



Pertinencia de la Propuesta Curricular de Bachillerato Tecnológico no escolarizado a distancia en el IPN

Alma Leticia García Hernández
CECyT. Miguel Bernard. IPN
agarciahe@ipn.mx

Jorge Cordero Espinoza
CECyT. Miguel Bernard. IPN
jorgecorderoespinoza@ipn.mx

Arcelia Gómez Moreno
CECyT. Miguel Bernard. IPN.
agomezm@ipn.mx

Eje temático: El currículo bajo un enfoque de diversidad y compromiso social

Resumen

La educación a distancia en el Instituto Politécnico Nacional, hoy en día, permite proporcionar opciones de bachillerato tecnológico con criterios de inclusión y cobertura, así como, romper las barreras de tiempo y espacio, proporcionando así, opciones de formación y actualización profesional con el uso de las Tics. Bajo este contexto, fue realizada una investigación a cargo de un grupo de académicos con el propósito de establecer la implementación del bachillerato no escolarizado a distancia con la formación de competencias profesionales del Técnico en Diseño Gráfico Digital. Resultando como eje rector de nuestra propuesta curricular las estrategias de aprendizaje a distancia que conduzcan a los estudiantes al logro de competencias, teniendo en cuenta, la formación de asesores, tutores y coordinación de las mismas.

Palabras clave: Educación, Currícula, Modalidad, Inclusión, Equidad.

Ampliar la cobertura de la educación media superior⁹ en diversas modalidades es un compromiso para ofrecer a un mayor número de estudiantes que hayan concluido la educación básica sin importar su edad, ubicación o que por razones económicas se hayan incorporado al sector productivo sin haber concluido el bachillerato y tengan acceso a una educación de calidad con criterios de pertinencia y equidad¹⁰.

Por lo anterior se hace necesario evaluar la pertinencia de los programas académicos que se ofrecen hoy en día en la modalidad presencial en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), por lo que en el marco del proyecto de investigación “La Evaluación como estrategia para asegurar la calidad educativa de propuestas académicas en el marco de competencias en la Educación Media Superior”. Clave SIP 20110082, se analiza la migración de bachilleratos del IPN que se ofertan

⁹SEP. (2008). *Acuerdo Secretarial 442 . RIEMS. Sistema Nacional de Bachillerato*. México: SEP.

¹⁰UNESCO. (2003). *Orientaciones Básicas sobre la Educación a Distancia y la Función Tutorial*. San José de Costa Rica: UNESCO



en la modalidad escolarizada a la modalidad no escolarizada¹¹ a distancia en el marco del Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia¹² del mismo instituto.

Se presentan los resultados del estudio de la pertinencia de la migración de la carrera de Técnico en Diseño Gráfico Digital en la modalidad No Escolarizada a distancia en el Instituto Politécnico Nacional acorde con las competencias planteadas que demandan los sectores productivo, social y educativo de los egresados del nivel medio superior y al desarrollo de la tecnología en materia de informática y comunicación.

La propuesta explora el comportamiento de este bachillerato en modalidad escolarizada, el marco de referencia internacional y nacional de la inclusión de nuevas modalidades, requerimientos del campo ocupacional del diseño, artes gráficas y comunicación visual digital así como estudios de orientación vocacional a nivel nacional¹³ los cuales establecen que las carreras con mayor futuro son las encaminadas a la comunicación y desarrollo tecnológico aplicada al campo laboral, así unas de las nuevas carreras que se ofrecen en instituciones públicas son ciencia de la tierra, tecnología, **diseño y animación digital**, ciencias genómicas, ciencias ambientales, biónica, mecatrónica, bioquímica diagnóstica entre otras.

De este estudio se concluye que la sociedad actual busca desarrollar la educación, economía y calidad de vida del país para ello se hace necesario fortalecer la formación de los estudiantes para responder a las necesidades sociales y económicas de comunidades de los sectores sociales gubernamentales y privados, con elementos de comunicación a través de mensajes visuales en formatos impresos y digitales, que logren un mayor y eficiente impacto en su crecimiento a través de soluciones creativas e innovadoras con una actitud profesional proactiva, ética, responsable y de aprendizaje a lo largo de la vida.

Objetivo General.: Determinar la pertinencia de la migración del bachillerato tecnológico de Técnico en Diseño Gráfico Digital en modalidad escolarizada al Bachillerato Tecnológico Bivalente no escolarizado a Distancia del IPN.

Objetivos Particulares:

1. Evaluar el campo laboral en el que se pueden insertar los Técnicos en Diseño Gráfico Digital en modalidad no escolarizada

¹¹ SEP. (2008). Acuerdo Secretarial 445. RIEMS. *Sistema Nacional de Bachillerato*. México: SEP

¹² Instituto Politécnico Nacional. (2008). *Bachillerato Tecnológico Bivalente en Campus Virtual*. México: *Gaceta Politécnica*, 4-6.

¹³ Escenario de prospectiva 2000-2006-2010, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES): www.anui.es.mx/e.../html/escenarios%20pros%20texto.htm



2. Revisar las competencias profesionales¹⁴ necesarias del Técnico en Diseño Gráfico Digital.
3. Analizar la inserción de las competencias genéricas en la currícula del Técnico en Diseño Gráfico Digital.
4. Establecer la opinión de los empresarios en relación a la necesidad de formar Técnicos en Diseño Gráfico Digital en la Modalidad No Escolarizada a distancia.
5. Analizar la oferta de empleo de las organizaciones que requieren los servicios profesionales del Técnico en Diseño Gráfico Digital.

Planteamiento del Problema

La necesidad de ofertar opciones de bachillerato tecnológico con criterios de pertinencia equidad y cobertura hacen necesario analizar si la opción de Técnico en Diseño Gráfico Digital es requerida por los jóvenes y adultos que aspiren a incorporarse a opciones no escolarizadas en el IPN15.

Estrategia de Investigación

A partir de la evaluación de la actual oferta presencial de la carrera de Técnico en Diseño Gráfico Digital que se oferta en el CECyT “Miguel Bernard”, reconocer el marco teórico y normativo¹⁶ que le den sustento, así como la opinión de los sectores productivos y sus trabajadores en la búsqueda de la pertinencia en modalidad no escolarizada a distancia¹⁷.

Metodología

A partir de un estudio exploratorio descriptivo¹⁸ se consideró determinar la pertinencia del Programa Académico de Diseño Gráfico Digital en Modalidad No Escolarizada en el Nivel Medio Superior del IPN, considerando las siguientes variables:

- ◆ Variable independiente. Empleo a profesionales técnicos del Diseño Gráfico.
- ◆ Variable dependiente. Formación y capacitación en ambientes virtuales.
- ◆ Variables intervinientes: Competencias laborales y transversales.

¹⁴Iglesias, M. R. (2007). *La formación en competencias. Tres procesos metodológicos esenciales*. Nicolás de los Garza NL: UANL.

¹⁵IPN, I. P. N (2011). *Proyecto de Reglamento General de Estudios. Tercera Revisión*. México: IPN.

¹⁶IPN, I. P. N(2004). *Manual para el rediseño de Planes y Programas en el marco del Nuevo Modelo Educativo y Académico*. México: IPN.

¹⁷García, L. (16 de mayo de 2011). *Fundamento y Componentes de la Educación a Distancia*.
http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre_asis/materiales/fundamento_componentes_EAD.pdf, 28-39.

¹⁸Hernández Sampieri, R. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana.



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Oportunidad
Renovada



VI Foro de
Investigación
Educativa

A partir de este marco de referencia, se trabajó en las siguientes tres fases:

Fase 1. Análisis del comportamiento de la carrera de Técnico en Diseño Gráfico Digital, la cual se imparte en la modalidad presencial con apoyo de las Tics (30% de actividades de línea) y fue aprobada por el H. Consejo General Consultivo, a partir del 10 de diciembre de 2008.

Esta carrera inicia su operación en agosto de 2009, con 78 alumnos, 40 de ellos en un grupo en el turno matutino y otro del vespertino con 38 alumnos.

En Junio de 2010 se aplicó una encuesta a una muestra de 1219 estudiantes de 2º. Semestre que estaban por elegir carrera en el CECyT, a través de la siguiente metodología:

- ◆ Explicación de la competencia a adquirir en forma digital e impresa.
- ◆ Dar respuesta a las dudas
- ◆ Encuestar la preferencia de los estudiantes

En el resultado de esta evaluación se puede observar que el total de los alumnos estaban interesados en cursar el bachillerato tecnológico con la opción de la carrera de Técnico en Diseño Gráfico Digital, sin embargo en Unidad Académica sólo se atiende al 50% de los interesados, esto es debido a que la escuela al ofertar 6 carreras ya no cuenta con la infraestructura física para incrementar grupos en la modalidad presencial

Posteriormente en agosto de 2010, debido a la demanda de los estudiantes, se incrementó la oferta a 3 grupos en el turno matutino y 3 en el vespertino y a la fecha ya egresó la primera generación con una eficiencia terminal mayor al 90%.

Fase 2. Análisis de las tendencias nacionales e internacionales de las cuales se consideró la Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, elaborado en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO (1998), donde se establece la necesidad de crear nuevos entornos de aprendizaje desde la educación a distancia hasta los sistemas virtuales de enseñanza superior. Lo anterior con el propósito de eliminar las barreras de tiempos y trayectos, buscando el progreso social y económico de las regiones, pero respetando las identidades culturales, sociales y la calidad de la educación. Así el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, promueve modelos de educación a distancia para la educación media superior y superior, garantizando una buena calidad tecnológica y de contenidos. Por otro lado, la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) que inició en 2008 y que ha sido impulsada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); tienen como finalidad mejorar la calidad, la pertinencia, la equidad y la cobertura que demanda la sociedad nacional y plantean la creación del Sistema



Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad en el cual se integran las diversas opciones de bachillerato a partir de competencias genéricas, disciplinares y profesionales.

Así mismo, el Informe Anual ¹⁹2010 del IPN, se reporta la Educación a Distancia de alta calidad integrada en el Poli Virtual, la cual tiene como objetivo fortalecer y expandir la educación a distancia, la virtual y la mixta con una ampliación de la plataforma tecnológica del campus politécnico, durante el trienio 2010-2012.

Se analizó el Modelo Educativo, con planes y programas de instituciones de nivel medio superior y licenciatura, en las que se ofertan carreras de características similares a nivel nacional e internacional²⁰ y las normas de competencia laboral del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER)²¹, así como los datos del Observatorio Laboral de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Fase 3. Investigación de campo a través de dos etapas:

1º. Etapa: Explorar la pertinencia de la carrera por medio de una invitación y la aplicación de una encuesta dirigida a tres sectores: la primera a municipios del área conurbada (Anexo 1), la segunda a empresas del ramo en general (Anexo 2) con una base de datos de empresarios (Anexo 3) y la tercera a centros de educación continua y asociaciones de egresados del IPN en la República (Anexo 4). Esta se ha hecho llegar a través de la cuenta de correo cecyl2_dgrafico@ipn.mx, acompañada de un video promocional de la oferta, el cual puede visualizarse en: http://www.youtube.com/watch?v=v4_Wb02VHiU&feature=fvvr

2º. Etapa: Encuesta a trabajadores del Diseño y Artes Gráficas. Se avocó a las exposiciones realizadas en la Cd. de México, ya que en estos puntos convergen las principales empresas de las Artes Gráficas del país, así como sus trabajadores, quienes pudieran interesarse en cursar el bachillerato bivalente con la formación tecnológica.

Las exposiciones empresariales consideradas en este estudio fueron: “EXPOGRÁFICA” y “EXPOPUBLICITAS”. La investigación de campo incluyó el mercado ocupacional en un muestreo aleatorio simple de 30 representantes comerciales de las empresas más distintivas del ramo, a través de aplicaciones de encuestas con doce reactivos.

Las empresas encuestadas fueron: Pochteca, Kurz, Papelería Lozano Hermano, Papeles Planos S.A de C.V, Agfa de México, Papelería Progreso S.A de C.V, Visión Digital, One Visión, Holomex, Brother Internacional México, Xerox Mexicana, Rodotec, Emdo, Pfe, Fer,

¹⁹ Informe Anual 2010. Dra. Yoloxóchitl Bustamante Diez. 1er año de gestión.

²⁰ Anexo 2. Tabla de planes de estudio similares y afines al Diseño Gráfico

²¹ Anexo 4. Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER).



Corporativo Bc, Fujifilm de México, Sisimtel, Casic S.A de C.V, Kodak, Canon Mexicana, Bobst, Forever América, Suministros y Servicios Brom, Mexikoil, Lohnos, Epson México, Lito Obset Len, Central G y Pobatech de México. De las empresas encuestadas 38% pertenecían al área industrial, 38% a la comercial, 20% de servicios y 3% a otros.

Análisis de Resultados

Resultados 1°. Etapa de Estudio de Campo. En cuanto al estudio con los municipios conurbados del Estado de México nos manifiestan la necesidad de fortalecer la cultura y el desarrollo económico de la zona a través de corredores culturales turísticos en Naucalpan, Atizapán, Tepotzotlán, Tizayuca y Tlalnepantla, los cuales requieren un estudio integral de los mensajes de comunicación visual impresa, digital y a través de formatos web, que fortalezcan la propuesta, aunado a la gran cantidad de jóvenes que por razones económicas no han concluido el bachillerato, siendo esta propuesta una buena opción para esta zona. Así el municipio de Atizapán líder del corredor turístico nos hacen una carta en la cual nos indican que dado el alto índice de jóvenes mayores de 18 años, que por motivos económicos y sociales no han concluido el bachillerato, es prioritario para este municipio generar alternativas virtuales.

Resultados 2°. Etapa de Estudio de Campo. Los resultados de la encuesta aplicada a empleados y gerentes en la exposición “EXPOGRÁFICA” sobre la carrera de **Técnico en Diseño Gráfico Digital**, en modalidad no escolarizada a distancia fueron:

Representa una opción 100% viable de formación para el sector empresarial en su modalidad no escolarizada, ya que les permite desde sus puestos de trabajo cursar las unidades de aprendizaje optimizando el tiempo, evitando desplazamientos, dando la posibilidad a sus trabajadores de fortalecer su preparación y desarrollo.

De lo anterior se concluye que se considera necesaria la formación de profesionales Técnicos en Diseño Gráfico Digital en la Modalidad No Escolarizada a Distancia en un 80% frente a un 20% que no lo considera necesaria, por lo que se concluye que es un área de oportunidad para la formación de profesionales.

Con base en los datos obtenidos se puede considerar la pertinencia de la carrera de Diseño Gráfico Digital en Modalidad No Escolarizada a distancia, ya que apoyados en las áreas de oportunidad detectadas y desarrolladas en conjunto con los sectores, es posible establecer múltiples relaciones entre la escuela y el mejoramiento del entorno. La participación activa en el desarrollo de este tipo de proyectos apegados a la realidad económica y social, coadyuvará a ubicar a los estudiantes en el contexto y circunstancias del mundo actual, motivando la permanencia y éxito en sus actividades académicas.



Por último, es importante hacer patente, que la factibilidad de implementación reside en que no estamos partiendo de cero, sino por el contrario en la actualidad la carrera de Técnico en Diseño Gráfico Digital con apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que se imparte de manera presencial en el CECyT N°2 Miguel Bernard y ya cuenta con un 30% de contenidos digitalizados en Moodle.

Consecuentemente con esta situación fortalece la pertinencia de la carrera de Diseño Gráfico Digital en Modalidad No Escolarizada. De acuerdo al estudio en el campo ocupacional de los egresados de este bachillerato, independientemente que pueden continuar sus estudios en el nivel superior, también cuentan con las competencias profesionales para incorporarse a trabajar en despachos de diseño gráfico, comunicación, publicidad, en las áreas de divulgación de empresas, universidades e institutos. En el sector social en dependencias gubernamentales, ayuntamientos, delegaciones políticas, clínicas, hospitales. En el sector educativo en la generación de materiales de enseñanza en línea para favorecer el aprendizaje, celdas de producción para el campus virtual, así como con investigadores y científicos apoyando a la divulgación de sus trabajos.

Conclusiones

A través del desarrollo de esta investigación es importante comentar que a los sectores productivos y sociales a los que nos acercamos, mostraron una gran apertura en dar formalidad a esta modalidad, comentando que es un medio ideal para fortalecer la formación de su capital humano.

Con base a este trabajo se establece que al ampliar la oferta educativa en el bachillerato Polivirtual en el IPN, permitirá incrementar las opciones de formación sin importar ubicación geográfica, edad o limitantes familiares, con propuestas curriculares de acuerdo a la normatividad vigente en el Nivel Medio Superior, garantizando el logro de las competencias a través de objetos de aprendizaje.

Con base en el trabajo anterior, la Comisión de Planes y Programas del IPN autorizó con fecha 15 de agosto de 2011 ofertar la carrera en modalidad no escolarizada.

Referencias

- García, L. (16 de mayo de 2011). Fundamento y Componentes de la Educación a Distancia. http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre_asis/materiales/fundamento_componentes_EAD.pdf, 28-39.
- Hernández Sampieri, R. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Iglesias, M. R. (2007). *La formación en competencias. Tres procesos metodológicos esenciales*. Nicolás de los Garza NL: UANL.
- Instituto Politécnico Nacional. (2008). Bachillerato Tecnológico Bivalente en Campus Virtual. México: *Gaceta Politécnica*, 4-6.



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Oportunidad
Renovada



VI Foro de
Investigación
Educativa

VI Foro de Investigación Educativa

- IPN, I. P. N(2004). *Manual para el rediseño de Planes y Programas en el marco del Nuevo Modelo Educativo y Académico*. México: IPN.
- IPN, I. P.N (2011). *Proyecto de Reglamento General de Estudios. Tercera Revisión*. México: IPN.
- Perrenoud, P. (2010). *Construir Competencias desde la Escuela*. México: J.C. Sáez Editor.
- SEP. (2008). *Acuerdo Secretarial 442 . RIEMS. Sistema Nacional de Bachillerato*. México: SEP.
- SEP. (2008). *Acuerdo Secretarial 445. RIEMS. Sistema Nacional de Bachillerato*. México: SEP.
- UNESCO. (2003). *Orientaciones Básicas sobre la Educación a Distancia y la Función Tutorial*. San José de Costa Rica: UNESCO



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2009

Oportunidad
Renovada



VI Foro de
Investigación
Educativa

VI Foro de Investigación Educativa

Eje temático 4. La innovación y la investigación educativa en los ambientes de aprendizaje

Hoy el aula, la escuela y sus actores tradicionales no son los únicos protagonistas del saber; la escuela ha dejado de ser el único medio por el cual se entra en contacto con la información y el conocimiento, los textos impresos y la palabra del docente ya no son los únicos soportes a los que recurre el estudiante; se reconoce que en los procesos educativos existen otros protagonistas que promueven la investigación e innovación para crear nuevos entornos pedagógicos, donde se transforman las relaciones, interacciones, mediaciones, estrategias, métodos y procesos de formación constituyéndose en verdaderos ambientes de aprendizaje; donde se toman en consideración los modos de aprender de los estudiantes, se transforman la manera de evaluar y acreditar los contenidos; hay un uso pedagógico-comunicacional de las tecnologías de la información y la comunicación, que se tornan flexibles en el tiempo, el espacio y permiten una elección del itinerario de formación del estudiantes. En este eje se reflexiona sobre cómo la innovación y la investigación aportan elementos para la construcción de ambientes cuyo centro es el aprendizaje.

Las preguntas a las que se trata de dar respuesta en este eje, son:

- ◆ ¿Cuál ha sido la participación de los diferentes actores educativos en la innovación y la investigación educativa con un enfoque CTS?
- ◆ ¿Cuál es el papel de las tecnologías de Información y comunicación como agentes de cambio en un enfoque CTS?
- ◆ ¿Cómo influye el enfoque CTS en la investigación educativa?
- ◆ ¿Qué impacto tiene la innovación y la investigación educativa en los ambientes de aprendizaje?
- ◆ ¿Qué impacto tiene la incorporación de los derechos humanos en los ambientes de aprendizaje?