

PLANES ESTRATÉGICOS INTEGRALES PARA LA INCORPORACIÓN Y USO DE TIC: CLAVES PARA ADMINISTRAR EL CAMBIO

Arturo Ángeles Mancilla¹

Resumen

El uso de las TIC ha transformado la dinámica de las instituciones de educación superior; sin embargo, la introducción y uso de estas herramientas no siempre se realiza de acuerdo con una planeación estratégica que le dé sentido y coherencia a los cambios.

Así, a partir de un análisis acerca del funcionamiento de la planeación y de la administración y desarrollo de TIC en la Universidad Nacional Autónoma de México, se concluye que se requiere, a nivel institucional, un sistema de organización intercomunicado capaz de vincular los modelos educativo, tecnológico y organizativo de forma coherente y equilibrada, aprovechando conjuntamente los esfuerzos de planeación e incorporación y uso de TIC que ya se realizan en la UNAM para cumplir con sus funciones sustantivas y de apoyo.

Para estructurar el trabajo se retoma el modelo de análisis planteado por Josep M. Duart, el cual refleja la forma de tomar decisiones al diseñar estrategias relacionadas con TIC, ubicando horizontalmente a los planes estratégicos, mientras de forma vertical se presentan los ámbitos de acción de las organizaciones.

A manera de conclusión se plantea la opción de trabajar conforme a Planes Estratégicos Integrales para la Incorporación y uso de TIC con la finalidad de obtener resultados más consistentes y optimar esfuerzos en los procesos de cambio.

Palabras clave

Planeación universitaria, gestión y administración de TIC, estrategias, planes estratégicos, modelos de planeación

El futuro está oculto detrás de los hombres que lo hacen.

Anatole France

Introducción

El uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha transformado de modo significativo la dinámica de las instituciones de educación superior, en cuanto a su estructura de organización, la manera de administrar, planear y, principalmente, llevar a cabo sus funciones sustantivas: docencia, investigación y gestión del conocimiento; sin embargo, en distintas ocasiones la introducción y uso de estas herramientas se realiza sin basarse en una planeación estratégica que le dé sentido y coherencia al cambio que se quiere propiciar en las universidades.

Es por ello que a partir de un análisis acerca del funcionamiento, por un lado, de la planeación y, por otro, de la administración y desarrollo de tecnologías de tecnologías en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se concluye que es necesario impulsar un trabajo organizado y sistemático a partir de la instauración de un gran proyecto institucional que promueva orientado a la formulación de PETIC como instrumentos clave para alcanzar la transformación de las funciones sustantivas y de los procesos de apoyo, partiendo de una perspectiva de transversalización de las TIC.

Con el fin de articular el análisis se trabajó conforme a una metodología basada en cuatro etapas principales:

- Un análisis comparativo que retoma algunas frases clave relacionadas con las TIC que se han plasmado en un plan de trabajo y dos planes de desarrollo universitarios realizados en los últimos años.
- Una exploración general sobre las actividades de planeación y administración de tecnologías que se realizan en la UNAM a fin de ubicar el plano de acción en el contexto universitario.

- Se retoman algunos aspectos planteados respecto a la planeación estratégica de la tecnología, para ello se hizo una revisión en la Internet, utilizando un filtro por referencias clave, haciendo uso de las nuevas herramientas informáticas.
- De igual manera, se con objeto de contextualizar se utilizan trabajos previos relacionados con el tema en cuestión.

Se percibe que trabajar a partir de un esquema de planeación facilita la incorporación y uso de las TIC en las instituciones de educación superior, le da certidumbre a las acciones y permite evaluar y dar seguimiento a las metas.

Las tecnologías de información y comunicación en el discurso de la planeación en la UNAM

Hoy en día en las instituciones de educación superior no se pone en duda la importancia creciente de las TIC en el logro de sus funciones sustantivas; sin embargo, se obtendrían resultados más consistentes y se optimarían los esfuerzos si los procesos de cambio fueran el resultado de un proceso de planeación institucional consistente y bien fundado.

Desde finales del siglo pasado el tema de las TIC adquirió lugar preponderante en el contenido de los planes de desarrollo y en otros documentos institucionales de naturaleza estratégica. Así, al hacerse un breve análisis acerca de lo que ha escrito sobre este tema en algunos momentos específicos es posible vislumbrar el sentido que han cobrado dichas tecnologías en el contexto organizativo de la Universidad.

Para ilustrar el tratamiento discursivo que se les da a las TIC se toman en cuenta un plan de trabajo y dos planes de desarrollo de los últimos tres rectores de la UNAM, a quienes, por lo demás, en los últimos años les ha tocado plantear estrategias específicas y retomar el tema recurrente de la incorporación de las TIC para apoyar las funciones sustantivas y tareas de apoyo de la Universidad.

Dr. Francisco Barnés de Castro 1997-1999	Dr. Juan Ramón de la Fuente 1999-2007	Dr. José Narro Robles 2007-2011
En su <i>Plan de desarrollo 1997-2000</i> denominó a uno de sus programas: <i>La transformación tecnológica de los sistemas de apoyo académico</i>, en el cual se hablaba de: • Continuar con la transformación tecnológica y se intensificarán los esfuerzos por aprovechar al máximo estas herramientas en los procesos de docencia e investigación. • Aprovechar la tecnología informática para fortalecer el trabajo académico y reforzar su empleo entre los académicos y los alumnos. • Desarrollar infraestructura integral de telecomunicaciones que permita ampliar el acceso a cursos, videoconferencias y otras transmisiones interactivas (UNAM, 1998, Pp. 74-77)	El cuarto punto de los once que conformaban su <i>Plan de trabajo</i> como rector de la UNAM consideraba: • Incorporar nuevas tecnologías (ya disponibles en investigación) para robustecer la enseñanza presencial, continua y a distancia (Internet 2, visualización 3D, paquetes educativos en línea, etc.) • Constituir el fortalecimiento académico como eje central de la nueva gestión, en este sentido, será posible que la UNAM camine bien si prevalece un clima de libertad y se cuenta con los recursos necesarios. • Incrementar el apoyo a la incorporación de nuevas tecnologías para robustecer la enseñanza presencial, continua y a distancia. (Chavarría, 2003, 5)	En el <i>Plan de desarrollo 2008-2011</i> de la UNAM habla de aprovechar al máximo las TIC para la docencia, la investigación, la extensión y difusión culturales, así como para la administración, asimismo se destacan las acciones referentes a: • Modernizar y simplificar diversos aspectos de la vida universitaria • Incursionar, con apoyo de las tecnologías de la información y de la comunicación, en modalidades de educación en línea y a distancia en el bachillerato universitario. • Incorporar y garantizar en el currículum el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación. • Promover la formación y actualización de los profesores entre otras finalidades para incorporar nuevas tecnologías en su labor cotidiana. (UNAM, 2008,31-42)

Antes de seguir adelante es preciso mencionar que, estas frases cumplen una función contextualizadora, que no se agota en sí misma, dado que el tema puede dar pie a estudios discursivos basados en metodologías rigurosas.

Como se puede apreciar, a nivel estratégico se considera claramente el papel de las TIC en los procesos internos de la UNAM, sin embargo no se cuenta con un programa institucional orientado a coordinar los esfuerzos en materia de incorporación y uso de TIC para darle mayor certidumbre, coherencia estructural y cohesión a estos temas.

Planeación universitaria

En el ámbito de la educación superior la planeación estratégica es considerada como una actividad crítica, orientada a mejorar sus funciones con eficiencia y calidad, que han motivado distintos trabajos descriptivos y de análisis, algunos de ellos se han centrado en comparar diversos de sus métodos con base en algunos planteamientos como los de Lederer y Sethl, a fin de desarrollar un modelo integral (Ramos, 2002) y otros a estudiar el resultado de las decisiones y estrategias en las universidades conducentes a la introducción y uso de la TIC (Duart, 2005, p.6)

La idea planteada en ese tipo de trabajos y la experiencia cercana en el ámbito de la planeación universitaria da pie a planteamientos innovadores, relacionados con el mejoramiento de los procesos de incorporación y uso de TIC en las instituciones de educación superior y por consiguiente al mejoramiento de la administración y gestión de las mismas.

En el contexto específico de la UNAM actualmente se cuenta con un sistema de planeación normado, articulado y encabezado por el Consejo de Planeación de la Universidad, que se apoya, para su operación, en la Coordinación de Planeación, Presupuestación y Evaluación recientemente creada por acuerdo del rector; que a su vez se respalda en el trabajo de la Dirección General de Planeación dedicada a impulsar a la planeación como un instrumento permanente de la gestión institucional y dar asesoría a las facultades, escuelas, institutos y centros en la elaboración de planes de desarrollo, construcción de indicadores de desempeño y en la adopción de metodologías para el seguimiento y evaluación.

A continuación se describen brevemente las siete etapas en las que se conceptualiza el proceso cíclico de planeación en la UNAM(DGPL-UNAM, 2008, P. 4):

1. Diagnóstico: consiste en el conocimiento y análisis del estado en que se encuentra la entidad académica e implica la consideración de los entornos y susrealidades pasada, actual y sus tendencias para identificar los principales problemas y obstáculos para el desarrollo de la institución.
2. Determinación de objetivos y prioridades: para el corto, mediano y largo plazos.
3. Diseño de estrategias, políticas y programas: dirigidos a plantear las acciones factibles y necesarias para alcanzar las metas y los objetivos planteados.
4. Definición de proyectos y acciones específicas: para cumplir los objetivos e identificación de actores, mecanismos y recursos legales, administrativos, materiales y financieros necesarios.
5. Definición de metas e indicadores: que implica la estimación cuantitativa de los objetivos trazados, sus variables sustantivas y su dimensión temporal.
6. Seguimiento: que consiste en la verificación oportuna del cumplimiento de las acciones previstas y, en su caso, en la posibilidad de valorar e introducir ajustes necesarios para cumplir con el plan.
7. Evaluación: en términos de analizar interna o externamente los resultados, impactos y trascendencia del plan en correspondencia con las necesidades que la institución debe atender.

La planeación universitaria tiene un carácter participativo que le ha permitido abrirse a la comunidad y producir experiencias de planeación que han incorporado directamente a los académicos, estudiantes y funcionarios en la formulación de estrategias, iniciativas y propuestas para mejorar los procesos internos, como ejemplo se puede mencionar la experiencia concreta de la Facultad de Ingeniería, en la cual se ha mantenido vivo un esfuerzo de esta naturaleza.

Administración y gestión de TIC

Por su parte la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC) se encarga, de acuerdo con lo que se manifiesta en su misión, de proveer de infraestructura de cómputo y comunicaciones, asesoría, información y contenidos académicos e impulsar el uso de las TIC y promover políticas informáticas en la UNAM.

En el documento titulado *Resumen de iniciativas y beneficios impulsados por la DGTIC* se destacan las acciones que dicha dirección universitaria ha emprendido con el fin de construir “una infraestructura de comunicaciones a nivel mundial, y el centro académico de datos más grande de Latinoamérica” (DGTIC, 2011, p.5), también se subraya la ampliación de su oferta de servicios en línea y el impulso a iniciativas para que los profesores “tengan los conocimientos necesarios para emplear TIC en sus actividades docentes” (DGTIC, 2011, p.5).

En este contexto, hoy la estrategia de TIC denominada *UNAM Digital* es el eje de los esfuerzos para contribuir a la transformación institucional de esta *Casa de Estudios*, a través de la colaboración interna y externa. De esta manera, ampliar los alcances de estos esfuerzos implica su reconocimiento por parte de las autoridades universitarias en todos sus niveles.

En los últimos años la DGTIC ha elaborado 15 lineamientos que proponen las mejores prácticas en la adquisición, uso y administración de las TIC que se han turnado para la revisión del Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación. Estos documentos son muy importantes por sí mismos, pero el apoyo de un instrumento rector de planeación que oriente estos esfuerzos les daría una mayor proyección.

Lo mencionado y hasta ahora da cuenta de la relevancia de los trabajos que realiza la DGTIC y refleja la importancia que hoy se da a las tecnologías en las prácticas universitarias, en general, y educativas, en particular: sin embargo, no se menciona

explícitamente a la planeación como elemento fundamental para la coordinación de estos esfuerzos y es precisamente ahí donde radica un área de oportunidad de gran importancia.

Puntos de Convergencia

Si se analiza con detenimiento la forma de operar de ambas direcciones universitarias centralizadas, es posible percatarse que la función de asesoría que brindan a las demás entidades universitarias; desde una perspectiva integradora esta tarea en común puede alinearse y compartirse para operar una estrategia conjunta dirigida a impulsar una renovada cultura de administración del cambio tecnológico basada en Planes Estratégicos Integrales (PETIC), con el objetivo de articular esfuerzos y establecer nuevos esquemas de colaboración y alianzas sinérgicas al interior de la Universidad.

En este sentido se retoma un modelo de análisis utilizado para la realización de un estudio financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia de España, que encabezó Josep M. Duart, cuya importancia radica en reflejar la forma de tomar decisiones al diseñar estrategias relacionadas con TIC, conforme a la figura que se muestra enseguida. (Duart, 2005, p.8)

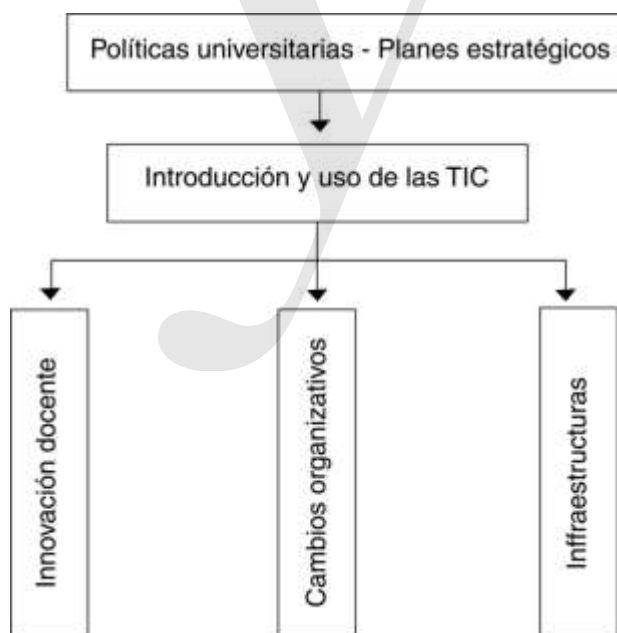


Fig. 1. Modelo de análisis de Josep M. Duart

En el modelo se aprecia que de forma horizontal se colocan los planes estratégicos institucionales que articulan la toma de decisiones, mientras de forma vertical se presentan los ámbitos de acción de las organizaciones educativas, aspectos que se consideran para hacer una propuesta referida a la UNAM.

La muestra palmaria de que es posible transversalizar las estrategias en torno a las TIC es el proyecto *Equidad de Género en la UNAM* encabezado por el Programa Universitario de Estudios de Género, en torno al cual se lograron conjuntar esfuerzos con distintas entidades para impulsar una campaña integral enfocada a promover un proceso de transversalización de género en la legislación, y la definición de políticas.

Modelo transversal de implantación

Como resultado de la síntesis conceptual de las siete etapas de planeación planteado por la DGPL y de diez ejes generales de acción considerados por la DGTIC se plantea un nuevo planteamiento esquemático que puede materializarse en los PETIC, de esta forma se considera un eje transversal, en torno al cual se articulan las posibilidades de uso de las tecnologías como se muestra en el siguiente gráfico.

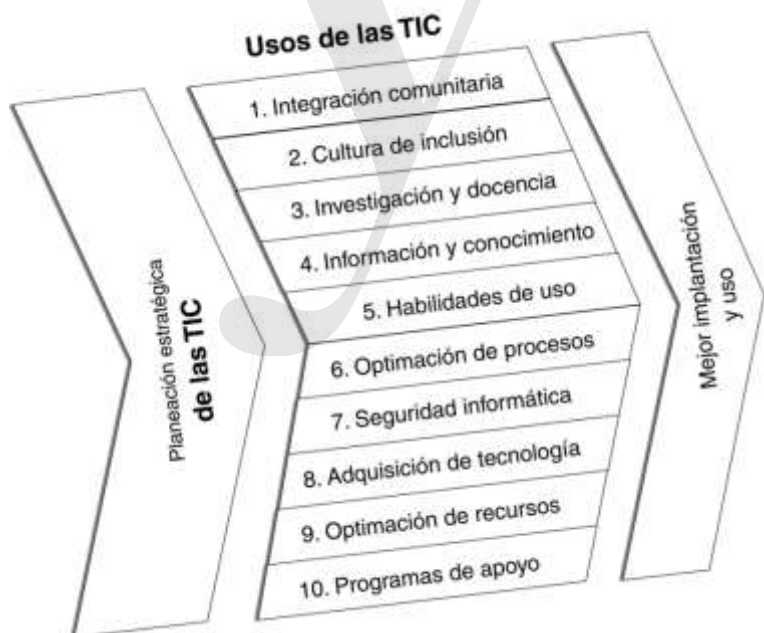


Fig. 2. Esquema conceptual de articulación de los PETIC

De acuerdo con el gráfico, la primera flecha representa el impulso rector que la planeación da a los procesos de desarrollo institucional, mientras las figuras horizontales ordenadas representan los diez tipos de usos de las TIC, inferidos a partir de retomar lo que la propia DGTIC menciona como las iniciativas de trabajo realizadas.

En términos generales el esquema materializa la idea de que la Universidad debe ser capaz de definir sus modelos educativo, tecnológico y organizativo de forma coordinada, coherente y equilibrada, dando como resultado un sistema interactivo.

Resultados del análisis: propuesta articuladora de bajo costo

Tomando en cuenta que el Reglamento de Planeación de la Universidad establece que los titulares de las entidades académicas con la participación de la comunidad presentan un plan de desarrollo en enmarcado en el respectivo de la Universidad, hoy en día es necesario establecer acciones coordinadas y colaborativas tendientes a impulsar la utilización de nuevas metodologías y herramientas dirigidas a la administración del cambio tecnológico de modo organizado y racional, aprovechando las distintas ventajas que tiene el sistema universitario de planeación. El punto de partida sería la integración de un macro-proyecto universitario que asesore en la realización de PETIC por cada entidad.

De este modo, así como hoy se cuenta con documentos de orientación denominados *Criterios mínimos para la elaboración, el seguimiento y la evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo de las entidades y dependencias universitarias* y *Guía mínima para la elaboración de Planes de Desarrollo Institucional*, es factible contar con una guía institucional sobre la realización de PETIC.

Para lograrlo es pertinente aprovechar la expertiz de la DGPL y de la DGTIC a través de un trabajo conjunto para conformar criterios comunes, que sean la base para adaptar la metodología de planeación en siete etapas a la realización de PETIC, a su vez articulados a partir de las líneas generales de uso, conforme a los esquemas planteados.

De acuerdo a las siete etapas de la planeación antes descritas es preciso apuntar que en la fase de diagnóstico es factible detectar los usos posibles retomando trabajos que tienen por objetivo identificar los usos de las TIC para luego proponer clasificaciones (Jaramillo, 2009, p. 161). Estudios de este tipo son reveladores porque muestran de manera gráfica cuáles son los verdaderos usos que, por ejemplo, los profesores dan mayoritariamente a las herramientas tecnológicas.

En la fase de definición de proyectos es condición necesaria adoptar la idea de contar con un esquema integrador que considere la incorporación de las TIC para usos pedagógicos, administrativos, comunicativos, etcétera, desde una perspectiva transversal de adaptación y uso de tecnología que rija estos esfuerzos.

Asimismo, la evaluación y seguimiento tienen que ser una parte muy importante para conocer los avances de las acciones en términos de congruencia entre lo comprometido y lo alcanzado, tomar decisiones para reforzar el diseño y la ejecución de las acciones y hacer una programación de recursos.

En resumen, los PETIC que se proponen por su naturaleza flexible tienen la virtud de ligarse a proyectos de corto y mediano plazos, cuya instrumentación práctica representaría avances consistentes, que desde luego, superarían la cultura del *día a día*, de los *bomberazos* y de los *buenos deseos* archivados.

Conclusiones

Hoy en día la introducción y uso de las TIC en las universidades es uno de los vectores de cambio más relevantes por las ventajas que representa en términos de organización y administración.

La identificación de los temas más relevantes a través del discurso expresado en los documentos estratégicos abre posibilidades para fortalecer la acción de las instituciones si se trabaja conforme a un esquema de investigación-acción-planeación.

De esta forma, la propuesta de los PETIC, como factores para la administración del cambio institucional, constituyen una opción para la UNAM y para todas aquellas instituciones

interesadas en actuar conforme a modelos organizados y ordenados de trabajo. Nuevas investigaciones en este campo que consideren este esquema de trabajo y al nuevo conocimiento que surja abre nuevas opciones para innovar.

De manera modesta este trabajo sugiere algunas líneas para describir la situación actual sobre este tema, así como a dar respuesta a algunas preguntas tales como ¿Es factible innovar en el proceso de introducción y uso de las TIC en las instituciones de educación superior a partir de las metodologías y modelos establecidos?, ¿Cómo implantar de forma adecuada este tipo de planes?

En términos generales, la respuesta sugerida es que la UNAM, al igual que las demás instituciones de educación superior, requiere con urgencia organizarse conforme a un sistema intercomunicado capaz de vincular los modelos educativo, tecnológico y organizativo de forma coherente y equilibrada.

Operar con base en PETIC no requiere de una capacitación muy amplia en planeación institucional dado que el modelo de operación y la metodología de planeación son genéricos, flexibles y accesibles.

Este tipo de acciones puede representar un punto de partida para alentar una visión compartida y favorecen esfuerzos con sentido integrador, es decir propician que se reme en una misma dirección.

Además, se fortalecen la participación conjunta y colaborativa al interior de la Universidad en aras de un proyecto común que además es de gran importancia en la actualidad y que involucra prácticamente todos los ámbitos de acción y decisión.

REFERENCIAS

Chavarría, R. M. (2003). *El fortalecimiento académico, eje central: De la Fuente Plan de desarrollo 2008-2011*. Gaceta de la UNAM, Núm. 3676. México. P. 5.

Delta Asesores. *Planeación de TIC. Página electrónica*. Consultado el 30 de noviembre de 2011 en:

<http://www.deltaasesores.com/articulos/estrategia/3573-planeacion-de-tic-iii>

DGTIC-UNAM. (2011). *Resumen de iniciativas y beneficios impulsados por la DGTIC*. Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación. México. Pp. 1-18. Consultado el 1 de diciembre de 2011 en:

<http://www.tic.unam.mx/pdfs/beneficios-DGTIC.pdf>

DGPL-UNAM. (2003). *Criterios mínimos para la elaboración, el seguimiento y la evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo de las entidades y dependencias universitarias*. Documento de trabajo. Dirección General de Planeación. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 97 pp.

DGPL-UNAM. (2008). *Guía mínima para la elaboración de Planes de Desarrollo Institucional*. Dirección General de Planeación. México. Pp. 1-12. Consultado el 3 de diciembre de 2011 en:

http://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Apoyo/guia_minima.pdf

Duart, M. J. et. Al. (2005) *E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 2, Núm. 1. Barcelona. Pp. 5-31. Consultado el 2 de diciembre de 2011 en:

<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf>

Jaramillo, P. et. Al. (2009) *Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar*. *Educación y Educadores*, Vol. 12, Núm. 2. Colombia. Universidad de La Sabana. Pp. 159-179. Consultado el 5 de diciembre de 2011 en:

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83412219011>

Ramos, I. M. (2002) *El modelo SEMPSI, una herramienta de planeación estratégica de sistemas de información para las instituciones de salud*. *Investigación en salud*. Vol. 4, Núm. 3. Guadalajara. Pp. 5-31. Consultado el 2 de diciembre de 2011 en:

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14240308>

UNAM. (2008). *Plan de desarrollo 2008-2011*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 49 pp.

UNAM. (1998). *Plan de desarrollo 1997-2000*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 100 pp.

¹ Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional Autónoma de México

Responsable del Área de difusión e información, Coordinación de Planeación y Desarrollo

Edificio U Conjunto Sur - primer piso

5622 3232, angeles.arturo@gmail.com