Superior o a la Dirección de Educación Superior, ambas dependientes de la Secretaría Académica. Para el nivel posgrado, la presentación de los reportes se realiza ante la Dirección de Posgrado de la Secretaría de Investigación y Posgrado.
- La Plataforma Elementos de Aprendizaje cuenta con mecanismos de reporte de la actividad que se realiza, mismos que se presentan diariamente.

Lineamientos para orientar la evaluación y acreditación de los cursos a distancia

El número y tipo de evaluaciones son definidos por las Academias de Profesores e informados a los estudiantes. Los docentes podrán considerar, entre otras, formas de acreditación de los contenidos a través de mecanismos de evaluación a distancia, como son:

- Instrumentos y rúbricas para la evaluación en medios digitales.
- Portafolio de evidencias digitales que permitan al docente recopilar todas las evidencias de aprendizaje organizadas de forma reflexiva y deliberada, en formato digital, realizadas por el estudiante con la finalidad de que puedan mostrar diferentes aspectos globales o parciales de los resultados del aprendizaje.
- Los directores de las unidades académicas deben asegurarse y propiciar que los docentes participen en la plataforma y cuenten con la participación de todos sus alumnos, incluyendo aquellos que se encuentren en situación de vulnerabilidad.

Acciones que se llevan a cabo para apoyar a asignaturas que por su naturaleza no pueden tener una versión a distancia

La respuesta es correcta en el corto plazo; sin embargo, en el largo plazo todas las asignaturas podrían tener una versión a distancia, lo que requiere de inversiones en simuladores y en el diseño de los trabajos experimentales que consume recursos y tiempo.

En esta contingencia, en las disposiciones publicadas el 18 de mayo, sección IV, inciso d) se señala que: para cubrir la parte práctica del laboratorio, taller o campo clínico, la Academia de Profesores determinará las prácticas esenciales y

**Acuerdo Nacional por la Unidad en la Educación Superior frente a la emergencia sanitaria
provocada por el COVID-19**

fundamentales de la asignatura y definirá los análisis, ejercicios, proyectos, investigaciones teóricas simuladores, experiencias clínicas, entre otras, que desarrollarán teóricamente los estudiantes y les permita comprender el objetivo y desarrollo del experimento o actividad. Se podrán utilizar datos de experimentales obtenidos de semestres anteriores.

Conscientes de que se está en una situación extraordinaria, en el próximo semestre 21-1 se realizarán actividades prácticas y de campos clínicos que permitan recuperar la experiencia práctica y el aprendizaje.

V. Acciones que se están llevando a cabo para ayudar a los alumnos en el proceso de formación a distancia

- Se dispuso una plataforma con de materiales especialmente elaborados para los alumnos, como son guías de trabajo a distancia, materiales, repositorios, acceso a las herramientas, tutoriales.
- Se han establecido mecanismos para la asesoría directa a los alumnos, y pueden acceder al Centro Pedagógico y al Centro Psicológico para contar con apoyo profesional.
- Se encuentran en preparación 10 cápsulas que se denominan Aperitivos para la Salud Mental. Este esfuerzo se traducirá en un Webinar próximamente.

Es importante reconocer que los alumnos han sido el motor para la educación a distancia, han solicitado que no se cancele el semestre y han buscado a sus docentes para avanzar en la educación a distancia.

Acciones emprendidas durante la contingencia por la institución y los docentes para apoyar a los estudiantes que no tienen acceso permanente a una computadora o tableta y a Internet

- El Plan de Continuidad Académica establece que se requiere flexibilidad, tanto en los medios como en los tiempos, por lo que incluso, el teléfono puede ser el medio para el aprendizaje.
- El Plan de Continuidad Académica, que el inicia del próximo semestre, 21-1, estará destinado a la nivelación y reafirmación académica por asignatura, por lo que se contarán con cuatro semanas para cursos intensivos que darán a nuestros alumnos en desventaja la oportunidad de recuperación sin notas que afecten su historial académico.
- A pesar de estas medidas, y considerando que el próximo semestre previsiblemente se continuará con una mezcla de educación presencial y educación a distancia, será necesario identificar las vías por las cuales sería factible apoyar a nuestros alumnos para que cuenten con el equipo y la conectividad necesaria para avanzar adecuadamente en sus estudios.

Materiales que se encuentran a disposición de los alumnos de manera abierta en este periodo y cuáles son los medios utilizados para su consulta

- Se encuentra el contenido de la Plataforma Elementos de Aprendizaje, los repositorios de las escuelas, el repositorio institucional y todas las herramientas dispuestas por el IPN para la educación a distancia.
- De acuerdo al reporte diario de la plataforma, durante el periodo del 18 de marzo al 2 de junio, el 51% de los estudiantes accedió a la plataforma mediante dispositivos móviles, el 42% con computadoras o laptop, y el 6% con otros dispositivos.