

## El modelo de bachillerato a distancia del Instituto Politécnico Nacional: una experiencia en marcha

**Autoras:** Mónica Rocío Torres León, Cecilia López Enríquez y Rocío Esparza Salinas

*The Instituto Politécnico Nacional Distance Baccalaureate Model:  
a Running Experience*

### Resumen

Este artículo cuenta del modelo de educación a distancia del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional. Destaca su plan curricular de carácter bivalente y su propuesta pedagógica flexible, que ofrece al alumno cursar el nivel medio superior sin limitantes de espacio y tiempo y al finalizar estar en posibilidad de obtener empleo. Describe las características pedagógicas, tecnológicas y de gestión del modelo de atención educativa, que muestran la calidad y pertinencia de sus programas en línea. También, señala los avances obtenidos, tras cinco años de haber iniciado el proyecto, en cuanto a normatividad, docencia en línea y recursos tecnológicos.

**Palabras clave:** bachillerato, educación a distancia, tecnología educativa, modelo educativo a distancia

### Abstract

This article gives an account of the high school distance education model at the *Instituto Politécnico Nacional*. It highlights its bivalent character curriculum and its pedagogical flexibility proposal, which offers students to attend high school level without space or time limitations and finish with possibilities of employment. It describes the pedagogical, technological and management features of the educational model, showing the quality and relevance of its online programs. It also notes the progress achieved after five years into the project, in terms of regulations, online teaching and technology resources.

**Keywords:** Baccalaureate, Distance Education, Educational Technology, Distance Education Model

El Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia (BTBD) es la opción educativa de nivel medio superior que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) ofrece en distintas regiones de la República Mexicana a través de su sistema de educación a distancia Polivirtual.

Una de las características que distinguen al BTBD con respecto a otras ofertas del mismo nivel, es su carácter bivalente que brinda la posibilidad de obtener, además del certificado de bachillerato y la formación para continuar estudios de nivel superior, un título de Técnico con registro ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la preparación para incorporarse a la vida laboral en alguna de las siguientes especialidades:

- Administración
- Administración de Recursos Humanos
- Comercio Internacional
- Computación (Mixta)
- Construcción
- Desarrollo de Software
- Diseño Gráfico Digital
- Informática
- Mercadotecnia
- Químico Farmacéutico (Mixta)
- Nutrición Humana
- Sistemas Computacionales
- Soldadura Industrial (Mixta)
- Telecomunicaciones (Mixta)
- Mejoramiento Ambiental

Los programas del BTBD tienen la misma calidad y reconocimiento que los presenciales, así como nuestros estudiantes cuentan con los mismos derechos y obligaciones establecidas en la normatividad del IPN. Además de una sólida formación académica, los alumnos del Polivirtual desarrollan habilidades de comunicación, autogestión y en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

## Propuesta curricular

Con el objetivo de posibilitar la movilidad de los estudiantes entre modalidades, el diseño curricular de los programas de bachillerato que ofrece el IPN, en forma presencial y a distancia son el mismo. Se trata de un diseño que para cada opción de especialidad técnica integra un mapa curricular de 52 a 56 unidades de aprendizaje (entre 200 y 220 créditos), organizadas en seis niveles con grados crecientes en el desarrollo de competencias en torno a tres áreas: formación institucional, formación científica, humanística y tecnológica básica, y el área de formación profesional de cada especialidad técnica.

## Modelo flexible

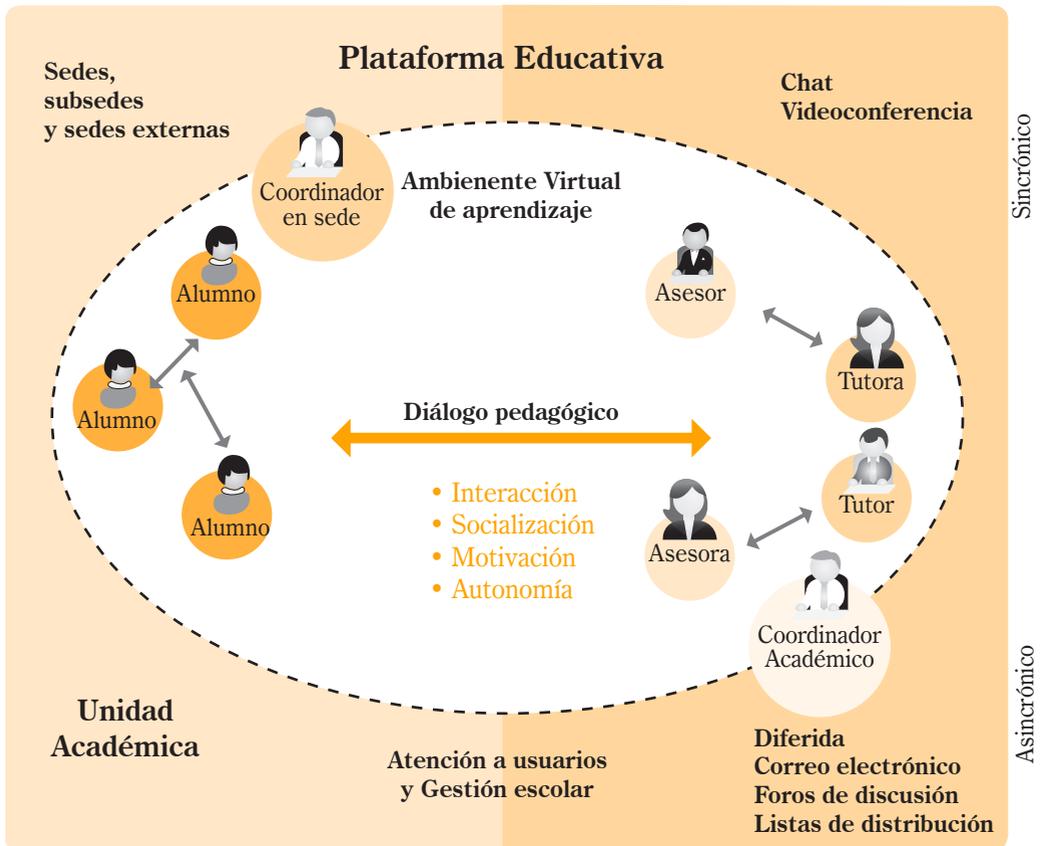
Enmarcadas en los planteamientos del Modelo Educativo del IPN, las modalidades no escolarizada a distancia y mixta ofrecen flexibilidad para decidir el lugar, horario y ritmo de estudio. Con el propósito de dosificar los contenidos y concentrar el esfuerzo de los estudiantes en metas alcanzables, el calendario académico está organizado en periodos escolares de seis semanas efectivas de estudio.

Cada periodo escolar, el estudiante puede elegir cursar una, dos o hasta tres unidades de aprendizaje del plan de estudios en el que esté inscrito, considerando que debe dedicar al menos 12 horas a la semana para el estudio de cada unidad de aprendizaje. Adicionalmente, tiene la opción de elegir la modalidad en la que cursará sus unidades de aprendizaje.

## Atención personalizada

Cada estudiante recibe atención personalizada por parte de especialistas docentes técnicos y de gestión. En la representación gráfica del Modelo de atención educativa se refleja la participación de las siguientes figuras:

Figura 1. Modelo de atención educativa del Polivirtual.



**Profesores-asesores.** Encargados de guiar el aprendizaje de los estudiantes, ofrecer retroalimentación y evaluar sus actividades.

**Profesor-tutor.** Es quien da seguimiento y orienta al estudiante sobre la gestión de su trayectoria escolar.

**Staff de atención a usuarios.** Atiende o canaliza las necesidades de información y asistencia técnica requerida por los estudiantes vía telefónica, mensajería instantánea y correo electrónico.

**Coordinador académico del programa.** Es responsable de organizar y supervisar todo el proceso de atención educativa.

**Coordinador en sede.** Funge como enlace para las actividades académicas o de gestión que sea necesario realizar en forma presencial.

### Ambiente virtual de aprendizaje

El ambiente virtual donde se hospedan los materiales y recursos didácticos digitales, así como el

registro de todas las actividades de estudiantes y profesores es una adaptación de la plataforma educativa Moodle<sup>1</sup>, en la que los estudiantes tienen acceso a sus unidades de aprendizaje en línea y de acuerdo a las respectivas actividades en agenda:

- estudian los contenidos temáticos,
- plantean dudas y preguntas,
- realizan ejercicios y actividades de aprendizaje,
- reciben orientación y retroalimentación del profesor-asesor,
- participan en foros de discusión,
- establecen comunicación con sus compañeros de grupo y,
- realizan trabajos en equipo.

## Unidades de aprendizaje en línea

El enfoque que orienta el diseño didáctico de cada unidad de aprendizaje en línea, está centrado en el desarrollo de competencias; partiendo de una perspectiva multidisciplinaria para apoyar a los profesores-autores en la construcción de estos materiales.

Los equipos de trabajo, proponen un tratamiento didáctico específico para cada área de conocimiento; de esta manera se guía al estudiante a través de diferentes procesos de análisis, reflexión, ejemplificación, aplicación y demostración a comprender los contenidos temáticos planteados en el programa de asignatura, de manera significativa y no sólo memorizándolos.

## Evaluación formativa y recuperación académica

Durante el desarrollo de las unidades de aprendizaje en línea deben realizarse tanto actividades

---

<sup>1</sup> La plataforma Moodle es una herramienta de software libre que por sus ventajas de organización y adaptación a distintos entornos web, desde 2008 se adaptó al Instituto Politécnico Nacional como plataforma institucional para los programas a distancia y los cursos en línea.

de autoevaluación como actividades que son evaluadas por el profesor-asesor; entre otras pueden ser exámenes, reportes de lectura, ejercicios, participación en foros e informes de experiencias que son considerados para la calificación final.

Al término del periodo escolar, se disponen actividades de recuperación académica para aquellos estudiantes que aún cumpliendo con los criterios de participación no logren demostrar las competencias de la unidad de aprendizaje cursada. De esta forma se ofrece una opción para mantener una trayectoria académica regular.

## Requisitos de ingreso

Para el ingreso en la modalidad es necesario acreditar además del examen de admisión del IPN; un curso propedéutico, a través del cual el estudiante empieza a ejercitarse en el tipo de actividades y formas de estudio que se le presentarán en el desarrollo de sus unidades de aprendizaje, como por ejemplo: ejercicios de comunicación y aplicación, de autovaloración, reflexión, lecturas de comprensión, así como una serie de actividades académicas, para que de esta forma, cuente con elementos para decidir si la modalidad se adapta a sus necesidades y expectativas.

## Una mirada al actual ВТВД

Para la emisión de las primeras convocatorias se realizó una difusión local, sin recurrir a los medios masivos de comunicación, con la intención de captar una cantidad controlable de estudiantes a fin de valorar la funcionalidad del modelo pedagógico, las implicaciones de la atención docente y la capacidad administrativa-escolar.

Así, en 2008 acudieron a la primera convocatoria 355 aspirantes, de los cuales 226 lograron incorporarse en alguna de las tres especialidades técnicas ofertadas. Este número ha

ido en ascenso gracias a la difusión y a las experiencias institucionales tras la operación de los programas, de tal suerte que para la convocatoria 2013 se registraron poco más de 10 mil aspirantes (niveles medio superior y superior) interesados en estudiar en esta modalidad. De ellos 1 250 ingresaron al nivel medio superior.

Dado que la modalidad a distancia –como el resto de las opciones educativas– requiere de inversiones, fundamentalmente en infraestructura tecnológica, recursos didácticos y docentes formados, el IPN difundió convocatorias que solicitaron cuotas de recuperación por \$200 para cada unidad de aprendizaje. No obstante, el Instituto, con un esfuerzo serio y responsable por sumarse a la aspiración de alcanzar la cobertura universal en el nivel medio superior, eliminó dichas aportaciones en beneficio de la permanencia y conclusión de dichos estudios.

En 2013 esta opción educativa tiene una matrícula de 1945 alumnos que cursan alguna de las 170 unidades de aprendizaje que se ofrecen en el presente periodo Polivirtual. Por otro lado, cabe resltar que de los 458 alumnos que ingresaron entre 2008 y 2009, 47 han concluido el total de créditos.

En virtud de que el alumno tiene la posibilidad de avanzar a su propio ritmo en el estudio de las asignaturas, en concordancia con la flexibilidad de su modelo pedagógico, se tienen alumnos en una situación de irregularidad transitoria, de los cuales 17% tiene un avance de más del 50% de unidades de aprendizaje del plan de estudios. De estos alumnos 750 adeudan más de dos unidades de aprendizaje y otros 700 solicitaron baja temporal por circunstancias personales o laborales. Asimismo un 19% de alumnos causó baja definitiva del programa a distancia.

Con los programas de capacitación de profesores como autores, asesores y tutores, y la metodología para la elaboración de materiales de aprendizaje, se impulsó, en su momento,

el engranaje de la modalidad a distancia. En aquel arranque se capacitaron 119 profesores que con la estrategia de formación de formadores en este año se logró alcanzar la cifra de 2 042 docentes capacitados. Adicionalmente, aumentamos de 5 a 10 equipos para el diseño y producción de unidades de aprendizaje con lo cual se tiene un activo importante de cuadros multidisciplinarios, expertos en la creación de materiales educativos.

Indudablemente que el BTBD todavía tiene mucho camino por recorrer y nuevos desafíos que enfrentar, aún así, los resultados muestran avances que conforman los cimientos de las acciones futuras.

### Algunos logros

- Incorporación de la modalidad a distancia en la normatividad institucional (IPN, 2011; IPN, 2013).
- Reconocimiento del trabajo docente en modalidad a distancia para efectos de remuneración, estímulos y becas (IPN, 2011).
- Incorporación de los estudiantes a distancia en prestaciones como becas y seguro médico facultativo.
- Inclusión de la modalidad no escolarizada a distancia en el calendario académico del IPN.
- Eliminación de las cuotas de recuperación por unidad de aprendizaje.
- Premio ANUIES en Educación a Distancia 2011, en la categoría Innovación, por la propuesta de profesionalización del docente en línea “Formación de formadores”.
- Infraestructura de cómputo y comunicaciones que brinda soporte a más de 20 mil alumnos simultáneos bajo una infraestructura de tres nodos principales conectados por fibra óptica, protegidos contra ataques informáticos y con bajos esquemas redundantes de protección de la información.
- Sistemas de mesa de ayuda en línea en la atención directa al alumno y a los asesores y tutores.

- Creación de contenidos en video a través de la grabación multimedia del profesor y su interacción con una computadora.
- Aplicaciones de apoyo al sistema de inscripciones de profesores y alumnos, que sienta el precedente para el sistema de control escolar con la plataforma educativa institucional.

## Referencias

- Instituto Politécnico Nacional (IPN). (2011, 13 de junio). Reglamento General de Estudios. En *Gaceta Politécnica*, 13 (Número extraordinario 866). p. 11. Recuperado en <http://www.ccs.ipn.mx/G-866-2011-E.pdf>
- Instituto Politécnico Nacional (IPN). (2013). *Lineamientos para la operación de la trayectoria escolar de los alumnos inscritos en programas académicos de los niveles medio superior y superior en modalidades no escolarizada a distancia y mixta*. [Pendiente de aprobación].
- Instituto Politécnico Nacional (IPN). (2011). *Reglamento de Promoción Docente*. [Pendiente de aprobación].

## Autoras

### **Mónica Rocío Torres León**

Directora de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual  
Instituto Politécnico Nacional  
mtorresl@ipn.mx

### **Cecilia López Enríquez**

Subdirectora de Planeación y Evaluación de la Educación Virtual  
Instituto Politécnico Nacional  
clenriquez@ipn.mx

### **Rocío Esparza Salinas**

Jefa del departamento de Investigación e Innovación  
Instituto Politécnico Nacional  
resparzas@ipn.mx