



iiisue

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Amador Bautista, M. R. (Coord). [2008]. *Diagnóstico del Sistema
Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)*.

1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia
Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y
Escuelas

Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia
(SUAYED)

Dr. José Ramón Narro Robles
Rector de la UNAM

Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro
Secretaría General

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaría de Desarrollo Institucional

Arq. Eduardo Navarro Guerrero
Unidad de Apoyo a la Investigación en Facultades y Escuelas

Dr. Humberto Carrillo Calvet
Coordinador del Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la
Información y la Computación

Dr. Felipe Lara Rosano
Coordinador del Programa
Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico

Dr. Francisco Cervantes Pérez
Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Dr. Fernando Gamboa Rodríguez
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico

Coordinadora del Proyecto
Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la
UNAM

Dra. María del Rocío Amador Bautista
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

Agradecimientos

El proyecto de investigación *Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)* de la UNAM se realizó de 2006 a 2007 y concluido en 2008, con el financiamiento otorgado por el *Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas (PTID-FE)*, impulsado por el rector Dr. Juan Ramón de la Fuente Ramírez, bajo la coordinación de la Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez, Secretaria de Desarrollo Institucional (SDEI), y el apoyo del Dr. Francisco Cervantes Pérez, titular de la Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED).

El Diagnóstico del SUAYED se llevó a cabo gracias al apoyo y participación de las coordinadoras y coordinadores, profesoras y profesores, alumnas y alumnos de las diferentes Divisiones de las facultades y escuelas y a los equipos de investigación interdisciplinarios. Sin su colaboración esta investigación no habría sido posible.

A todas y todos nuestro profundo reconocimiento.

María del Rocío Amador Bautista

Grupo de Investigación

Coordinadora del Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM

María del Rocío Amador Bautista

Responsables de equipos de investigación

Felipe Lara Rosano

Martha Diana Bosco Hernández

María Margarita Molina Avilés

Gabriela Montero Montiel

Héctor Sixto Barrón Soto

Grupo de investigación

Ramón Arcos González

Rosalinda Cáceres Centeno

Guadalupe Centeno Durán

Ismene Itahí Brás Ruiz

Luz María Garay Cruz

Martha Patricia García Chavero

Juana Garfias Vaca

Lucía Paola González Reyes

Teresa Guerrero Flores

Evelin Ledesma Cruz

Evelyn Olivia Pineda Arzate

Martha Erika Trejo Aguilar

Ismael Uribe Villafaña

Bases de datos

Jorge León Martínez

Rebeca Núñez Alonso

Arismell Villegas Rentarías

ÍNDICE

PRIMERA PARTE

CAPITULO I Marco institucional del Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)

Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas (PTID-FE)

Macroproyecto de Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación (MTUIC)

Programa Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia (TIED)

Proyecto Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)

Criterios de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)

Metodología General de los CIEES para la Evaluación de Programas Educativos Modalidades Mixtas y No Escolarizada

Estrategia de la autoevaluación institucional de las Divisiones del SUAYED

María del Rocío Amador Bautista

CAPITULO II Antecedentes históricos del SUAYED (1972-2007)

María del Rocío Amador Bautista

Antecedentes históricos de diagnósticos y evaluaciones del SUAYED (1975-2007).

Héctor Sixto Barrón Soto

Paradigma Teórico-Methodológico del SUAYED

Modelo sistémico del SUAYED

Felipe Lara Rosano

Antecedentes históricos de las Divisiones del SUAYED

María del Rocío Amador Bautista, Martha Diana Bosco Hernández, María Margarita Molina Avilés y Gabriela Montero Montiel

CAPITULO III Diagnósticos de las Áreas de Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades**Diagnóstico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud**

División del Sistema Universidad Abierta de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. María del Rocío Amador Bautista

División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. María Margarita Molina Avilés

División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. María Margarita Molina Avilés

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Psicología. María del Rocío Amador Bautista

Diagnóstico del Área de Ciencias Sociales

Coordinación de Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Escuela Nacional de Trabajo Social. Gabriela Montero Montiel

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Contaduría y Administración. María del Rocío Amador Bautista

División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. María Margarita Molina Avilés

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Derecho. Martha Diana Bosco Hernández

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Economía. María Margarita Molina Avilés

División del Sistema Universidad Abierta y Educación Continua de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán. Martha Diana Bosco Hernández

División del Sistema Universidad Abierta y Educación Continua de la Facultad de Estudios Superiores Aragón. Martha Diana Bosco Hernández

Diagnóstico del Área de Humanidades

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Filosofía y Letras. María del Rocío Amador Bautista

Diagnóstico de las Divisiones del SUAyED (2006-2008)

Rocío Amador Bautista, Martha Diana Bosco Hernández, María Margarita Molina Avilés y Gabriela Montero Montiel

CAPITULO IV Análisis y evaluación integral del diagnóstico del SUAyED

Fortalezas, debilidades y recomendaciones para el fortalecimiento y desarrollo del SUAyED
María del Rocío Amador Bautista e Ismene Itahí Brás Ruiz

CAPITULO V Anexos

Directorios de las Divisiones del SUAyED

Instrumento de Autoevaluación

PRIMERA PARTE

Marco institucional del Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)

María del Rocío Amador Bautista

Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas (PTID-FE)

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) convocó, a través de la Secretaría de Desarrollo Institucional, el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas y los Consejos Académicos de Área, *al Primer Congreso sobre la Investigación en Facultades y Escuelas* en marzo de 2005, con el propósito de destacar los alcances y logros de la investigación realizada en las dependencias universitarias. Los objetivos del congreso fueron: generar un diagnóstico de la investigación en las Facultades y escuelas; conocer y analizar sus grandes líneas de investigación; y elaborar propuestas para fortalecer la investigación. Como resultado del congreso surgió la iniciativa de crear un programa y una unidad de apoyo a la investigación para fortalecer y promover las funciones sustantivas de la Universidad: investigación, docencia, difusión y extensión de la cultura, que realizan profesores de carrera, técnicos académicos y profesores de asignatura.

El 15 de agosto de 2005 se crearon el *Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas* (PTID-FE) y la Unidad de Apoyo a la Investigación en Facultades y Escuelas (UAIFE) bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Institucional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1º y 9º de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X, del Estatuto General.

El PTID-FE se creó con el propósito de: *diseñar políticas de planeación y vinculación entre las Facultades y escuelas con centros e institutos de la UNAM, del país y del extranjero, para promover la realización de proyectos conjuntos transdisciplinarios dirigidos a diversos sectores de la sociedad que tengan como objetivo fomentar la aportación e innovación de estrategias de solución para elevar la calidad del estudio en áreas prioritarias para el país.* (PTID-FE, 2005)

La UAIFE se creó con el objeto de: promover, difundir y fortalecer la participación y aportación de universitarios y la creación de proyectos en Facultades y Escuelas que se citan en el Artículo 8° del Estatuto General de la UNAM, con temas de investigación prioritarios para el país, la sociedad y la Universidad, con la participación y convergencia transdisciplinaria de académicos con probada experiencia y liderazgo, y de alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, que contribuya a la formación de nuevos especialistas provenientes de distintas disciplinas, impulsando su carrera académica, mejorando la calidad de sus Laboratorios y Talleres e incrementando su productividad en la investigación, con colaboración de académicos de Centros e Institutos de la UNAM. (UAIFE, 2005)

En el artículo segundo del Acuerdo de Creación del PTID-FE (2005) se establecieron los objetivos de los proyectos de investigación:

- I. Fortalecer la investigación y la generación de soluciones a problemas teóricos y prácticos, con la participación y convergencia de académicos con probada experiencia, provenientes de distintas disciplinas en las Facultades y escuelas de la UNAM, con la colaboración de académicos de Centros e Institutos de la misma.*
- II. Promover y desarrollar temas de investigación mediante el trabajo transdisciplinario que contribuya a la formación de nuevos especialistas a través de la incorporación de alumnos de doctorado, y la creación de redes de investigación integradas por académicos líderes en su campo.*
- III. Impulsar la colaboración transdisciplinaria entre Facultades y escuelas universitarias, y con otras instituciones y organismos, tanto nacionales como internacionales, especializados o interesados en las líneas de investigación de cada proyecto.*
- IV. Organizar seminarios de seguimiento para el análisis y discusión de los proyectos de investigación, así como proponer el establecimiento de redes para la comunicación entre sus participantes.*

El PTID-FE quedó integrado por 7 Macroproyectos encabezados por Facultades y escuelas con la participación de profesores de carrera, técnicos académicos, profesores de asignatura y alumnos de licenciatura y posgrado, y con la participación de investigadores centros e institutos de la UNAM:

- Macroproyecto: Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación. Coordinado por la Facultad de Ciencias.
- Macroproyecto: Manejo de Ecosistemas y Desarrollo Humano. Coordinado por la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Macroproyecto: La Ciudad Universitaria y la Energía. Coordinado por la Facultad de Ingeniería.
- Macroproyecto: Diversidad, Cultura Nacional y Democracia en Tiempos de la Globalización. Las Humanidades y las Ciencias Sociales Frente a los Desafíos del Siglo XXI. Coordinado por la Facultad de Filosofía y Letras y la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Macroproyecto: Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública. Coordinado por la Facultad de Medicina.
- Macroproyecto: Desarrollo de Nuevos Modelos para la Prevención y el Tratamiento de Conductas Adictivas. Coordinado por la Facultad de Psicología.
- Macroproyecto: Productividad Sostenible de los Hatos de Cría en Pastoreo. Coordinado por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

La Rectoría de la UNAM, a través de la Secretaría de Desarrollo Institucional, asignó los recursos financieros para el desarrollo de los proyectos bajo la vigilancia de la Secretaría Administrativa, el Patronato Universitario, el Coordinador Responsable, un Comité Interno y un Comité Técnico de cada Programa. La calidad y viabilidad, avances y pertinencia de los logros obtenidos de los proyectos de investigación agrupados por programas fueron dictaminados cada semestre por una Comisión Externa de Evaluación, integrada por líderes externos a la Universidad, nacionales o extranjeros, con probada trayectoria y autoridad académica en los temas propios de cada proyecto.

Con base en el acuerdo de creación del PTID-FE se estableció otorgar al personal académico, profesores de carrera y técnicos académicos, participante en el proyecto, la renovación automática del nivel asignado en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) para fortalecer su participación y desarrollo en la investigación.

Macroproyecto de Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación (MTUIC)

En el marco del *Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas* (PTID-FE) se creó el *Macroproyecto de Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación (MTUIC)*, a partir de la integración de una red horizontal de colaboración de académicos universitarios de las distintas entidades de la UNAM (Facultades, escuelas, centros, institutos, dependencias de servicio, etc.), con el objetivo de promover y desarrollar temas de investigación transdisciplinarios que contribuyan a la formación de nuevos especialistas.

La red de colaboración del MTUIC se propuso coordinar y vincular esfuerzos, compartir proyectos de investigación, actividades de docencia en marcha, infraestructura, equipos y recursos materiales, entre las Facultades y escuelas y las dependencias que proveen servicios de información y cómputo a la comunidad universitaria: Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), Dirección General de Administración Escolar (DGAE), Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE). Asimismo, el MTUIC se propuso buscar la colaboración de académicos y entidades con otras universidades e institutos de investigación, nacionales y extranjeros.

La creación del MTUIC se propuso enfrentar la problemática de la falta de tradición y cultura de proyectos de investigación multidisciplinaria, interdisciplinaria o transdisciplinaria, y en la estructura organizacional de la Universidad que ha dado origen a una compartimentalización del conocimiento y la disponibilidad de los recursos de infraestructura (bibliotecas, laboratorios, equipos, etc.).

Uno de los desafíos para capitalizar positivamente esta experiencia es lograr una efectiva integración de capacidades, tanto materiales como intelectuales, de las instituciones [dependencias] y de los participantes, en beneficio de la red y de los objetivos del proyecto, dejando de lado otros intereses orientados a un desarrollo menos horizontal y más territorial.

La red universitaria de colaboración conformada alrededor de este proyecto se organizará en grupos de trabajo (subredes de colaboración) que integrarán el trabajo realizado en las diferentes entidades universitarias participantes. Cada grupo (subred) tendrá tareas específicas del mismo tipo y conformará laboratorios o unidades virtuales de trabajo en las que se discutirán y realizarán proyectos de acuerdo a un programa de trabajo especializado. (MTUIC, 2005)

El MTUIC quedó integrado por 6 Programas denominados: Ciencia Computacional, Ciencia y Tecnología Informática, Diagnóstico y Plan de Desarrollo, Tecnologías para la Educación, Programa de Investigación Social en Tecnologías de la Información, Tecnologías de la Información y Desarrollo de Software y 26 proyectos de investigación, orientados *al desarrollo de infraestructura y herramientas de software de alta tecnología, que sirva de apoyo a la investigación, educación, planeación y toma de decisiones en la UNAM.*

Programa Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia (TIED)

En el marco del Macroproyecto de Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación (MTUIC) se creó el *Programa Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia (TIED, 2006a)* que se conformó por cinco proyectos: 1) Modelo Sistémico de la Educación a Distancia, 2) Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM, 3) Biblioteca Digital de Material Didáctico, 4) El Aula del Futuro, y 5) Red Académica de Tecnologías para la Educación.

Los objetivos del programa TIED son:

- *Estudiar de manera interdisciplinaria, la problemática del uso, integración y apropiación de las TIC's¹ en la educación.*
- *Llevar a cabo investigación que permita identificar:*
 - *El estado actual del uso de las TIC's en la educación superior de la UNAM y los requisitos para optimizar su utilización.*
 - *El estado del arte de las TIC's para la educación y las principales tendencias futuras.*
 - *Los principales modelos y propuestas psicopedagógicas para integrar las TIC's al proceso de enseñanza aprendizaje.*
 - *Las políticas y estrategias que permitan a la Universidad mejorar de manera sustantiva el uso y aprovechamiento de las TIC's en la educación superior de la UNAM*
- *Desarrollar tecnología de frontera, con fundamento psicopedagógico y adaptada a las necesidades de la UNAM, que apoye a la Universidad en su misión de formar profesionales e investigadores con excelencia académica.*
- *Coadyuvar a la formación de recursos humanos de alto nivel en el área.*
- *Asesorar y prestar servicios a otras instituciones estatales y privadas, nacionales y extranjeras.*

Las metas del programa TIED son:

- *Desarrollar un marco conceptual sistémico de la Educación a Distancia, que sirva de base a los diagnósticos, evaluaciones y propuestas para su mejoramiento*
- *Realizar un diagnóstico que permita conocer la situación actual de la Universidad en cuanto al uso de tecnologías en la educación.*
- *Desarrollar y evaluar con alumnos y profesores nuevas propuestas tecnológicas y psicopedagógicas.*
- *Desarrollar contenidos que, por su calidad e innovación, se conviertan en material de referencia para toda la universidad.*
- *Coordinarse con otros esfuerzos universitarios.*
- *Crear una Red Académica Virtual de Tecnologías en Educación en el que confluyan especialistas en cómputo e informática, psicopedagogía, ergonomía, comunicación y otras áreas concomitantes al Programa, para hacer un seguimiento académico de los resultados del programa. (Lara, 2006b)*

¹ Tecnologías de Información y Comunicación.

Los proyectos *Modelo Sistémico de la Educación a Distancia*, y *Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia* están estrechamente articulados porque comparten los objetivos y metas siguientes:

Objetivos:

- Definir el sistema y los subsistemas del SUAyED, los elementos de su entorno y las relaciones que se establecen entre ellos.
- Definir los procesos al interior del sistema y subsistemas en su entorno y las relaciones que se establecen entre ellos.
- Identificar los principales problemas educativos que puede resolver la educación a distancia y las formas de resolverlos.

Metas:

- Analizar la educación superior desde un punto de vista sistémico, identificando su problemática.
- Analizar la educación a distancia como fuente de soluciones para resolver problemas de la educación superior.
- Analizar y evaluar el papel de las TIC's en la educación a distancia.
- Estudiar de manera transdisciplinaria, las problemáticas de la apropiación, del uso y de la integración de las TIC's en la educación.
- Establecer un modelo sistémico de la educación a distancia que sirva de marco teórico metodológico a otros proyectos del Macroproyecto.

Proyecto Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM

Durante los dos últimos periodos de rectorado en la UNAM, a cargo del doctor Juan Ramón de la Fuente, de 1999 a 2007, se impulsaron las Reformas Universitarias con base en la premisa de que el diagnóstico debería ser el resultado de una amplia consulta a la comunidad y a los cuerpos colegiados de la Universidad.

En el año 2002 se iniciaron los trabajos de la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU, 2002) con el propósito de llevar a cabo las reformas universitarias planteadas por la comunidad. En el marco de la CECU en el año 2003 se organizó un Taller de Expertos

junto por el Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU), para elaborar el *Diagnóstico Institucional del Sistema Universidad Abierta, Educación a Distancia y Educación Continua* de la UNAM (Amador et al. 2003). En el Taller de Expertos se destacó la problemática de la carencia de evaluaciones y diagnósticos institucionales, sistemáticos y periódicos, de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) y de las Divisiones en Facultades y escuelas.

El diagnóstico del 2003 se analizaron las problemáticas institucionales prevaecientes: normativas, políticas, financieras, administrativas, académicas, laborales y tecnológicas; y las de las funciones y actividades de los directivos y personal académico, alumnos, programas académicos y planes de estudios, entre otras.

En el documento *Una visión sobre la UNAM aportaciones para el proceso de reforma (CECU, 2005)*, se analizaron las problemáticas y retos de la Universidad, y las propuestas con el propósito de fortalecer la organización y operación del SUAyED:

- (...) *dar respuesta a la creciente demanda de acceso al conocimiento y a los estudios de bachillerato, licenciatura y posgrado, aprovechando de mejor manera los recursos tecnológicos y el potencial académico con que cuenta la institución.*
- (...) *ampliar la oferta de carreras de la Universidad y extender su cobertura a todo el país y al extranjero.*
- (...) *revisar la normatividad vigente de la administración escolar para la enseñanza abierta y la educación a distancia, y establecer sistemas de organización académica específicos para estas modalidades.*
- *Agilizar la administración escolar (...) de modo que los alumnos no se vean obligados a desplazarse a las dependencias universitarias para realizar algunos trámites.*
- (...) *revisar y redefinir los objetivos, estructura, organización, reglamentación y alcances del Sistema Universidad Abierta y de la educación a distancia, particularmente los criterios y requisitos de admisión.*
- (...) *proporcionar mayor flexibilidad a los alumnos, tanto en términos de tiempo como de carga académica, dada las características de la población a la que se dirige este sistema.*

- (...) revisar la situación del personal docente dedicado a las modalidades abierta y a distancia. También debe fomentarse la formación, capacitación y actualización permanente de profesores para estas modalidades.

En el marco del Programa Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia (TIED) el proyecto *Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)* de la UNAM se propuso cumplir con el objetivo del PTID-FE de *fortalecer la investigación y la generación de soluciones a problemas teóricos y prácticos*.

La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la UNAM, como parte del Programa TIED, convocó académicos de tiempo completo, provenientes de Facultades, escuelas y de la propia coordinación, con el fin de integrar un grupo de investigación. El grupo quedó conformado por académicos de la CUAED, de la Facultad de Contaduría y Administración (FCyA), de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), de la Facultad de Psicología (FP), del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) y del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE). Además participaron en el proyecto de investigación jóvenes alumnos y recién egresados de licenciatura y doctorado. Las disciplinas y campos de conocimiento representados por los participantes son: Administración, Ciencias de la Comunicación, Contaduría, Estudios Latinoamericanos, Filosofía, Ingeniería, Medicina, Pedagogía, Psicología, Sociología y Tecnologías de Información.

Los objetivos principales del Diagnóstico del SUAYED de la UNAM son:

- Apoyar los procesos de autoevaluación de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas de las dependencias o subsistemas universitarios.
- Apoyar los procesos de autoevaluación de los actores, los procesos y los contextos.
- Valorar la autoevaluación de las fortalezas, debilidades y acciones para asegurar las condiciones de desarrollo futuro de las dependencias y del sistema integral.

El Diagnóstico del SUAyED se llevó a cabo en tres fases de investigación²: De mayo a diciembre de 2006 se realizó la fase de investigación documental; de enero a diciembre de 2007 se llevó a cabo la fase de investigación de campo mediante entrevistas a profundidad, conversaciones grupales y encuestas; y de enero a mayo de 2008 se realizó la fase de análisis y valoración de la información para dar cuenta de las fortalezas, problemáticas y acciones para el fortalecimiento y desarrollo institucional de la UNAM.

Primera fase de investigación. La investigación documental tuvo como propósito fundamental elaborar un estado del arte de los antecedentes del desarrollo institucional del SUAyED para conocer las fortalezas y debilidades de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas del sistema, y las acciones que se han llevado a cabo para atender las demandas del sistema.

Como resultado de la investigación documental se reconoció el escaso número de diagnósticos institucionales y su necesaria y sistemática realización para fortalecer su desarrollo. Asimismo, se elaboró un marco conceptual desde la perspectiva de la Teoría de Sistemas, como referente de la metodología y estrategia para la investigación de campo y el análisis e interpretación de la información. Desde este punto de vista, destacamos dos propiedades de la presente investigación:

- Es holística porque está presente una visión integradora de los aspectos relevantes y las interacciones complejas entre las estructuras orgánicas, académicas y administrativas, y entre los actores, los procesos y los contextos.

² *Diagnóstico*: Inicio del proceso de evaluación: consiste en recolectar datos relevantes, analizarlos y hacer un informe institucional para conocer los antecedentes y la situación actual de un programa educativo. (CIEES, 2005). Evaluación diagnóstica. *Proceso de evaluación que tiene tres fases: Autoevaluación, Visita de pares externos, Redacción de un informe sobre la situación que guarda la institución; este informe está basado en el trabajo de pares (v.) académicos y contiene las recomendaciones pertinentes para mejorar la calidad de la educación.* (CIEES, 2005)

- Es dinámica porque estudia la génesis del problema y su desarrollo histórico, y propone soluciones con base en evaluaciones y adaptaciones continuas, en lugar de una solución estática y fija.

El diseño de la investigación se realizó con base en la *Metodología General para la Evaluación de Programas Educativos Modalidades Mixtas y No Escolarizadas* establecida por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), a fin de utilizar los criterios, categorías e indicadores de evaluación, que han sido aplicados a las universidades e instituciones de educación superior a nivel nacional, y los resultados pueden ser comparados con otros sistemas de estas modalidades.

La metodología, estrategia e instrumentos de evaluación de los CIEES fueron elaborados por: *cuerpos colegiados integrados por distinguidos académicos de instituciones de educación superior representativos de las diversas regiones del país, que tienen a su cargo la evaluación interinstitucional de programas, funciones, servicios y proyectos ubicados en el quehacer sustantivo de las instituciones. (CIEES)*

Segunda fase de investigación. La investigación de campo se realizó con base en la metodología y estrategia de los CIEES, antes mencionada y que se detalla más adelante, mediante la realización de entrevistas a profundidad, conversaciones grupales y encuestas aplicadas a directivos, académicos y alumnos: 3 grupos de la CUAED y 36 grupos de las 12 Divisiones del SUAyED en las Facultades y escuelas.

Tercera fase de investigación. Elaboración de informes cualitativos y estadísticos por cada una de las Divisiones del SUAyED, con base en la autoevaluación de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas, la autoevaluación de los actores, los procesos y los contextos, y la valoración de las fortalezas, debilidades y acciones de las dependencias universitarias para apoyar la toma de decisiones políticas y asegurar sus condiciones de desarrollo futuro.

En el marco del proyecto se llevó a cabo un Seminario Permanente de Investigación con el propósito de discutir los temas relacionados con la investigación, dar seguimiento a los avances del proyecto y la reflexión con base en la Teoría de Sistemas. Asimismo, como parte de la

organización del Programa TIED, el grupo de investigación del Diagnóstico del SUAyED formó parte de la Red Académica de Tecnologías para la Educación.

Metodología General de los CIEES para la Evaluación de Programas Educativos Modalidades Mixtas y No Escolarizadas.

El proyecto del Diagnóstico del SUAyED se contextualiza en el marco de las políticas de evaluación de las universidades e instituciones de educación superior que constituye uno de los ejes centrales de la transformación y aseguramiento de la calidad de la educación superior. Estas políticas de evaluación tuvieron su origen en la década de los ochenta con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), entre otras.

En México, en 1991 se firmó un acuerdo de colaboración entre las instituciones de educación superior y el gobierno federal para crear los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), en el seno de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (COMPES). En un marco de concertación entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) se decidió apoyar los procesos del Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior, con dos objetivos fundamentales:

*Coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación superior en México, a través de **la evaluación diagnóstica de las funciones institucionales** de los programas que se ofrecen en las instituciones de ese nivel de estudios; propiciando que los modelos de organización académica y pedagógica orienten al aprendizaje como un proceso a lo largo de la vida, enfocado al análisis, interpretación y buen uso de la información más que a su acumulación. Coadyuvar a la promoción de la evaluación externa interinstitucional de los programas de docencia, investigación, difusión, administración y gestión de las instituciones de educación*

superior del país, procurando que los resultados se utilicen en la toma de decisiones de las instituciones educativas y gubernamentales. (CIEES)

A partir de la década de los 90s, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), se planteó como uno de los objetivos principales del Sistema de Educación Superior del país, diagnosticar y evaluar de manera integral y sistemática el desarrollo de cada una de las instituciones, con el fin de mejorar la calidad de sus funciones sustantivas. Para alcanzar este fin se destacó la importancia de contar con información, confiable y válida, ya que “es un problema que dificulta cualquier proceso de mejora porque entorpece el análisis, limita la evaluación y confunde el propósito de las políticas y programas institucionales”. (ANUIES, 2001a)

En el documento *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo: Una propuesta de la ANUIES*, se destaca “que el registro sistemático de datos no es una práctica común y, asimismo, existe poca claridad metodológica para procesar información y construir indicadores”. Además se señala que cuando se realizan registros estadísticos se llevan a cabo de manera desarticulada, con objetivos específicos y con lógicas particulares, que revelan una falta de visión integral del Sistema de Educación en México. Esta situación dificulta el conocimiento, evaluación, seguimiento y búsqueda de soluciones pertinentes a las problemáticas de la educación superior en el país. (ANUIES, 2001b).

Para enfrentar la problemática de una evaluación integral de los sistemas de educación superior abiertos y a distancia o mixtos, los CIEES se apoyaron en grupos colegiados con representantes de las universidades e instituciones de educación superior y elaboraron una *Metodología General para la Evaluación de Programas Educativos Modalidades Mixtas y No Escolarizadas*³, un *Manual para la*

³ **Educación abierta.** Modalidad educativa no necesariamente escolarizada que tiene un margen amplio de tiempo para que se acrediten las asignaturas de un programa educativo y por esto permite que el alumno cumpla la trayectoria escolar a su propio ritmo. **Educación a distancia.** Modalidad educativa en la que el alumnos tiene acceso remoto a las actividades académicas por medio de tecnología, por ejemplo redes computacionales,

Autoevaluación y la Tabla-Guía de Autoevaluación Modalidad mixta y no escolarizada. Con base en estos documentos de referencia se diseñó la metodología, la estrategia y los instrumentos de investigación de campo, de acuerdo a las necesidades de la investigación institucional para llevar a cabo el Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

*Con el propósito de asegurar la calidad en el proceso de **evaluación diagnóstica** de programas educativos con base en una adecuada **autoevaluación**, los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, CIEES, a partir de la experiencia acumulada en más de una década de trabajo por medio de la participación de más de quinientos pares académicos evaluadores y de casi todas las instituciones públicas de educación superior de México, se propusieron integrar la Metodología General CIEES para la Evaluación de Programas Educativos, de la que forma parte este documento denominado **Manual para la Autoevaluación** que se pone a disposición de las instituciones de educación superior.*

*El manual enfoca su atención hacia la **autoevaluación cualitativa**, la cual debe prevalecer en la revisión que haga la Dependencia y en el informe resultante de la misma, buscando en todo momento que la institución y sus dependencias puedan expresar una opinión objetiva e imparcial del estado que guarda el programa evaluado; destacar los esfuerzos y acciones para su mejora continua y, verificar la eficiencia y la eficacia en la operación cotidiana del propio programa. **CIEES (2006).***

El *Manual para la Autoevaluación* de los CIEES propone la estrategia y procedimientos que aseguran una evaluación diagnóstica y de seguimiento, con el propósito de que los programas académicos cumplan con calidad sus funciones a corto, mediano y largo plazos. La evaluación diagnóstica y la de seguimiento, requieren de criterios y procesos exigentes y alcanzables, *que motiven a la Dependencia a planear y controlar la mejora continua de los programas educativos*

Internet, videoconferencia etc. (CIEES, 2005)

que ofrece.⁴ Para los fines del Diagnóstico del SUAyED, el término dependencia denomina a las Divisiones del sistema ubicadas en Facultades y escuelas.

Tabla-Guía de Autoevaluación Modalidad mixta y no escolarizada⁵

La *Tabla-Guía de Autoevaluación Modalidad mixta y no escolarizada* es la principal herramienta de trabajo de la Metodología General de los CIEES, en la que se establecen las categorías e indicadores para la *emisión del juicio de valor que implica toda evaluación*. La *Tabla-Guía* está elaborada con base en 11 categorías e indicadores de evaluación para lograr el mejoramiento continuo y alcanzar los parámetros de calidad.

La autoevaluación del SUAyED tiene como finalidad presentar un autodiagnóstico de los aspectos positivos o fortalezas así como los aspectos negativos o debilidades de las estrategias de operación o áreas de oportunidad de las dependencias y el sistema, con el objeto de mejorar las condiciones institucionales de desarrollo integral y cumplir con su misión.

La autoevaluación debe realizarse por el personal directivo, el personal académico y los alumnos de las dependencias y el sistema, *que proporcionen de manera fidedigna los datos que se mencionan en las diferentes categorías, referentes a lo acontecido en los tres años previos y a los planes para los siguientes tres años* de los avances y dificultades en el desarrollo de los programas educativos.

Para apoyar la autoevaluación de las dependencias y el sistema, los CIEES proponen tres instrumentos de evaluación (CIEES, 2005):

- 1) La *Tabla-Guía de Autoevaluación Modalidad mixta y no escolarizada*, es un cuestionario estructurado con base en las categorías e indicadores.
- 2) Las *Carpetas de medios de verificación* en forma de listas de verificación⁶, son evidencias del cumplimiento o de la situación que

⁴ **Dependencia** se entenderá como sinónimo de Facultad, escuela, división, unidad, departamento, centro académico o similar, responsable de uno o varios programas educativos (CIEES, 2005).

⁵ **Autoevaluación:** *Proceso interno mediante el cual se examinan sistemáticamente los procedimientos y resultados de un programa educativo o una institución para identificar su situación actual con el fin de mejorar o asegurar la calidad educativa.* (CIEES, 2005).

⁶ **Lista de verificación.** *Instrumento que contiene criterios o indicadores a partir de los cuales se miden y evalúan las características del objeto, comprobando si cumple con los*

guarda en la operación de la dependencia de cada uno de los aspectos que se describen en los indicadores para la evaluación.

3) El Informe de Autoevaluación contiene la descripción de las principales fortalezas, debilidades y acciones que en cada caso se desarrollarán por la dependencia para su aseguramiento, con base en el cumplimiento o del estado que guarda cada una de las categorías e indicadores.

Categorías e indicadores para la Autoevaluación

Como se señaló en párrafos anteriores las categorías e indicadores establecidos por los CIEES son los ejes estructurales de la autoevaluación y valoración diagnóstica del SUAyED, que deben considerarse para la toma de decisiones y emprender acciones para resolver las problemáticas planteadas por las dependencias y asegurar el fortalecimiento y desarrollo del sistema. Para los fines de la autoevaluación del sistema se reorganizaron las categorías e indicadores acordes a las características del sistema. (CIEES. 2005):

1) Normatividad y políticas generales

- Registro oficial de los programas académicos
- Misión y visión
- Marco jurídico
- Políticas de asignación del gasto y rendición de cuentas

2) Planeación y evaluación

- Clima organizacional
- Plan de desarrollo de la dependencia
- Proyectos de mejoramiento y aseguramiento de la calidad del programa educativo

3) Modelo educativo y plan de estudios

- Modelo educativo
- Fundamentos del plan de estudios
- Perfil de ingreso
- Perfil de egreso

atributos establecidos. La lista de verificación se utiliza básicamente en la práctica de la investigación que forma parte del proceso de evaluación. (DGEE)

- Plan de estudios
- Cumplimiento temático
- Actualización del plan de estudios y de las asignaturas
- Métodos de enseñanza-aprendizaje
- Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Utilización de tecnologías educativa y de la información
- Servicio social

4) Personal académico

- Membresía del personal académico al SNI, al SNCA o a otros organismos académicos
- Carga académica diversificada
- Programa de superación académica
- Participación en encuentros académicos
- Movilidad e intercambio de profesores
- Evaluación del personal académico
- Estímulos al desempeño del personal académico
- Formas de organización del trabajo del personal académico

5) Productividad académica.

- Productividad académica-Investigación
- Desarrollo de tecnología educativa: innovaciones y elaboración de recursos de apoyo al aprendizaje.
- Mejoramiento de la docencia: actualización pedagógica y/o disciplinaria
- Articulación de la investigación con la docencia

6) Alumnos

- Ingreso de alumnos
- Trayectoria escolar
- Egreso
- Titulación

7) Servicios de apoyo a los alumnos

- Servicios de apoyo a los alumnos
- Asesoría de apoyo al aprendizaje
- Servicios de tutoría en apoyo al aprendizaje de los alumnos.
- Programa de apoyo para la inserción laboral.

- Programa de enseñanza de idiomas
- Programa de becas
- Reconocimiento a los alumnos de alto desempeño

8) Instalaciones, equipo y servicios

- Aulas
- Espacios para profesores
- Laboratorios y talleres
- Instalaciones especiales y espacios para encuentros académicos
- Biblioteca
- Programa de infraestructura y mantenimiento de instalaciones y equipos
- Programa de seguridad, de higiene y de protección civil

9) Estructura tecnológica.

- Diseño del curso
- Impartición de cursos
- Uso plataforma tecnológica
- Administración y servicios de soporte académico

10) Impacto del programa

- Cobertura social del programa educativo
- Vínculo permanente con egresados de la División

11) Vinculación con sectores de la sociedad

- Vínculos formales
- Fuentes extraordinarias de financiamiento
- Evolución del programa

Hipótesis y preguntas de investigación

El Sistema Universidad Abierta (SUA) de la UNAM fue creado con base en una concepción sistémica para responder a las demandas sociales de educación superior, mediante estrategias y acciones articuladas entre los diferentes subsistemas de la Universidad, con el fin de fortalecer y garantizar la apertura a nivel nacional e internacional. Sin embargo, la compleja evolución de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas, formales o informales vigentes, contribuyó a la transformación del SUA en el Sistema

Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), que demanda la interacción permanente entre las dependencias o subsistemas de la propia Universidad, y responder a las nuevas exigencias de las relaciones interinstitucionales y sociales.⁷

Para cumplir con los principios y fines originales del SUA, y la misión y visión de futuro del SUAYED, se requiere tomar decisiones políticas acordes a las exigencias actuales, en el contexto de los suprasistemas de la educación superior a nivel nacional e internacional, con base en procesos de autoevaluación y valoración integrales, que den sustento a la transformación dinámica del sistema y los subsistemas.

Las preguntas que orientaron el desarrollo de la presente investigación se formularon con base en las once categorías que son los ejes estructurales de los informes de autoevaluación de las dependencias y la valoración integral del sistema:

1. ¿La normatividad y las políticas generales que rigen actualmente las estructuras orgánicas, académicas y administrativas de las dependencias o subsistemas del SUAYED, contribuyen al fortalecimiento del desarrollo y a la evaluación de las funciones y actividades del sistema?
2. ¿Los planes de estudios y los modelos educativos tienen la apertura y flexibilidad requeridas para atender las demandas de los alumnos, con base en los conocimientos de frontera de su campo o disciplina?
3. ¿Los directivos, el personal académico y los alumnos cumplen sus funciones y actividades respectivas en la toma de decisiones, la enseñanza y el aprendizaje, con base en sus derechos y obligaciones establecidos en la normatividad, y en condiciones adecuadas para el desarrollo institucional?
4. ¿Los servicios de apoyo a los programas educativos de infraestructura física, bibliotecas, equipo de cómputo y acceso a Internet y materiales educativos elaborados *ex profeso* garantizan el desarrollo integral de las modalidades educativas abierta, a distancia y mixta?
5. ¿Las acciones que se realizan para asegurar el desarrollo integral y la expansión del SUAYED, y fortalecer su vinculación con los sectores

⁷ En 1972 se crea el Sistema Universidad Abierta de la UNAM. A partir de 1997 se configura el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

de la sociedad, están formalmente establecidas en acuerdos y convenios interinstitucionales?

Estrategia de la autoevaluación institucional

Los procesos de autoevaluación de las Divisiones del SUAyED tienen como fin hacer una reflexión analítica y crítica de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas, para identificar sus fortalezas, debilidades y acciones para garantizar las condiciones de desarrollo del sistema. Estos procesos de autoevaluación tienen como propósito involucrar a la comunidad universitaria en una reflexión participativa para evaluar, valorar y proponer.

En la presente investigación, la autoevaluación de las Divisiones del SUAyED, por los directivos, personal académico y los alumnos de la dependencia se llevó a cabo con base en la aplicación de un cuestionario y la realización de una entrevista a profundidad y conversaciones grupales, a partir de tres preguntas abiertas sobre las fortalezas, debilidades y las acciones que se realizan o deben realizarse, teniendo como eje articuladores las categorías e indicadores de los CIEES.

Las entrevistas a profundidad y conversaciones grupales se llevaron a cabo por separado, con cada uno de los grupos de actores del sistema en sesiones de dos horas cada uno. La información proporcionada es anónima y confidencial, y sólo sirve para los fines de la investigación. Los grupos participantes se conformaron con base en los criterios siguientes:

Criterios para la organización de los grupos de actores

El grupo de directivos se conformó por el (la) Jefe (a) de la División, y el equipo de colaboradores responsables de la Secretaría Académica, Secretaría Técnica, Servicios Escolares, Coordinaciones, Áreas Departamentos, entre otros, según sea el caso de la estructura organizativa de la dependencia.

Los grupos de académicos de las Divisiones del SUAyED se conformaron por profesores, asesores y tutores, representativos de las carreras de cada dependencia y las modalidades educativas. Los académicos participantes en la autoevaluación fueron seleccionados

con base en los criterios siguientes: no tener un cargo administrativo en la dependencia, tener una antigüedad mínima de 3 años, haber dirigido tesis u otras modalidades de titulación, haber diseñado o elaborado material didáctico para alguna de las modalidades del sistema, haber publicado o presentado trabajos en eventos relacionados con su experiencia en el sistema y haber recibido algún reconocimiento por su trabajo en el SUAyED.

La organización del grupo de alumnos de las Divisiones del SUAyED se conformó con miembros de las carreras, según el caso, y representativos por semestres, de los más altos y más bajos promedios, y sin ningún cargo administrativo en la Dependencia (becario, ayudante de un directivo).

Cuestionarios e instrumentos de autoevaluación

Para llevar a cabo la investigación de campo del Diagnóstico del SUAyED se llevó a cabo la revisión y adaptación de la *Tabla-Guía de Autoevaluación. Modalidad mixta y no escolarizada*, para la elaboración de los cuestionarios de autoevaluación para directivos, personal académico y alumnos, e instrumentos de medios de verificación de las Divisiones SUA:

- Cuestionario para la autoevaluación de los directivos.
- Cuestionarios para la autoevaluación del personal académico: modalidad abierta y a distancia.
- Cuestionarios para la autoevaluación de los alumnos: modalidad abierta y a distancia.

A partir de la información obtenida de los cuestionarios se elaboró una base de datos a fin de procesar la información estadística y completar el análisis puntual de las respuestas con base en las categorías e indicadores de evaluación.

SEGUNDA PARTE

Autoevaluación de las Divisiones del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SAyED)

En la segunda parte de este documento se presentan los informes de autoevaluación de cada una de las Divisiones del SUAyED, que

contienen las opiniones expresadas en las entrevistas a profundidad y conversaciones grupales, de manera anónima y confidencial, y el análisis de los datos estadísticos de las bases de datos de la encuesta. Se trata de informes descriptivos de la autoevaluación de cada una de las Divisiones, en los que se destacan las fortalezas, debilidades y acciones para la mejora de las mismas⁸. Con tales propósitos se establecieron tres principios: a) libertad de expresión de los directivos, personal académico y alumnos del sistema, garantizada por la legislación universitaria; b) responsabilidad profesional, imparcialidad e integridad de los investigadores en el respeto de las opiniones, y c) confidencialidad de la información proporcionada.

El universo de la investigación está conformado por la CUAED y las 12 dependencias o subsistemas que están organizados en tres de las cuatro áreas de conocimiento que dan estructura al SUAyED⁹:

Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Área de Ciencias Biológicas y de la Salud

División del Sistema Universidad Abierta de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (SUA-ENEO)

División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (SUAYED FES-Iztacala)

División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (SUAYED-FMVZ)

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Psicología (DSUAP)

Área de Ciencias Sociales

Coordinación del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Escuela Nacional de Trabajo Social (CSUAYED-ENTS)

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Contaduría y Administración (SUA-FCyA)

División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (SUAYED-FCPyS)

⁸ Los informes de autoevaluación de las Divisiones del SUAyED, se presentan conforme al formato utilizado por los CIIES y las agencias acreditadoras para presentar sus evaluaciones y emitir sus dictámenes.

⁹ No se incluye el Área Físico, Matemáticas e Ingeniería cuyas dependencias no forman parte de la 12 Divisiones del SUAyED.

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Derecho (DUAD)

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Economía (SUAFE)

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Estudios Superiores de Acatlán (SUA-FES-Acatlán)

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Estudios Superiores Aragón (SUA-FES-Aragón)

Área de Humanidades

División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Filosofía y Letras (SUAFyL)

TERCERA PARTE

Valoración Integral y Recomendaciones para el Fortalecimiento y Desarrollo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM

La valoración integral de la autoevaluación del SUAyED y las recomendaciones para el fortalecimiento del sistema se fundamentan en el análisis de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas, de los actores, los procesos y los contextos, con base en tres ejes estructurales convergentes: 1) el sistema normativo de la Legislación Universitaria; 2) el sistema evaluativo de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, y 3) el sistema valorativo de las fortalezas, debilidades y acciones de las estructuras orgánicas, académicas y administrativas de los propios actores en sus contextos.

El propósito fundamental de la valoración integral de la autoevaluación y las recomendaciones es apoyar la toma de decisiones para fortalecer la transformación dinámica y el liderazgo académico del SUAyED de la UNAM, en México y en América Latina y El Caribe.

Bibliografía

- Amador Bautista, Rocío (2003a). Diagnóstico del Sistema de Universidad Abierta de la UNAM. Memorias de la Comisión Especial para el Congreso Universitario, UNAM, México, 10pp.
- Amador Bautista, Rocío et al. (2003b). *Temas focales: educación abierta y a distancia. Sistema de Universidad Abierta*. Relatoría del Sistema Universidad Abierta y a Distancia. Memorias de la Comisión Especial para el Congreso Universitario, UNAM, México, 10pp.
- ANUIES (2001a). Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. *Plan maestro de educación superior abierta y a distancia*. http://www.anui.es.mx/servicios/d_estrategicos/pdf/plan_maestro_1.pdf
- ANUIES (2001b). *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas para su desarrollo: Una propuesta de la ANUIES*. http://www.anui.es.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/creditos.html
- CECU, 2002. Comisión Especial para el Congreso Universitario. <http://www.cecunam.mx/>
- CECU, 2005. *Una visión sobre la UNAM. Aportaciones para el proceso de reforma*. <http://www.cecunam.mx/Vision%20de%20la%20UNAM%20290605.pdf>
- CIEES (2005). Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. <http://www.ciees.edu.mx/>
- CIEES (2006). Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. *Metodología General CIEES para la Evaluación de Programas Educativos Modalidades Mixtas y No Escolarizadas. Manual para la Autoevaluación y Tabla-Guía de Autoevaluación Modalidad mixta y no escolarizada*. Documentos de trabajo, 2006.
- CIFE (2005). *Primer Congreso sobre la Investigación en Facultades y Escuelas* <http://www.cife.unam.mx/>
- COMPES. Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior www.anui.es.mx/e_proyectos/pdf/UDUAL.pdf
- COPAES. Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. http://www.copaes.org.mx/que_es_el_copaes/que_es_el_copaes.htm
- CUAED. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. <http://www.cuaed.unam.mx/#>

DGAE. Dirección General de Administración Escolar.
<https://www.dgae.unam.mx/>

DGEE. Dirección General de Evaluación Educativa.
<http://www.evaluacion.unam.mx/>

DGP. Dirección General de Planeación. Agenda Estadística UNAM.
<http://www.planeacion.unam.mx/agenda/>

DGP. Dirección General de Planeación. Memoria UNAM.
<http://www.planeacion.unam.mx/memoria/>

DGSCA. Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.
<http://www.dgsca.unam.mx/>

Modelo Sistémico de la Educación a Distancia
www.dynamics.unam.edu/ptid/redinformatica/simposio/mesa3/MODELO%20SISTEMICO.ppt

MTUIC (2005). Macroproyecto de Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación. <http://www.mtuic.unam.mx/>

PRIDE. Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo

PTID-FE (2005). Acuerdo por el que se crea el *Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas*. <http://www.dgelu.unam.mx/acuerdos/acu0508.htm>

SDI. Secretaría de Desarrollo Institucional.
<http://www.sdei.unam.mx/index.html>

SUA. Sistema Universidad Abierta.
http://www.cuaed.unam.mx/directorio_sua.html

SUAyED. Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia
www.cuaed.unam.mx/SUAyED.html

TIED (2006a). Programa Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia. <http://www.mtuic.unam.mx/>

TIED (2006b). Programa Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia. Presentación en Power Point. Dr. Felipe Lara Rosano.
http://www.dynamics.unam.edu/ptid/redinformatica/files/pc/Programas/Dr_Lara.ppt

UAIFE (2005). Unidad de Apoyo a la Investigación en Facultades y Escuelas
<http://www.sdei.unam.mx/uaife/Acuerto1.htm>

Diagnósticos y Evaluaciones del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM. 1975-2005

Héctor Sixto Barrón Soto

Introducción

Desde 1997 el Sistema Universidad Abierta de la UNAM y los programas de educación a distancia, que a través de él se organizan, han sido revisados a través de acciones de diagnóstico y de evaluación institucionales que han transformado tanto su cauce como su impulso. Estas acciones han tenido propósitos diversos, y se han llevado a efecto con características, instrumentos y metodologías variadas, de forma que cada uno de ellos preserva elementos que lo singularizan tanto por su aplicación como por sus consecuencias.

No obstante la trascendencia que han tenido para el desarrollo de las políticas universitarias que la UNAM ha implementado para la educación abierta y a distancia, estos diagnósticos y evaluaciones han carecido de un soporte posterior de análisis y reflexión que los observe de una manera histórica y sistemática, de allí que su identificación aún mantenga elementos que aíslan a uno de otro, es decir, no se ha implementado aún una política de seguimiento que permita tanto recuperar sus conclusiones como fundamentar nuevos programas de evaluación.

Es por lo anterior que en este documento se hayan identificado únicamente los diagnósticos y las evaluaciones que se han emprendido desde la Coordinación del Sistema Universidad Abierta y actual Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, de manera que se mantiene como un proyecto deseable el inventario y análisis de los diagnósticos y evaluaciones realizadas por las Divisiones del SUA. Puestos así en un horizonte histórico, pueden advertirse tres momentos de reencauzamiento del sentido del Sistema Universidad Abierta y de la educación a distancia, a partir o en el entorno de diagnósticos y evaluaciones que se expresaron en por lo menos nueve documentos institucionales. Los tres momentos de transformación y los documentos de análisis pueden agruparse de la siguiente manera:

Primer momento: se plantea la reconceptualización del SUA como un proyecto educativo de apoyo al sistema de enseñanza tradicional, después de una valoración acerca de sus logros. Para ello el 31 de enero de 1975, en una reunión efectuada en Cuernavaca, Morelos, la Coordinación del Sistema Universidad Abierta presentó ante el Colegio de Directores, constituido como Comisión Académica del SUA, una evaluación y tres alternativas viables de operación del SUA:

- 1ª. Crear la Universidad Autónoma Abierta.
- 2ª. Establecer al SUA como una dependencia universitaria autónoma, independiente de las escuelas, Facultades y CCH.
- 3ª. Operar como apoyo al sistema de enseñanza tradicional.

Con base en esta exposición el Colegio de Directores acordó apoyar la tercera alternativa propuesta, y se aprobó por unanimidad la Operación del SUA para 1975, estableciéndose dos etapas para su desarrollo¹⁰:

- 1a. El SUA opera como un sistema de apoyo al sistema tradicional de enseñanza.
- 2a. El SUA se ofrece como una nueva alternativa al sistema tradicional de enseñanza en la UNAM.

En junio de 1978, en reunión del Colegio de Directores celebrada en Galindo, Querétaro, la Coordinación del SUA presentó otro análisis evaluativo a partir del cual se acordó el apoyo para el desarrollo de los sistemas abiertos con dos estrategias:

1. Concluir la elaboración de los paquetes didácticos de los programas de estudios en operación, así como la experimentación, evaluación y mejoramiento de los mismos.
2. Convertir progresivamente a las Divisiones del Sistema de Universidad Abierta en unidades de apoyo educativo, con el propósito de asegurar que los materiales, sistemas de organización y atención de alumnos y enfoques del SUA apoyaran a la población del sistema presencial.

Dos años después, en 1980, se realizó una evaluación del SUA en cada una de las dependencias que lo constituían. Los resultados de esta evaluación fueron expresados en el Informe del Rector de ese

¹⁰ Diagnóstico: operación y lineamientos del Sistema Universidad Abierta, 1975

año, donde se señala que el Sistema Universidad Abierta significaba para la UNAM:

1. Un apoyo al sistema presencial, pues ofrece al alumno recursos educativos adicionales en las asignaturas con mayor grado de dificultad.
2. Un elemento para la formación y actualización del personal académico;
3. Un instrumento que coadyuva en la consolidación académica en campos específicos de las universidades estatales, y
4. Una alternativa de educación profesional en 17 carreras y en un curso de especialización.

Segundo momento: se propone recuperar el sentido original del SUA, realizando adecuaciones a sus normas jurídicas. A partir del diagnóstico del SUA de 1989, se identificaron propuestas que posteriormente fueron presentadas y sometidas al Congreso Universitario de 1990, donde se aprobó la propuesta general de adecuar el Estatuto del SUA. En este periodo se incorporaron nuevas estrategias de operación que permitieron el desarrollo de programas de educación a distancia, a través de diferentes medios tecnológicos de comunicación, tanto ya probados como otros innovadores.

Tercer momento: se reconoce institucionalmente la diversificación de las metodologías educativas a través del SUA, con la expedición del Acuerdo del rector del 6 de febrero de 1997, por medio del cual se transformó la estructura de organización de la Coordinación del Sistema Universidad Abierta para constituir la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Una de las estrategias para cumplir con los objetivos de esta reestructuración, fue la del *Programa de Transformación del Sistema Universidad Abierta* que tuvo como propósito diseñar, aplicar y evaluar nuevos modelos educativos de excelencia, con fundamento en la Legislación Universitaria.

Una de las más recientes consecuencias de esta reestructuración se manifestó a principios del año 2002, cuando para atender las necesidades identificadas a través de un diagnóstico institucional previo, la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a

Distancia, propuso dos acciones que habrían de verse reflejadas en los programas que desde ese momento habrían de promoverse:

1. Reestructurar a la CUAED para crear el Consejo Asesor de Educación a Distancia, y desde ahí modificar o proponer normas legislativas.
2. Incrementar la oferta de las actividades de educación a distancia, innovando en el manejo de la estructura administrativa y en la formación del personal académico.

Del proyecto del Sistema Universidad Abierta a su primer diagnóstico y lineamientos de desarrollo institucionales en 1975

Hasta noviembre de 1973, que se anunció el nombramiento del Coordinador del SUA, las principales acciones para instrumentar el proyecto del SUA en la UNAM se concentraron en la aprobación, por parte de los consejos técnicos correspondientes, para crear grupos de trabajo con esa meta.

Una de estas primeras acciones la tomó el Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras, en marzo de 1972, al aprobar los trabajos para elaborar los lineamientos generales para la organización y funcionamiento del Sistema al interior de la Facultad; para ello se propuso la reformulación de los planes de estudio de las licenciaturas en Filosofía, Geografía, Historia, Lengua y literatura hispánicas, Lengua y literatura inglesas y Pedagogía, que ya se impartían en el sistema convencional, así como la creación de la licenciatura en Humanidades.

En este sentido, el proyecto de la Facultad de Filosofía y Letras procuraba expresar el sentido de extensión del SUA, tanto como el de la innovación curricular, el planteamiento de nuevas carreras, y la cooperación con otras instituciones.

Dentro de la misma Facultad, el Colegio de Psicología inició el Programa Universidad Abierta, que consistió en el análisis de las características de los sistemas abiertos implementados por algunas universidades inglesas, japonesas, francesas y norteamericanas, buscando la manera de adaptar estos sistemas a las condiciones locales.

En abril de 1972, el Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades aprobó el sistema abierto bajo la modalidad del Programa de Autoaprendizaje del Ciclo de Bachillerato, que operó en el periodo de 1973 a 1974; en ese mismo mes el Consejo Técnico de la Facultad de Contaduría y Administración aprobó la creación de la División SUA para las licenciaturas en Contaduría y Administración.

En junio del mismo año, el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales aprobó la implantación del SUA para las licenciaturas en Ciencias Políticas y Administración Pública, Ciencias de la Comunicación, Sociología y Relaciones Internacionales, y en la Facultad de Química se constituyó formalmente un grupo de estudio sobre la universidad abierta, con los objetivos de ampliar los servicios de educación en química a un número mayor de alumnos, y de modificar tanto el contenido de la educación en química como la forma de realizar las actividades de aprendizaje.

En la Facultad de Derecho, el Consejo Técnico aprobó la implantación del SUA para su licenciatura, y se le propuso como una alternativa para conseguir un mayor índice de aprendizaje de los alumnos y evitar la deserción.

Para fines de 1972, el Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Odontología aprobó la creación del SUA para la carrera de Cirujano Dentista, con el mismo plan de estudio que el del sistema convencional.

Al siguiente año, en febrero de 1973, el Colegio de Psicología de la Facultad de Filosofía y Letras fue reconocida como Facultad de Psicología de la UNAM, y ese mismo mes el Consejo Técnico acordó la creación de la División del SUA, con el establecimiento de dos modelos por unidades susceptibles de ser implementados a través de grupos experimentales.

En la Facultad de Química, por otro lado, en mayo de ese mismo año, se estableció legalmente la Asociación Civil Didacta, A.C. para producir material impreso, grabado, dibujos, fotografías, cine y televisión en colaboración con la Facultad de Medicina de la UNAM. Asimismo, se continuaron estudios piloto sobre enseñanza personalizada, evaluando los resultados, hasta definir un proyecto de

enseñanza experimental que sustentara modificaciones al plan de estudios del primer año, empezando desde el primer semestre de 1974.

Mientras tanto, en la Escuela Nacional Preparatoria se definieron como objetivos:

- a. contribuir a satisfacer la demanda educativa en el nivel de bachillerato;
- b. hacer accesible esta enseñanza en las zonas rurales y semiurbanas;
- c. proporcionar este servicio a quienes no pudieran obtenerlo por otros medios en las zonas urbanas y,
- d. atender a la población adulta que deseara completar su enseñanza media superior.

En la Facultad de Ingeniería se comisionó a un grupo de profesores para formular un plan de estudios alternativo para la carrera de Ingeniero Civil, que serviría de modelo para preparar los planes correspondientes a las demás carreras de la Facultad. Sus objetivos fueron los de buscar nuevas alternativas educativas que reconocieran la existencia de diferentes formas de aprendizaje, que proporcionaran un mayor grado de motivación al alumno y una mayor libertad para combinar el estudio con el trabajo, así como buscar sistemas que permitieran atender adecuadamente al creciente número de alumnos y que propiciaran el aprovechamiento de recursos educativos externos a la Universidad.

Al mismo tiempo, en la Facultad de Medicina se iniciaron los estudios para llevar a cabo el Programa de Universidad Abierta, con los objetivos de:

- a. diseñar un plan de estudios basado en objetivos precisos;
- b. llevar la enseñanza a las situaciones reales con las que se enfrentarán los médicos;
- c. unificar al máximo la teoría con la práctica y,
- d. tratar de establecer un aprendizaje activo por parte del alumno.

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, iniciaron los trabajos para la operación del SUA con los siguientes objetivos:

- a. preparar médicos veterinarios zootecnistas capaces de incrementar la producción animal a través de un mejoramiento genético, un manejo

- adecuado, correcta alimentación y programas de medicina preventiva con base en una planificación económica congruente con nuestra realidad;
- b. vincular la UNAM con los centros agropecuarios de los sectores público y privado del país a fin de lograr una enseñanza productiva y,
 - c. revisar y/o modificar los planes y programas de estudio.

En la Facultad de Ciencias comenzaron actividades para realizar un estudio sobre la aplicación del SUA; para su desarrollo inmediato se propuso crear la unidad de servicios auxiliares para la enseñanza con dos secciones:

1. Elaboración de material gráfico didáctico.
2. Realización de experimentos.

En ese sentido se exploró la posibilidad de implantar a través del SUA la maestría en la especialidad de física de radiaciones y seguridad radiológica.

Ya con el nombramiento del primer coordinador del Sistema Universidad Abierta, la Comisión Académica se reunió por primera vez en marzo 14 de 1974, para entre otros asuntos aprobar los lineamientos generales presentados por la Facultad de Ingeniería para la implantación del SUA en la carrera de Ingeniería Civil.

En junio de ese mismo año se reconoció a la División de la Escuela Nacional de Odontología, donde se preparó material didáctico y se formó a un grupo de docentes, a quienes se les denominó profesores tutores.

En la Escuela Nacional de Economía inició la organización de la División SUA, y las primeras funciones fueron las de elaborar el plan académico para la licenciatura en Economía. En agosto el Consejo Técnico aprobó la creación de la División del SUA, e ingresó la primera generación de alumnos.

En 1974 fue significativo también que egresara la primera generación de alumnos del SUA: los primeros diez alumnos del sistema de autoaprendizaje del Colegio de Ciencias y Humanidades completaron el ciclo de bachillerato.

Asimismo, otro evento relevante fue que el H. Consejo Universitario de la UNAM aprobara la creación de la primera División del SUA, que en este caso fue de la Facultad de Psicología.

Sin embargo, para el desarrollo y reconocimiento dentro de la UNAM de las funciones y perspectivas del SUA, lo más significativo fueron los acuerdos tomados por el Colegio de Directores, que en reunión celebrada en Cuernavaca, Morelos, el 31 de enero de 1975, atendió un resumen presentado por la Coordinación del Sistema Universidad Abierta, acerca de los logros obtenidos en 1974. Con base en esta exposición se aprobó por unanimidad la Operación del SUA para 1975, estableciéndose dos etapas para su desarrollo: ¹¹

- 1a. El SUA opera como un sistema de apoyo al sistema tradicional de enseñanza.
- 2a. El SUA se ofrece como una nueva alternativa al sistema tradicional de enseñanza en la UNAM.

Para la primera etapa se establecieron lineamientos generales y formas de operación, en tanto que para la segunda etapa se formularon perspectivas.

Los lineamientos establecidos para la primera etapa fueron tres:

1. Las actividades del SUA tendrán un carácter experimental, y se aplicarán a asignaturas de planes de estudios.
2. Para cada asignatura seleccionada se elaborará material didáctico.
3. Se establecerá el sistema operativo del SUA en cada entidad académica donde existan las asignaturas anteriores, y en su caso, en los centros de servicio y trabajo donde estas asignaturas se impartan.

El sistema de operación del SUA en esta etapa consideró dos tipos de acciones:

1. La impartición de asignaturas del sistema tradicional que convenía ofrecer en el SUA.
2. La impartición de asignaturas que conjuntaban acciones entre las entidades académicas y los Centros de Servicio y Trabajo (CST).

¹¹ Diagnóstico: operación y lineamientos del Sistema Universidad Abierta, 1975

Cada una de estas acciones consideraba sus propias subetapas de trabajo. Así, el primer tipo de acción expresaba su desarrollo de la siguiente manera:

Subetapa 1	Subetapa 2	Subetapa 3	Subetapa 4	Subetapa 5
Entidades académicas	Grupo de trabajo	Lo determina el grupo de trabajo	Entidades académicas	Coordinación y Comisión Académica del SUA
Selección de asignaturas	Programas objetivos de aprendizaje	Material educativo	Tutores	Evaluación

El segundo tipo de acción considerado en el sistema de operación del SUA tenía el siguiente esquema:

Subetapa 1	Subetapa 2	Subetapa 3	Subetapa 4	Subetapa 5	Subetapa 6	
Entidades académicas	Grupo de trabajo	Convenio	Grupo de trabajo	Entidades académicas y CST	Coordinación y Comisión Académica del SUA	
Selección de asignaturas	Programas por objetivos de aprendizaje	Material educativo	Programas de trabajo UNAM-CST	Tutores	Operación	Evaluación

La segunda etapa del Acuerdo del Colegio de Directores, se habría de implementar a partir de la experiencia de la primera etapa, y cada entidad académica que participara con proyectos del SUA tendría que formular sus programas de trabajo, con la ventaja previsible de que “la liberación de áreas de trabajo y recursos humanos, tendrá como consecuencia la posibilidad de atender la creciente demanda educativa”.¹²

El Sistema Universidad Abierta como modelo educativo de apoyo al sistema presencial, las evaluaciones de 1978 y 1980

En 1977 el doctor Guillermo Soberón Acevedo fue electo rector de la UNAM por un segundo periodo de cuatro años. La Coordinación del SUA apoyó en ese año la elaboración de los programas de trabajo de las Facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Contaduría y Administración, Psicología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Filosofía y Letras, Economía, Derecho y Odontología, de la ENEO y del CCH, y supervisó el proyecto A-36 de la Facultad de Medicina.

Para la vida académica del SUA fue importante la decisión del Colegio de Directores, tomada en junio de 1978, en Galindo, Querétaro, para auspiciar dentro del Programa de Superación Académica el apoyo al desarrollo de los sistemas abiertos en el siguiente sentido:

1. concluir los paquetes didácticos con el propósito de culminar los planes de estudio que se ofrecían en sistemas abiertos así como la experimentación, evaluación y mejoramiento de los mismos, y
2. iniciar la conversión progresiva de las divisiones del Sistema de Universidad Abierta en unidades de apoyo educativo, con el propósito de asegurar que los materiales, sistemas de organización y atención de alumnos y enfoques del SUA apoyaran a la población del sistema presencial.

Las actividades del SUA fueron dirigidas hacia el apoyo al sistema tradicional de enseñanza a fin de superar el problema de retención y no acreditación de materias problema. Asimismo, se crearon proyectos para la capacitación, reforzamiento y actualización del personal académico y administrativo mediante sistemas abiertos y el ofrecimiento a los sectores estatal, paraestatal y privado para que

¹² Operación y lineamientos del Sistema Universidad Abierta. Documento impreso sin datación.

el personal profesional que no hubiese concluido sus estudios tuviera la oportunidad de hacerlo.

En 1980 se realizó una evaluación del SUA en cada dependencia por tema, validando y sugiriendo cambios y modificaciones no sólo respecto al material educativo sino a la operación del sistema. Los resultados de esta evaluación fueron expresados en el Informe del Rector de este año, donde en lo referente al SUA se expresó que "La creación del SUA tuvo originalmente la intención de extender la educación universitaria a grandes sectores de población. Sin embargo, las acciones emprendidas por la UNAM, ya referidas, así como el significativo impulso dado por el Gobierno Federal para expandir las oportunidades educativas en las entidades del país, mediante el incremento de subsidios y la creación de nuevas universidades e institutos tecnológicos regionales, determinaron un aumento en la capacidad del sistema de educación superior para la oferta de educación escolarizada, por lo que la educación abierta se encauzó, por acuerdo del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas, como una modalidad de apoyo educativo a la enseñanza tradicional, más que como un instrumento para atender la demanda de educación.

Así, el SUA de la UNAM representa:

1. Un apoyo al sistema presencial, ya que ofrece al alumno recursos educativos adicionales en aquellas materias con mayor grado de dificultad. Ha venido a ser así, una orientación novedosa en las estrategias educativas, en la producción de textos y guías de estudio y en el apoyo al mejoramiento operacional del sistema presencial.
2. Un elemento para la formación y actualización del personal académico.
3. Un instrumento que coadyuva en la consolidación académica en campos específicos de las universidades estatales y
4. Una alternativa de educación profesional en 17 carreras y en un curso de especialización."

A diez años de la creación del SUA: revisión de sus premisas educativas en 1982

En agosto de 1981 el doctor Oscar Zorrilla Velázquez fue nombrado coordinador del SUA, y en junio de 1982 presentó al Rector un diagnóstico "que mostraba la problemática detectada después de 10 años de funcionamiento y que intentaba confrontar tanto la

confiabilidad de los datos obtenidos como la validez de sus premisas educativas y la capacidad de racionalidad y control del sistema".¹³

Al año siguiente, en septiembre de 1983, el doctor Zorrilla presentó una evaluación que definió como una consecuencia del Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta de 1982. El temario en el que se organizó el contenido se dividió en los antecedentes del documento y seis apartados:

1. El proyecto original
2. El modelo administrativo
3. El modelo académico
4. Conclusiones
5. Recomendaciones
6. Hacia un concepto de educación permanente

Antecedentes

En este apartado se considera que el SUA ha experimentado un crecimiento condicionado, y que ha tenido un desarrollo caracterizado por la experimentación con alternativas pedagógicas de carácter exploratorio, con poblaciones pequeñas.

La definición del SUA, ante ello, se centra en observarlo como una dependencia que cuenta, para efectos de su desarrollo interno, "con su capacidad frente a los cambios del entorno social y de su prospectiva, tanto como un andamiaje operativo propio, concebido para establecer una relación de aprendizaje apoyada en la responsabilidad y disciplina del alumno adulto".¹⁴

En el diagnóstico de junio de 1982, se "mostraba la problemática detectada después de diez años de funcionamiento, y que intentaba confrontar tanto la confiabilidad de los datos obtenidos como la validez de sus premisas educativas y la capacidad de racionalidad y control del sistema".¹⁵

Desde este diagnóstico, se detectan "tres características fundamentales: 1) se trataba de un proyecto inicial, político- educativo, que conllevaba: 2) un modelo administrativo de

¹³ Evaluación del Sistema Universidad Abierta. Septiembre de 1983. Documento impreso, p.1.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Idem.

organización no escolarizada, y 3) un modelo académico de transmisión de conocimientos mediante el autoaprendizaje”.¹⁶

1. El proyecto inicial

De acuerdo con esta evaluación, el proyecto del SUA tendría como propósito tres aspectos:

1. incidencia educativa en estratos sociales amplios;
2. aplicación de una tecnología educativa avanzada, y
3. reducción de costos y de tiempo en el egreso hacia el sector productivo.

La problemática identificada fue la siguiente:

1. el proyecto político quedó estatuido, pero sin legislación escolar para ser instrumentado, lo que provocó que ofreciera el mismo tipo de licenciaturas ya existentes, en el campus de Ciudad Universitaria;
2. que se distanciara del SUA ideal, “con objetivos de atención social, popular y económico”, por otro real, “no masivo, con aplicación de técnicas de autoaprendizaje mediante material escrito y tutorías”¹⁷.

En este sentido, limitó tanto su instrumentación, como su capacidad de diversificar medios y técnicas de comunicación con los alumnos, los recursos entonces fueron fundamentalmente dos: impresos y tutorías.

El diagnóstico identifica seis niveles de operación del SUA en sus diez primeros años, de 1972 a 1982:

1. materias de apoyo curricular para el CCH;
2. título técnico en Enfermería;
3. implantación progresiva de licenciaturas;
4. especialización de posgrado en Veterinaria;
5. actualización docente con material de la Universidad Abierta Inglesa, y
6. material propedéutico para aspirantes a ingreso a la Facultad de Medicina.

Identifica además cuatro niveles más agregados en el transcurso de 1982 a 1983:

1. edición de material educativo diversificado;

¹⁶ Ídem.

¹⁷ Ídem, p.2.

2. profesionalización del docente en enseñanza abierta y en técnicas de producción audiovisual;
3. enlace académico para capacitación de empleados administrativos, en enseñanza básica y media superior, y
4. participación en extensión académica.

En este diagnóstico se reconocía ya que el proyecto inicial había sido sustituido, no obstante había conseguido otros logros en esos diez primeros años:

1. elaboración del 80% del material educativo escrito de las asignaturas en operación;
2. puesta en marcha de 19 planes de estudio (un título técnico, 17 licenciaturas y una especialización de posgrado);
3. empleo de salones del sistema presencial en horas tope (19 a 22 hrs., de lunes a viernes) y en sábados (de 8 a 15 hrs.);
4. alojamiento de nueve divisiones en espacios académicos-administrativos de Ciudad Universitaria (únicamente Odontología cuenta con plantel propio);
5. edición interna y externa de su propio material educativo, de bajo costo para el alumno;
6. nuevos planes de estudio, aprobados por el Consejo Universitario, para la Facultad de Filosofía y Letras.

A partir del diagnóstico de 1982, se propusieron cinco medidas correctivas:

1. detener los programas que no atiendan a un número suficiente de alumnos activos;
2. evaluar el material educativo para su corrección o sustitución;
3. disminuir el uso del material de la Universidad Abierta Inglesa que no estuviera adecuado al contexto educativo;
4. detener la operación de las licenciaturas en otros campus de la UNAM, hasta optimizar el funcionamiento de las licenciaturas impartidas en Ciudad Universitaria;
5. reducir la contratación de personal docente innecesario.

2. El modelo administrativo

En el diagnóstico de 1982 se identificaban tres problemáticas sobre el modelo administrativo, consideradas como “características antifuncionales”¹⁸:

¹⁸ Ídem, p.5.

- Procesos administrativos: podía surgir contradicción entre las instancias internas de cada Facultad o Escuela, de la Coordinación y general de la UNAM.
- Escolar: se carecía de tipificación del alumnado SUA, por lo que cada División determinaba pautas de inscripción y registro.
- Presupuestal: se procedía por partidas globales centralizadas en la Coordinación, sin diferenciación por dependencia.

Progresivamente se propusieron para 1982-1983 medidas correctivas, en conjunto con la Dirección General de Presupuesto por Programas, la Coordinación de la Administración Escolar, y del Programa Universitario de Cómputo:

- promover la designación de delegados administrativos SUA para establecer una relación adecuada entre las Divisiones y la Coordinación;
- promover la designación de delegados escolares SUA, para singularizar su atención y documentación;
- instrumentar el ingreso directo, vía concurso de selección, para identificarlo y hacer su seguimiento;
- obtener y procesar datos;
- Asignar un código programático a cada División, para conocer el volumen y aplicación de sus partidas presupuestales;
- contener la asignación presupuestal anual del SUA: entre 1981 y 1983 no ha habido crecimiento real, sino redistribución de partidas;
- elaborar manuales de procedimientos administrativos, autorizados por la Secretaría general Administrativa, para agilizar los procesos;
- crear consejos internos de las Divisiones, para tomar decisiones académicas colegiadas de recomendación a los órganos de autoridad de las Facultades y Escuela;
- elaborar un anteproyecto de Reglamentación Estatutaria, que considere características académicas, escolares, pedagógicas y las que normen al SUA, para su aprobación por el Consejo Universitario;

3. El modelo académico

En este apartado se da respuesta a un cuestionario de evaluación aplicado por la Secretaría General.

4. Conclusiones

Se resalta que en el primer diagnóstico, y en éste otro, sobresale una pregunta que guía las propuestas: “¿es factible el autoaprendizaje en el nivel de educación superior?”¹⁹, y se expresa una preocupación sustantiva, que toca al corazón del SUA: “¿ha quedado demostrado que la metodología de autoaprendizaje cumple de manera eficiente con los requerimientos de un alto nivel académico?”. En suma: “¿El modelo actual del Sistema Universidad Abierta es realmente el que responde a las expectativas de la UNAM?”²⁰.

Para dar respuesta a estas cuestiones, en el documento se pide la intervención de las dependencias involucradas con el SUA para cumplir idealmente con cinco etapas de operación:

- 1ª. fase preliminar de experimentación;
- 2ª. fase piloto de ejecución reducida;
- 3ª. evaluación del modelo;
- 4ª. toma de decisiones, y
- 5ª. aplicación y difusión.

En el documento se expresa que ya se han dado las dos primeras etapas, y que se enfrenta ya la tercera etapa, de evaluación.

5. Recomendaciones

Se organizan las propuestas en dos aspectos: la interrelación académica, y los acuerdos y convenios.

En la interrelación académica:

- participación en el diseño e impresión de material pedagógico de autoinstrucción y divulgación, que contribuya a la adquisición de información y conocimientos básicos;
- convenios específicos para actualizar a grupos de profesionistas no titulados;
- asesoría a alumnos a través de seminarios de elaboración de tesis;
- reconsideración del artículo 19 del Reglamento General de Inscripciones, para que el SUA posibilite la conclusión de los estudios de los alumnos susceptibles de recuperación y egreso;
- establecer intercambios de recursos con el sistema presencial a través de:

¹⁹ Ídem, p.7.

²⁰ Ídem.

- interrelación de asignaturas con equivalencias concertadas y objetivos curriculares comunes, con acreditación a cargo del sistema presencial para sus propios alumnos;
- aplicación de cargas académicas de docentes del sistema presencial para evaluación y revisión de material escrito, y apoyo del servicio social de pasantes del SUA para atención tutorial de alumnos;
- aprovechamiento de instalaciones de otros campus universitarios y locales de extensión universitaria, así como ampliación de horarios de la biblioteca.

En acuerdos y convenios:

- formalizar las solicitudes de empresas y dependencias gubernamentales para ofrecerles licenciaturas y el nivel técnico de Enfermería;
- formalizar las solicitudes de universidades estatales para impartir licenciaturas de acuerdo con necesidades regionales, y
- formalizar las solicitudes de aplicación de tecnología audiovisual, con carácter de apoyo propedéutico, de divulgación y de educación continua.

6. Hacia un concepto de educación permanente

Como último apartado de la evaluación del SUA de 1983, se resalta el valor del concepto de educación permanente, como “la apertura de estudios superiores para cualquier persona adulta, en cualquier lugar y en el momento en que desee aprender”²¹.

De un modelo educativo posible a un modelo educativo heterogéneo: el diagnóstico del SUA de 1989²²

El diagnóstico del SUA de 1989 fue organizado por la Coordinación del SUA, encabezada por el Ing. Juan Ursul Solanes, con asistencia de representantes de cada una de sus Divisiones.

El documento se estructuró en cuatro capítulos:

- 1º. Introducción.
- 2º. Antecedentes de la creación del SUA.
- 3º. Creación del SUA.
- 4º. Desarrollo y evaluación del SUA.

²¹ Ídem, p 12.

²² Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta. Documento original, sin numeración.

En la parte introductoria se daba cuenta de los participantes, la metodología, y los periodos de elaboración del diagnóstico.

Los participantes representaron no solamente a la Coordinación y a las Divisiones del SUA de las Facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Contaduría y Administración, Derecho, Economía, Filosofía y Letras, Odontología, Psicología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, y de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, sino también a las entidades académicas que, sin haber establecido una organización de División SUA, administraban proyectos de universidad abierta, como la Escuela Nacional de Música, y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán. Este grupo de trabajo se denominó Comisión de Diagnóstico SUA, y se instaló oficialmente el día 3 de mayo de 1989, dando por finalizada su tarea el 3 de julio siguiente.

La metodología de trabajo que siguió la Comisión de Diagnóstico SUA consideró tres momentos de análisis y uno de conclusiones:

1. Concepto de Universidad Abierta en la UNAM, a partir de la exposición de motivos que le dieron origen.
2. Constitución y desarrollo de la Coordinación y de las Divisiones del SUA.
3. Visión general del funcionamiento actual del SUA, en el marco institucional de la UNAM.
4. Recapitulación, integración y síntesis del documento.

En la primera etapa, se abordó la problemática desde tres perspectivas, atendiendo las funciones sustantivas de la Universidad, docencia, investigación y difusión de la cultura, en tres grupos de trabajo, cada uno con los siguientes temas:

1. Contexto sociopolítico.
2. Contexto pedagógico.
3. Demanda educativa.

En la segunda etapa se integraron dos grupos que analizaron, desde las perspectivas académica y administrativa, los objetivos de creación y organización de la Coordinación y de las Divisiones del SUA.

En la tercera etapa se analizó en el pleno de la Comisión de Diagnóstico SUA los puntos relacionados con la legislación y normatividad, el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la planeación educativa del SUA.

En la última etapa, se integraron y sintetizaron las conclusiones de los trabajos previos.

Del Congreso Universitario al diagnóstico del Programa de Transformación del Sistema Universidad Abierta, 1990 - 1998

En mayo de 1990 en el Congreso Universitario se somete a votación y se aprueba, para ser asumida por el Consejo Universitario de la UNAM, la propuesta general para consolidar al SUA realizando las adecuaciones necesarias al estatuto vigente.

Con este marco de referencia, en 1993 se elaboró una propuesta conjunta con la comisión especial designada por el Rector, donde se analizó al SUA, a su normatividad y a su misión para la adecuación de sus funciones.

Se diseñó el Programa de Educación a Distancia liderado por la Coordinación del Sistema Universidad Abierta, con la participación del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y TV UNAM.

El 6 de febrero de 1997, el entonces rector de la UNAM, doctor Francisco Barnés de Castro, expidió el Acuerdo que reorganizó la Estructura Administrativa de la Universidad Nacional Autónoma y el Acuerdo que reorganiza la Secretaría General de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Con estos acuerdos se transformó la estructura de organización de la Coordinación del Sistema Universidad Abierta para constituir a la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

De conformidad con el artículo tercero de dicho acuerdo, la CUAED es una de las cuatro dependencias que apoyan a la Secretaría General en el cumplimiento de sus funciones; la participación de la CUAED se inscribe en el ámbito de la coordinación de dependencias adscritas a la Secretaría General y a través de nueve funciones genéricas se establece su responsabilidad para:

1. integrar las acciones de educación a distancia, educación continua en la UNAM, así como de los centros de extensión dependientes del CEPE, con el sistema de Universidad Abierta;
2. planear y promover actividades que propicien el desarrollo armónico e integral de estos programas, y

3. evaluar de manera individual y conjunta, su impacto y beneficios en la sociedad.

La asignación de nuevas funciones a la hasta entonces Coordinación del Sistema Universidad Abierta, impuso la necesidad de, además de cambiar su denominación, definir su misión y establecer estrategias y acciones consecuentes con las responsabilidades y tareas encomendadas. Así, la misión de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia se estableció como la de “organizar e instrumentar estrategias de optimización y fortalecimiento de los programas de universidad abierta, educación a distancia y educación continua de la UNAM, que respondan efectivamente a las necesidades sociales contemporáneas y las previsible tanto en el interior del país como fuera del él, vinculando a las dependencias de la Institución que realizan actividades de educación a distancia y educación continua, utilizando diversos recursos tecnológicos de comunicación, coordinando sus propios centros de extensión educativa y vinculándose con instituciones de educación, centros de producción y de servicios y otros organismos que persigan fines semejantes”.

Sus propósitos se definieron en:

- Fomentar el autoaprendizaje, la creatividad y la innovación a través de nuevos métodos de enseñanza.
- Promover la formación interdisciplinaria y a lo largo de toda la vida.
- Diseñar modelos idóneos de transmisión y evaluación del conocimiento.
- Fomentar el uso de medios de comunicación para acceder a grandes fuentes de información.
- Impulsar mecanismos de cooperación y vinculación entre los sistemas presenciales, abiertos y a distancia.
- Participar activamente en la actualización de profesionistas.
- Promover la capacitación permanente del personal académico en el aprendizaje de nuevas metodologías de enseñanza, particularmente de educación abierta y a distancia.
- Apoyar el liderazgo académico de la UNAM en Latinoamérica a través de programas interinstitucionales de educación continua y de grado con la metodología abierta y a distancia.
- Fomentar la investigación de nuevas formas de organización curricular en la educación abierta y a distancia.

Uno de los programas fortalecidos con estas disposiciones fue el Programa Universidad en Línea, constituido en 1997 para dar impulso a la educación a distancia soportada fundamentalmente en Internet, sin dejar de lado como medios auxiliares a otros medios y tecnologías para la educación a distancia.

El programa se propuso “ampliar los contenidos de educación a distancia tradicionales de la UNAM, principalmente hacia la educación de licenciatura y posgrado, y diversificar los medios de interacción, aprovechando la experiencia de la Universidad en el uso y desarrollo de Internet en México”.

La Comisión Académica del SUA revisó la propuesta del *Reglamento del Estatuto del Sistema Universidad Abierta de la UNAM Relativo al Ingreso, la Permanencia y los Exámenes*, y emitió opinión favorable a las propuestas presentadas por la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y la Facultad de Contaduría y Administración, para la operación en sistema abierto de la Especialización en Estomatología en Atención Primaria, y de la Licenciatura en Informática, respectivamente. En sesión ordinaria del 2 de diciembre de 1997, el Consejo Universitario de la UNAM, aprobó el Reglamento mencionado.

Una de las estrategias para cumplir con los objetivos de la reestructuración del SUA, fue a través del *Programa de Transformación del Sistema Universidad Abierta* que tuvo como propósito diseñar, aplicar y evaluar nuevos modelos educativos de excelencia, con fundamento en la Legislación Universitaria; este propósito se alcanzaría adecuando tanto la normatividad del SUA, como sus formas de organización académica y académico—administrativa, y de la creación y revisión permanentes de métodos teórico—prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje.

Como antecedente de este programa, la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia estableció las bases para integrar su programa de trabajo, mismo que fue presentado por la Secretaría General ante el rector de la UNAM en la ex - - hacienda "El Chorrillo", en Taxco, Guerrero, los días 29 y 30 de agosto de 1997.

Asimismo, el programa establecía los lineamientos generales de apoyo a la realización del mandato expresado por el Consejo

Universitario en su sesión ordinaria del 1 de julio de 1997, donde se acordó: "*Encargar a la Comisión de Trabajo Académico realice un estudio y analice a fondo la situación del Sistema Universidad Abierta y que formule propuesta para su mejoramiento y superación*".

Para la recopilación de la información sustantiva del *Programa de Transformación del Sistema Universidad Abierta* se dispuso de la integración de seis subcomisiones; cada una de ellas analizó el desarrollo y estado actual de los elementos más importantes para el SUA. Su conformación abordó los siguientes temas: personal docente, material didáctico, evaluación, universidad abierta a distancia, gestión académico—administrativa, e imagen y difusión. En estas subcomisiones participaron los miembros y jefes de División del SUA, los subdirectores y coordinadores de programa de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, y los integrantes y jefes de departamento de la Dirección de Educación Abierta. Asimismo, se contó con la colaboración de miembros de la Oficina del Abogado General, de la Dirección General de Administración Escolar.

De entre los efectos más evidentes del *Plan estratégico para la transformación del Sistema Universidad Abierta*, destacó que en 1998, por primera ocasión desde la creación del SUA en 1972, la UNAM emitió dos convocatorias específicas para ingresar al Sistema a través del concurso de selección, además de que con la colaboración de las Divisiones del SUA se diseñó e impartió el Curso de Introducción al Sistema Universidad Abierta, con metodología de la educación abierta, incluyendo la edición del material de apoyo correspondiente, y con los recursos de la comunicación a distancia.

El Consejo Universitario de la UNAM, en su sesión extraordinaria del 2 de diciembre de 1998, aprobó la propuesta presentada por la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, para crear una División del SUA donde se impartirán las licenciaturas en Derecho y en Relaciones Internacionales. En tanto, el Consejo Técnico de la Facultad de Derecho aprobó los proyectos para la creación de cinco Unidades del SUA en instituciones que no forman parte de la UNAM para impartir la licenciatura en Derecho. Asimismo, el Consejo Técnico de la Facultad de Economía aprobó el proyecto para la creación de una Unidad del SUA en PEMEX para impartir esta carrera.

Finalmente, a través del Programa Universidad Abierta en Línea se impulsó la puesta en línea de cinco licenciaturas del SUA: Contaduría, Derecho, Economía, Relaciones Internacionales y Enfermería y Obstetricia.

El modelo del Sistema Universidad Abierta y la organización de la educación a distancia y en línea: el diagnóstico del 2002

A principios del año 2002, la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, a través de su titular, el doctor José Manuel Berruecos, presentó un proyecto para organizar la incorporación de los programas de educación a distancia al SUA, y atender las necesidades identificadas a través de un diagnóstico institucional previo.

Se propusieron dos acciones que habrían de verse reflejadas en la estructura del SUA y la estrategia para su implementación:

1. Reestructurar a la CUAED para crear el Consejo Asesor de Educación a Distancia, y desde ahí modificar o proponer las normas legislativas.
2. Incrementar la oferta de las actividades a distancia (la base tecnológica y la capacitación de personal).

De estas dos acciones se derivó el programa Sistema Universitario de Educación a Distancia, mismo que fue presentado a la Secretaría de Desarrollo Institucional y a un grupo de Jefes de División SUA, el 13 de abril de 2004; los elementos que se consideraron para su integración fueron tres:

- La plataforma tecnológica llamada Sistema PUEL.
- La estrategia para la puesta en línea de las actividades académicas, llamada Núcleos PUEL.
- El Centro de Alta Tecnología para la Educación a Distancia, CATED.

En el año del 2003, y en el marco de estas propuestas, se concluyeron los siguientes anteproyectos: Reglamento de Educación a Distancia, Reglamento Interno, Reglamento del Consejo Asesor de Educación a Distancia y Reglamento de Diplomados, así como las propuestas de Integración de la Comisión Dictaminadora y Comisión Evaluadora de Educación Continua y a Distancia, el Manual de Actualización de Catálogos de Educación

Continua y a Distancia y la Creación de la Red de Educación Continua y su reglamento.

En este espacio normativo se ubicó al Acuerdo por el que se reorganizó a la CUAED, del 19 de septiembre, en el que se formalizó la creación del Consejo Asesor de Educación a Distancia, órgano colegiado responsable de validar los anteproyectos mencionados. El 28 de abril de 2004 se instaló formalmente este Consejo Asesor de Educación a Distancia de la CUAED.

A través del Acuerdo del Rector del 22 de septiembre de 2003, la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia fue reestructurada de la siguiente manera:

- Coordinación
- Consejo Asesor
- Dirección de Desarrollo Educativo
- Dirección de Tecnologías de la Información
- Dirección de Proyectos y Vinculación
- Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED, Tlaxcala)
- Secretaría Administrativa

El Consejo Asesor, durante el periodo de enero a diciembre de 2005 realizó entre otras las siguientes actividades:

- Concluyó su integración con la incorporación de dos representantes del personal académico de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, quienes fueron elegidos conforme al Reglamento del Consejo Asesor y a la Legislación Universitaria.
- Recomendó incluir la modalidad a distancia en la propuesta *Reforma del Reglamento General de Posgrado*.
- Integró dos Comisiones Especiales: la del SUAyED, cuyo objetivo es revisar y actualizar el Estatuto y Reglamento del Sistema Universidad Abierta (SUA) vigente, y elaborar una propuesta normativa para la Educación a Distancia en la UNAM; y la de Asuntos Académico-Administrativos, que tiene como objetivo brindar apoyo al Consejo Asesor en la revisión de los asuntos académico-administrativos.

Finalmente, la Comisión dictaminadora de la CUAED fue instalada el 4 de julio del 2005, y la Comisión evaluadora PRIDE fue instalada el 25 de octubre siguiente.

Bibliografía

- Berruecos, José Manuel. Dos años en la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Informe de labores 22 de febrero – 18 de mayo de 2004. México, UNAM, 2004.
- Coordinación del Sistema Universidad Abierta. Operación y lineamientos del Sistema Universidad Abierta. Documento mimeografiado, 1975.
- Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta. Documento mimeografiado, s/f.
- Evaluación del Sistema Universidad Abierta. Documento mimeografiado, septiembre de 1983.
- González Casanova, Pablo. Carta al consejo editorial. México, Cuadernos políticos núm. 10, 1976.
- III reunión foránea de la Secretaría General, Taxco, Guerrero, 1999. México, UNAM, CUAED, Cuaderno de trabajo 21, febrero de 1999.
- Informe 1973 y 1974, México, UNAM, 1975.
- Informe 1975. México, UNAM, 1976.
- Informe 1976. México, UNAM, 1977.
- Informe 1977. México, UNAM, 1978.
- Informe 1979. México, UNAM, 1980.
- Informe 1980. México, UNAM, 1981.
- Informe 1981. México, UNAM, 1982.
- La educación a distancia en la UNAM en la perspectiva de la telemática y las ciencias del conocimiento. México, UNAM, CUAED, Cuaderno de trabajo 15, noviembre de 1998.
- Moreno Moreno, Augusto y Cuauhtémoc Valdés Olmedo. Apuntes sobre la educación superior por sistemas abiertos. México, UNAM, 1981.
- Planes de estudio 1978. México, UNAM, 1979.
- Programa de transformación del Sistema Universidad Abierta. Situación Actual. México, UNAM, CUAED, Cuaderno de trabajo 2, febrero de 1998.
- Proyecto *Telecampus* UNAM. México, documento mimeografiado, marzo de 1995.

El Enfoque Sistémico como Paradigma Teórico y Metodológico de un Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia

Felipe Lara Rosano

Introducción

El impacto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden tener en la educación es de tal magnitud, que pueden dar lugar en el siglo XXI a una revolución cultural comparable a la invención de la imprenta.

Esto se debe en buena medida al surgimiento de herramientas que propician un cambio substancial en las condiciones en que se produce, distribuye y aplica el conocimiento, creando ambientes y espacios que mejoran la colaboración presencial y remota, síncrona y asíncrona, entre grupos de científicos, artistas, tecnólogos, humanistas y sus alumnos.

En este nuevo contexto, en el que la información y la comunicación se hacen omnipresentes, se ha señalado, cada vez con mayor insistencia, la necesidad de un cambio en las universidades mismas para darles mayor alcance, flexibilidad, eficiencia y dinamismo. Esto implica un reto que no es menor ni cosmético: es necesario investigar y proponer los modelos, medios y herramientas que posibiliten el desarrollo, uso, integración y apropiación de nuevas estrategias y métodos de aprendizaje, apoyados en estas TIC, a la práctica universitaria. Esto conlleva al diseño de nuevos ambientes de aprendizaje, al desarrollo de distintas formas de interacción, así como elaborar planes y programas de estudio más flexibles y adecuados a estas circunstancias, al tiempo que se mantienen los estándares de calidad y excelencia.

La UNAM no escapa a la necesidad de integrar las nuevas TIC a sus diferentes modalidades de enseñanza abierta y a distancia. Como primer paso en esta tarea, se hizo necesario hacer un diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), para establecer el estado actual del subsistema universitario en términos de sus políticas, recursos humanos, infraestructura, etcétera, con base a estándares nacionales e internacionales, más que a interpretarlo de manera explícita desde alguna corriente o modelo educativo. Esto no impide por supuesto que mucha de la información que se obtuvo y

empezado a analizar arroje información sobre los modelos educativos que se utilizan actualmente en la universidad. La propuesta teórica y estratégica del proyecto se estableció con base en los criterios establecidos por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) en la Tabla-Guía de Autoevaluación: Modalidad mixta y no escolarizada.

Sin embargo, es sabido que problemas tan complejos como el de la educación, no pueden ser resueltos únicamente desde una perspectiva unidisciplinaria. Se trata, en efecto, de un problema que involucra, aparte de los factores tecnológicos y pedagógicos, elementos de naturaleza social, psicológica, económica, administrativa y política y que, por lo tanto, requiere de un enfoque totalizador y holístico como el enfoque sistémico, que es un enfoque transdisciplinario capaz de estudiar y proponer soluciones articuladas con una visión global e integradora.

El Enfoque Sistémico como Paradigma Metodológico

Uno de los paradigmas metodológicos desarrollados con más éxito para la definición del objeto de estudio es el paradigma sistémico o enfoque sistémico. A través de él, una porción de la realidad bajo estudio se conceptualiza como un "sistema" en tanto que el resto pasa a ser el "entorno" o "ambiente" del sistema. A partir de estas categorías se desarrolla un proceso de interpretación de la realidad en el que porciones de ésta se van estructurando funcionalmente en un modelo explicativo de la misma.

Aunque el enfoque sistémico ha sido enunciado de diferentes maneras por muchos autores, en su versión más actualizada el enfoque sistémico tiene tres características principales:

- a) Es holístico, es decir, toma en cuenta el problema total considerando todos los aspectos relevantes.
- b) Es transdisciplinario, porque al obligarse a considerar todos los aspectos del problema, necesita auxiliarse de muy diferentes disciplinas.
- c) Es dinámico, porque no sólo estudia la génesis del problema a través del desarrollo histórico, sino que trata de proponer como soluciones procesos dinámicos que incluyen evaluaciones y adaptaciones continuas, en vez una solución estática y fija.

A través de este enfoque general de sistemas, la porción de la realidad bajo estudio, en este caso el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), se conceptualiza como un todo o sistema. A partir de esta categoría se desarrolla un proceso de interpretación de la realidad en el que porciones de ésta se van estructurando funcionalmente en un modelo explicativo de la misma.

Elementos de la Teoría de Sistemas

Cuando se aplica el enfoque sistémico a la construcción del conocimiento de la realidad del SUAYED, dada su complejidad, es necesario analizar la realidad en todos sus aspectos: pedagógicos, sociales, económicos, técnicos, psicológicos, culturales, etc. para poder construir un objeto de estudio apropiado y que considere todas las características fundamentales de la realidad que afectan dicho objeto de estudio. Es en esta fase del conocimiento donde las disciplinas científicas aisladas son insuficientes y se necesita recurrir entonces a un enfoque transdisciplinario, en el que converjan las ciencias naturales, las ciencias humanas y sociales y las disciplinas filosóficas.

El enfoque sistémico se ha utilizado ya como paradigma metodológico en la mayor parte de los campos de conocimiento, incluyendo la Biología, la Psicología, la Antropología, la Economía, la Geografía y la Administración.

El término sistema se deriva del griego *systema*, que a su vez se deriva de *synístemi* que significa: conjuntar, combinar, organizar. El término se encuentra ya en los *Diálogos* de Platón con el significado de fuerza conjunta (en *Leyes*) y de composición (en *Filebus*).

Antecedentes de la teoría de sistemas se encuentran en los trabajos de Köhler. En *Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand* (1924); Köhler introduce la noción de Gestalten en física. En *Zum Problem der Regulation* (1927) plantea una teoría de sistemas para los sistemas inorgánicos, comparándolos con los orgánicos.

Lotka en *Elements of Mathematical Biology* (1925) introduce el concepto general de sistemas, sin restringirse a sistemas físicos, sino abarcando tanto sistemas biológicos como sociales.

En 1925 aparece también *Science and the Modern World* de Whitehead, que introduce la filosofía del *mecanicismo orgánico*.

Entre 1929 y 1932 aparecen los trabajos de Canon sobre la homeostasis: *Organization for Physiological Homeostasis* y *The Wisdom of the Body* y Von Bertalanffy empieza a trabajar sobre una teoría general de sistemas, en la década de los 30.

Sin embargo, no fue sino hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando resurge el pensamiento sistémico con el nacimiento de la Cibernética con Wiener y Rosenblueth en 1948, la Teoría General de Sistemas con Von Bertalanffy en 1968 y la Ingeniería de Sistemas con Hall en 1962. A partir de entonces, surge el movimiento sistémico como un nuevo enfoque hacia la unidad de la ciencia.

El Concepto de Sistema

Se da el nombre de **sistema** a un conjunto de elementos que cumple tres condiciones:

- a) Los elementos están interrelacionados. (Fig. 1)
- b) El comportamiento de cada elemento afecta el comportamiento del todo.
- c) La forma en que el comportamiento de cada elemento afecta el comportamiento del todo depende de al menos uno de los demás elementos. (Lara 1990)

El SUAYED puede concebirse como un sistema ya que está conformado por múltiples elementos tales como la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM, las diversas coordinaciones de Universidad Abierta en las Facultades y escuelas, los maestros que están a cargo de los cursos, los alumnos inscritos en esta modalidad, los programas de estudio de las distintas carreras que se ofrecen en Universidad Abierta, los materiales didácticos utilizados y las tecnologías que respaldan la enseñanza y el aprendizaje.

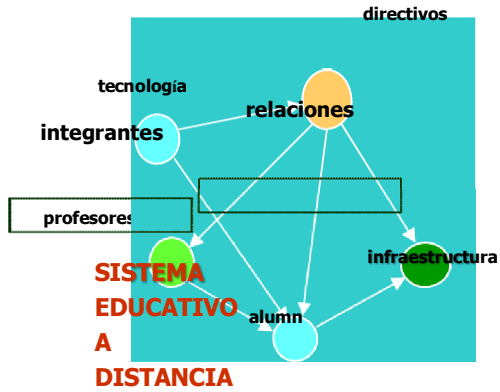


Fig. 1 Sistema y sus integrantes

Suprasistemas y Subsistemas

Los **sistemas** no existen aislados, sino conforman una jerarquía sistémica. Dicho de otro modo, todo sistema es parte de un sistema mayor que lo comprende y que se denomina **suprasistema**, a su vez, comprende como elementos a sistemas menores que constituyen sus **subsistemas**. (Fig. 2)



Fig. 2 Sistema, Subsistemas y Suprasistema.

Un sistema se puede organizar en diversas maneras, atendiendo a los objetivos de la investigación. Así, el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), atendiendo a su coordinación y gestión, se puede considerar conformado por dos Subsistemas de Primer Nivel: (Fig. 3)

- El **Subsistema de Gestión (SG)**, cuyas funciones son planear, diseñar, producir, organizar la implantación y apoyar la operación del programa del SUAYED.
- El **Subsistema Operativo (SO)** cuyas funciones son implantar y poner en práctica el programa del SUAYED.

Por otro lado, el SUAYED tiene como suprasistema al suprasistema universitario.

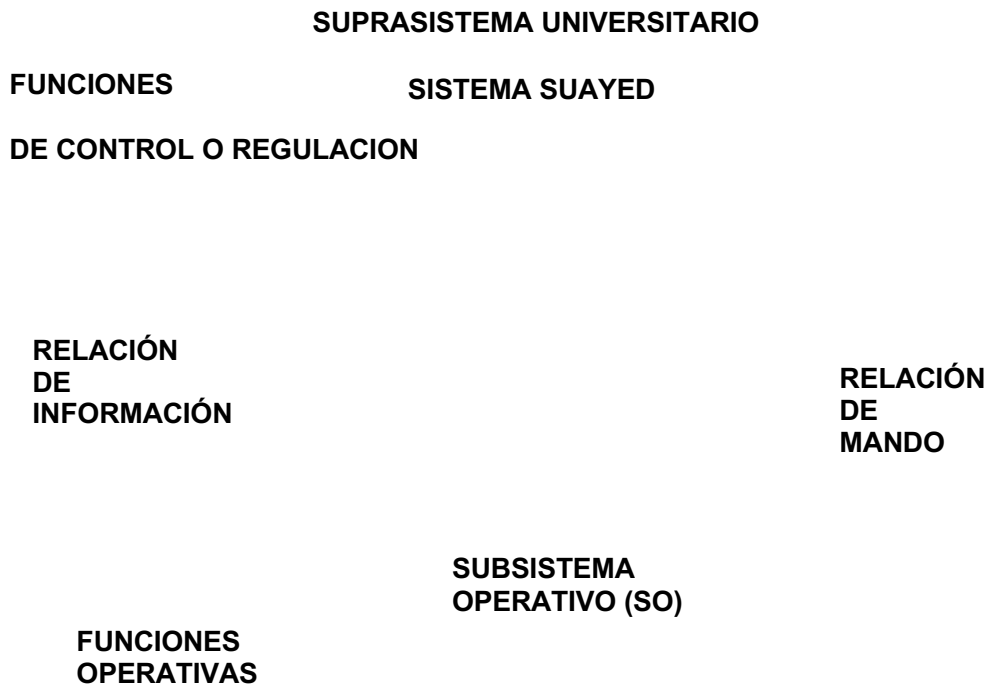


Fig. 3. Suprasistema y subsistemas del SUAYED.

El **Subsistema de Gestión** se puede considerar conformado por tres Subsistemas de Segundo Nivel:

- El **Subsistema Coordinador** cuyas funciones son promover la organización y funcionamiento del Sistema Universidad Abierta (SUA) a nivel de toda la Universidad.

- El **Subsistema Académico Administrativo** cuyas funciones son organizar la implantación y apoyar el programa del SUA en el seno de cada escuela o Facultad.
- El **Subsistema de Diseño del Programa SUAYED** cuyas funciones son definir la forma y el contenido del programa de universidad abierta y/o enseñanza a distancia.

Cada uno de estos subsistemas está conformado por subsistemas de menor nivel, los cuales se describen a continuación.

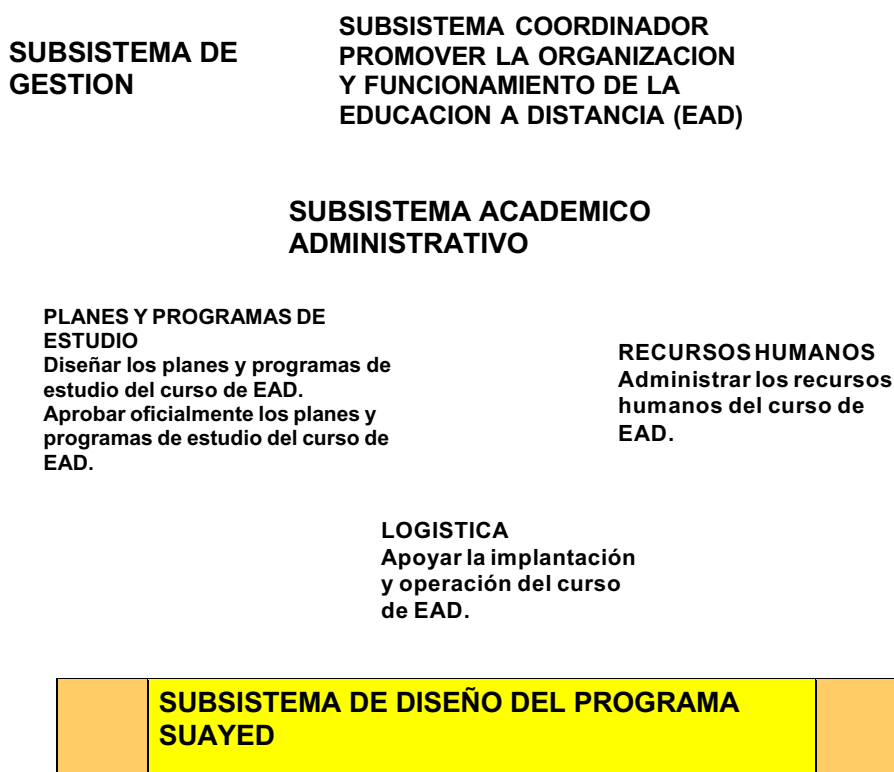


Fig. 4 Subsistemas correspondientes al Subsistema de Gestión.

El **Subsistema Académico Administrativo** está compuesto de tres Subsistemas de Tercer Nivel que desempeñan funciones especializadas. Así,

- El **Subsistema de Planes y Programas de Estudio** tiene como funciones diseñar los planes y programas de estudio del programa del SUA y aprobar oficialmente los planes y programas de estudio del programa del SUA. A este subsistema pueden pertenecer los Comités de Carrera que diseñan los planes y programas de estudio y los Consejos Técnicos que evalúan estas propuestas y eventualmente las ajustan y aprueban.
- El **Subsistema de Recursos Humanos** es el que administra los recursos humanos del programa, tanto en términos de formación de profesores y tutores como de gestión administrativa de los mismos.
- El **Subsistema de Logística** a su vez debe apoyar operativamente la implantación y operación del programa. A él pertenecen los Secretarios Académicos y Administrativos de las Escuelas y Facultades.

Por otro lado, el **Subsistema de Diseño del Programa** se compone a su vez de siete Subsistemas de Tercer Nivel:

- El **Subsistema de Diseño Pedagógico** cuyas funciones son seleccionar pedagógicamente los contenidos del programa del SUA y seleccionar los medios más apropiados para cada contenido.
- El **Subsistema de Contenidos** que desarrolla y proporciona los contenidos detallados al programa del SUA.
- El **Subsistema de Tecnologías** que es el que contribuye con las tecnologías apropiadas para la impartición de los contenidos.
- El **Subsistema de Diseño del Layout** que diseña el formato de cada medio y recurso didáctico y vierte los contenidos del programa del SUA en los medios seleccionados.
- El **Subsistema de Diseño de Evaluación** que diseña los procedimientos de evaluación del aprendizaje.
- El **Subsistema de Diseño de Interacción** que diseña los procedimientos de interacción alumnos/ programa del SUA/asesores.
- El **Subsistema de Producción** que es el que integra el programa del SUA para su distribución y utilización.

Las interacciones entre estos subsistemas se pueden apreciar en la siguiente figura:

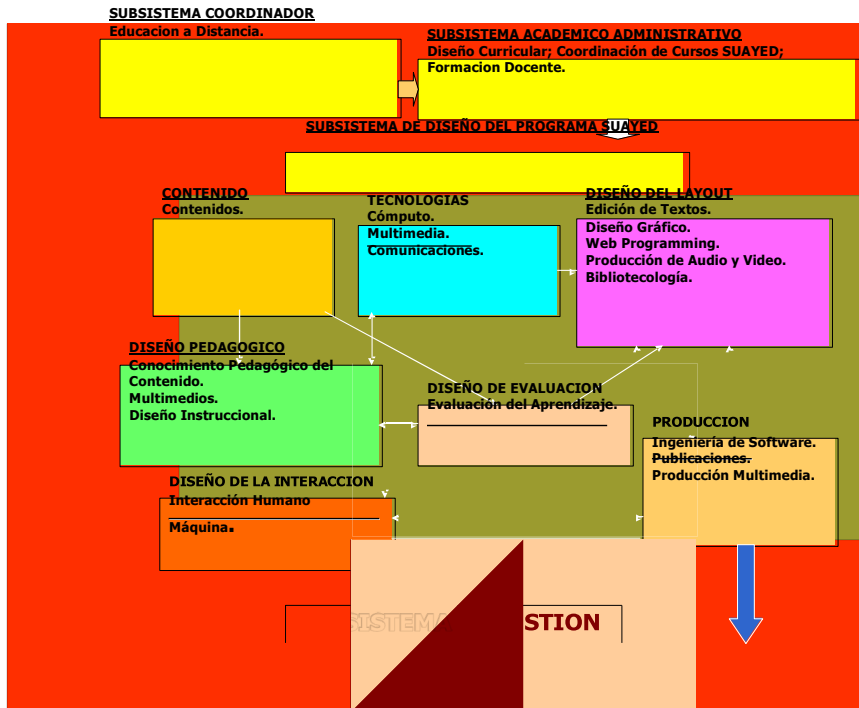


Fig. 5 Subsistemas que integran el Subsistema de Diseño del Programa.

El **Subsistema Operativo** por su parte se compone de tres Subsistemas de Segundo Nivel:

- El **Subsistema de Instructores** que asesora y dirige a los alumnos en su proceso de aprendizaje y facilita la interacción del alumno con el asesor y los demás alumnos del programa.
- El **Subsistema de Alumnos** formado por los sujetos de aprendizaje.
- El **Subsistema de Materiales Educativos** que constituye y opera el acervo de materiales del programa del SUAYED y
- El **Subsistema de Tecnologías** que comprende toda la infraestructura tecnológica del programa.

Esta estructura se puede apreciar en la siguiente figura.

SUBSISTEMA OPERATIVO

**SUBSISTEMA DE
INSTRUCTORES**
Instructores y Asesores
en Línea

**SUBSISTEMA DE
TECNOLOGIAS**
Infraestructura
tecnológica.

**SUBSISTEMA
DE ALUMNOS**
Alumnos a
Distancia.

**SUBSISTEMA DE
MATERIALES
EDUCATIVOS**
Bibliotecas Digitales en
Línea.

Fig. 6 Estructura del Subsistema Operativo

Todos estos subsistemas se pueden representar en forma sintética en la siguiente figura.

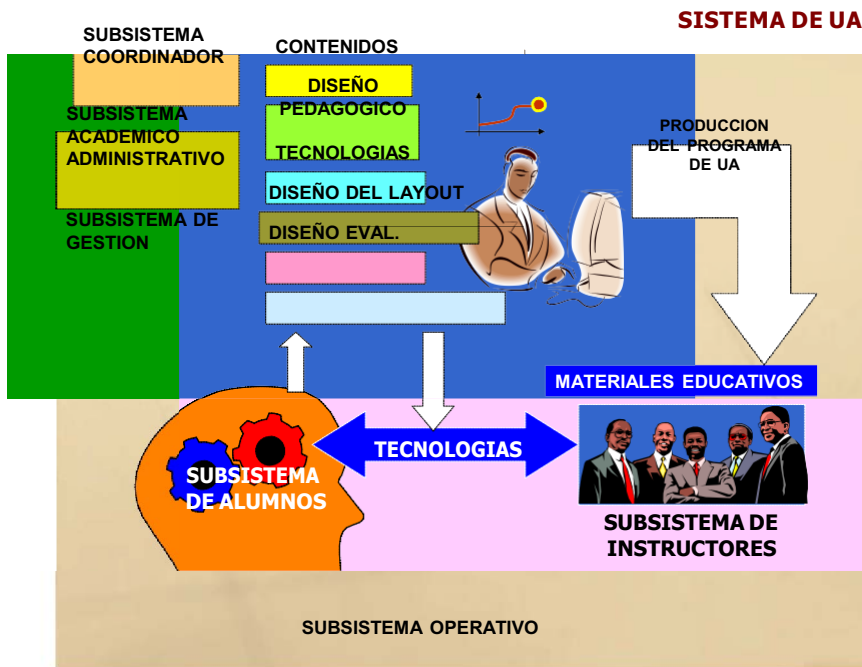


Fig. 7 Visión sistémica del SUAyED

Ambiente o Entorno del Sistema

Los sistemas afectan y son afectados por la realidad inmediata a ellos.

Esta porción de la realidad que puede afectar al sistema o ser afectada por éste es lo que se denomina ambiente o entorno del sistema. (Aldrich 1979)

En ocasiones, conviene distinguir dos clases de entorno: (Emery & Trist 1973)

a) El entorno transaccional, que es el que directamente afecta o puede ser afectado por el sistema. Por ejemplo, en el caso del SUAyED en su entorno transaccional hay elementos tales como la Dirección de la Escuela o Facultad a la que pertenece, los alumnos potenciales que pueden inscribirse al programa, los profesionales que pueden contratarse como profesores o tutores, la administración presupuestal de la UNAM, que abarca tanto Patrimonio Universitario como la Secretaría General Administrativa de la UNAM, la Secretaría General de la UNAM que coordina el

subsistema de docencia, los sindicatos de personal académico y personal administrativo, etc.

b) El entorno contextual, que es el que sólo indirectamente afecta o es afectado por el sistema. A este entorno contextual pertenecen entidades tales como la ANUIES, la SEP, la Secretaría de Hacienda, otras universidades e instituciones de enseñanza superior, las organizaciones de empleadores de los egresados, etc.

Del entorno transaccional o del suprasistema provienen un conjunto de variables que influyen directamente sobre el sistema y que se denominan parámetros exógenos (Auyang 1998). Existen dos tipos de parámetros exógenos: Los parámetros exógenos de control y los parámetros exógenos contingentes.

Los parámetros exógenos de control (Auyang 1998) son aquellos susceptibles de ser manipulados directamente de manera intencional, con el fin de llevar el sistema a un estado predeterminado. Estos parámetros implican siempre una teleología. Por ej. Los materiales didácticos, la tecnología, etc.

Los parámetros exógenos contingentes son aquellos que provienen del entorno y que pueden afectar la función o estructura del sistema de manera imprevista. Por ej. El financiamiento público, la normatividad, etc. (Fig. 8)

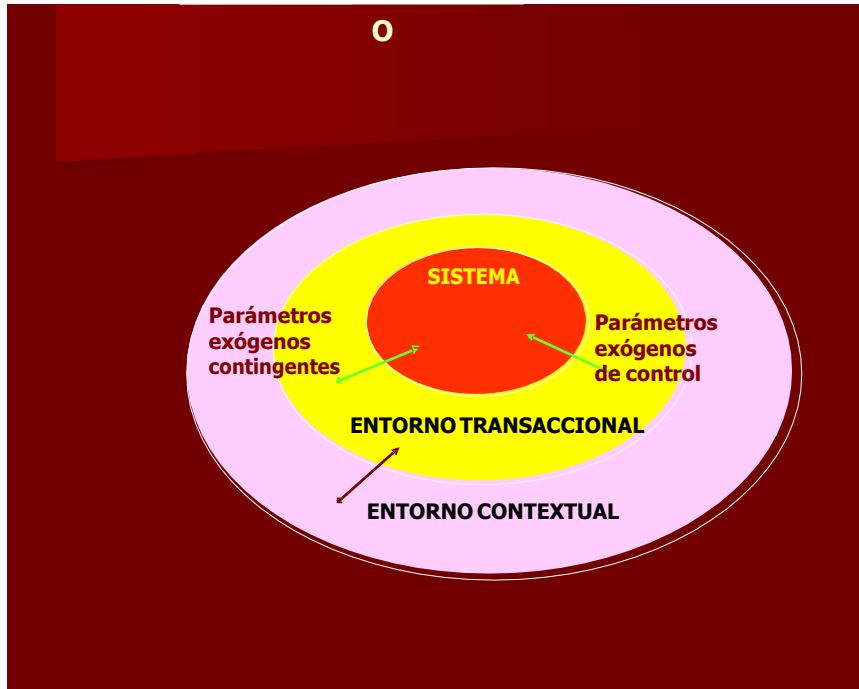


Fig. 8 Ambiente o entorno de un sistema.

Aptitud en el Entorno o Fitness

La **aptitud** en un entorno dado es la probabilidad de éxito de un sistema, o sea, que éste pueda sobrevivir y cumplir con sus funciones, en un entorno dado. La aptitud depende entonces tanto del estado del sistema como del estado de cada uno de los sistemas del entorno con los que interacciona.

Para cada estado del entorno, se puede definir entonces una aptitud como una función de densidad de probabilidad de éxito, que recibe también el nombre de **Paisaje de Aptitud** (Wright 1931), porque a nivel de un espacio de estados del sistema de dos dimensiones, tendría una forma más o menos rugosa, como la superficie terrestre, con picos que significan una mayor aptitud o probabilidad de éxito y unas depresiones que significan una menor aptitud según los valores de las variables de estado.

Por ejemplo, en un entorno dado, la aptitud del SUAyED depende de sus variables de estado tales como:

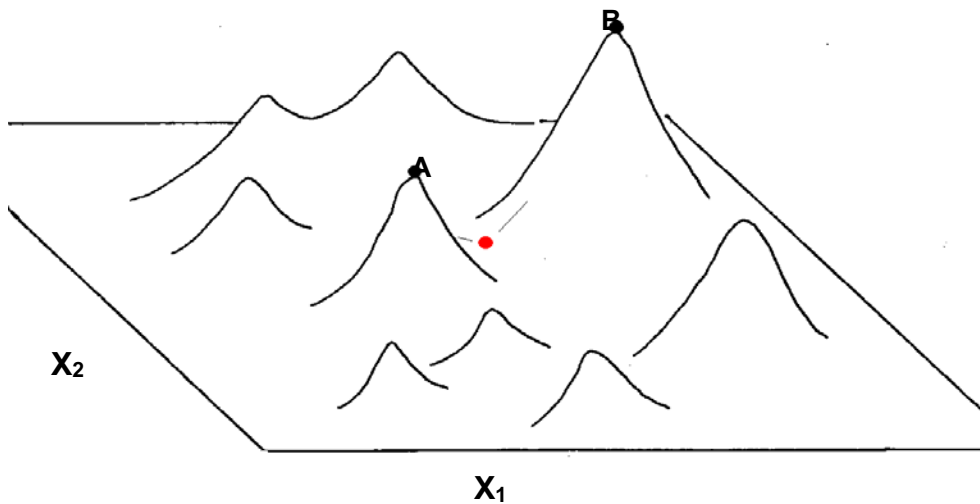
- Voluntad política de la dirección de la escuela o Facultad
- Recursos destinados a la alternativa SUAyED de parte de la escuela o Facultad.
- Organización académica y administrativa de la alternativa SUAyED.
- Número y calidad de los profesores comprometidos con la alternativa SUAyED.
- Número de instructores y tutores disponibles para los alumnos.
- Información sobre la alternativa SUAyED existente y disponible.
- Infraestructura tecnológica disponible.
- Programas de estudio diseñados ex profeso para esta alternativa.
- Existencia de reservorios de material didáctico y de bibliotecas digitales y otras más que deberían determinarse en cada caso particular.

Los picos en un Paisaje de Aptitud no sólo varían en altura, sino en picudez. (Marion 1999). Algunos de ellos son tan picudos, que el menor cambio en el estado de un sistema, lleva a un cambio dramático en la aptitud del sistema. En cambio otros son suaves y tendidos, porque puede haber cambios considerables en las variables de estado, sin que se altere mucho la aptitud del sistema.

La rugosidad del Paisaje de Aptitud depende de la naturaleza de los integrantes de un sistema, de su grado de interacción y de sus variables de estado.

Considerando lo anterior, la evolución se puede definir como la búsqueda de picos de aptitud óptima en un Paisaje de Aptitud, en un entorno dado, mediante cambios en las interacciones entre los elementos y en las variables de estado.

Cuando un sistema está en una posición de baja aptitud, tiene diversas trayectorias posibles para mejorarla. Sin embargo, los “decisores racionales” van tomando decisiones “racionales” e “incrementales”, subiendo en forma sistemática la cuesta más próxima de la aptitud, hasta que escalan el pico de aptitud **A** más próximo. Sin embargo lo que sucede es que es casi seguro que éste sea solamente un máximo local, mientras los picos más altos **B** permanecen inaccesibles y a gran distancia. (Marion 1999).



Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial,

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial,

Fig. 9 Paisaje de aptitud para entorno E_1

Por otro lado, los “decisores líricos e intuitivos”, pero decididos a aprender, buscan permanentemente las alternativas de mayor aptitud y van así de error en error y saltando de pico en pico, aprendiendo. La creatividad consiste precisamente en dar intuitivamente grandes saltos en el Paisaje de Aptitud, desconectándose de lo inmediato, buscando nuevos y diferentes picos y eventualmente cayendo en el más alto.

Los sistemas maduros han llegado a una aptitud tan alta en entornos moderadamente cambiantes que el cambio no les favorece, porque ya han agotado sus opciones de mayor aptitud y con los cambios pueden perder aptitud.

A los sistemas inmaduros les favorece el cambio porque tienen paisajes de aptitud muy rugosos, con lo que el cambio es productivo y rápido durante la etapa de desarrollo. Además, aun tienen numerosos estados de mayor aptitud frente a ellos, por lo que se pueden beneficiar con el cambio.

Sistemas Causales y Sistemas Teleológicos

En el análisis de sistemas conviene a veces explicar el funcionamiento de un sistema atendiendo a un conjunto de factores o causas situados en el pasado. Por ejemplo, podemos explicar el grado de desarrollo de un programa de universidad abierta, atendiendo a factores históricos. En este caso se está considerando el sistema como un **sistema causal** y el enfoque utilizado es un **enfoque determinista**.

En otras ocasiones, conviene explicar el sistema de acuerdo con un conjunto de factores situados en el presente y dirigidos hacia el futuro. Estos factores se llaman fines u objetivos y el sistema se está considerando como un **sistema teleológico o intencional** (Ackoff & Emery 1972). Este enfoque se denomina **teleológico**. Por ejemplo, el éxito de un programa de educación a distancia puede ser función de un plan regulador a largo plazo que obedece a ciertos objetivos.

El tipo de enfoque empleado para explicar un sistema como causal o teleológico, dependerá del tipo de problema que se desea resolver. De esta manera, el ser causal o teleológico no es una propiedad ontológica inherente al sistema, sino una propiedad relativa a los objetivos que se persigan al definir el sistema.

Un sistema determinista o causal se puede representar mediante el **modelo de caja negra**, como un bloque cuyo contenido se desconoce, pero que tiene una estructura tal, que transforma un conjunto de variables de entrada o insumos que le llegan de su entorno en un conjunto de productos o salidas determinado por las entradas mencionadas y el estado del sistema. Este modelo de caja negra es útil cuando se adopta un enfoque causal y se desconoce la naturaleza interna del sistema, como en muchos problemas de tipo biológico o social.



Fig. 10 Sistemas deterministas y sistemas teleológicos

Un sistema de tipo teleológico o intencional no puede definirse en función de entradas y salidas, sino identificando la función o papel que desempeña en su suprasistema, las relaciones que establece con otros sistemas de su mismo nivel y el papel que en él juegan los subsistemas que lo componen. (Fig. 11)



Fig. 11 Conceptualización de un sistema teleológico.

Cada uno de estos subsistemas es un sistema teleológico, conformado por integrantes humanos y que, por lo tanto, tienen objetivos propios y definen objetivos para los sistemas que tienen a su cargo.

Cabe hacer mención que esta identificación de integrantes es a nivel funcional y no estructural, lo que quiere decir que no se pretende, ni sería operativo, que cada sistema de educación a distancia estuviera conformado por tantas personas como especialistas aparecen en el esquema. En la realidad, en una sola persona se pueden dar dos o más funciones de las definidas, dependiendo de las dimensiones del sistema de educación a distancia.

Conflictos y Cooperación entre Sistemas

En general, se considera que tanto el sistema como el suprasistema y los subsistemas son sistemas teleológicos y tienen, por tanto, objetivos propios. Estos objetivos propios pueden ser antagónicos entre el sistema y el suprasistema, en cuyo caso se establecen relaciones de conflicto entre ambos. En otras ocasiones los

objetivos se apoyan mutuamente, estableciéndose una colaboración entre el sistema y el suprasistema. Finalmente, hay ocasiones en las que el apoyo es en un sólo sentido, con lo que se constituye una relación de explotación ya sea del suprasistema hacia el sistema o viceversa.

El mismo tipo de relaciones de conflicto, colaboración y explotación se pueden dar entre el sistema mismo y sus subsistemas.

Potencialidad del Sistema

La potencialidad del sistema se puede definir como su nivel de aptitud para cumplir con sus funciones y objetivos, enfrentando exitosamente las fluctuaciones del entorno. Este grado de aptitud está relacionado con el tipo de restricciones tanto internas como externas con las que se enfrenta, las fortalezas que ha demostrado tener el sistema y sus debilidades.

Restricciones del Sistema

En todo problema práctico, las variables o propiedades del sistema se ven restringidas a tomar valores dentro de cierto rango. Las restricciones del sistema se refieren a todos los factores, tanto internos como exógenos, que pueden afectar los límites y la naturaleza del espacio de estados de un sistema complejo. La determinación de estas restricciones involucra un estudio cuidadoso del sistema y de las interacciones con su medio y es esencial para la planeación, porque éstas definen los límites y alcances del espacio de soluciones factibles, así como las estrategias y heurísticas más apropiadas para la búsqueda eficiente de soluciones operativas a los problemas planteados.

Restricciones Internas

Las restricciones internas tienen su origen en el interior del sistema y reciben también el nombre de "cuellos de botella" y se definen como aquellas características que disminuyen la capacidad de comunicación, de procesamiento de información o de implantación de soluciones a problemas del sistema y que, en consecuencia, limitan el desempeño del sistema, afectando sus estados factibles.

Existen cuatro tipos de "cuellos de botella":

1. Gnoseológicos, constituidos por la falta de conocimientos o información para llevar a un sistema a un estado deseado para resolver un problema. Por ejemplo, se quiere diseñar cursos de educación a distancia por Internet, pero no se sabe cómo hacerlo.
2. Tecnológicos, cuando faltan medios técnicos para implantar una solución teórica. Por ejemplo, se quiere transmitir asesoría y tutoría en tiempo real a alumnos a distancia, pero se carece de la tecnología para lograrlo.
3. Económicos, en los que se carece de recursos financieros para resolver un problema. Por ejemplo, se quiere implantar una red estructurada de amplio ancho de banda para videoconferencias, pero se carece de medios financieros para adquirir y mantener el equipo.
4. Recursos humanos, en los que no se tienen los recursos humanos apropiados para modificar el estado del sistema hacia un estado deseado o región para poder resolver un problema.

Restricciones Externas

Las restricciones externas están dadas por situaciones estructurales y coyunturales del entorno.

Las situaciones estructurales dependen de la organización del entorno, especialmente de los sistemas teleológicos situados en el mismo y de sus interrelaciones. Por ejemplo, la presencia de organizaciones con una alta estabilidad que pueden limitar la libertad de acción del sistema o de partes de él.

Entre estas restricciones externas estructurales podemos considerar:

- a) Sociales, cuando se ha encontrado la definición de un estado o una región de estados que podría representar una solución a un problema, pero cuya realización está restringida por las características estructurales del medio social en el que actúa el sistema. Por ejemplo, se quiere extender el acceso a Internet en un área rural, pero la población local en su mayoría no habla español ni sabe leer ni escribir.

b) Administrativas, cuando se tiene identificada una solución a un problema identificando un estado o una región de estados deseables, pero no existen los mecanismos estructurales de organización que deben traducir las decisiones en acciones concretas para llegar a esos estados. Por ejemplo, el burocratismo puede hacer que no se lleven a efecto campañas de alfabetización y educación a distancia en comunidades rurales alejadas.

c) Políticas, que son aquellas en las que la solución al problema, definida por cierto estado o región de estados, amenaza los intereses y objetivos de sistemas del entorno, por lo que éstos se oponen a toda acción en este sentido. Por ejemplo, cuando una política educativa basada en procesos de mejora continua fracasa ante la negativa de sindicatos de maestros, de implantar procesos de evaluación y certificación al magisterio.

Por otro lado, las situaciones coyunturales dependen de parámetros exógenos contingentes que provienen del entorno y que pueden afectar el desempeño del sistema.

Para poder analizar adecuadamente estas restricciones externas, debemos referirnos a la acción e influencia del entorno en el comportamiento de un sistema.

Fortalezas

Las fortalezas son aquellos elementos del sistema, así como aquellas de sus características, que constituyen la fuente de sus ventajas comparativas en relación con otros sistemas similares y los principales determinantes de sus éxitos en el pasado. Por ejemplo, una fortaleza en una organización puede consistir en sus recursos humanos bien preparados.

Debilidades

Las debilidades de un sistema son aquellos elementos del mismo y las características estructurales y funcionales que pueden impedir cumplir con sus funciones y objetivos y por tanto bajen el nivel de aptitud del sistema. Por ejemplo una debilidad del sistema puede consistir en la falta de infraestructura adecuada para su funcionamiento.

Cambios Inducidos por el Entorno

La acción del entorno puede inducir cambios, tanto en el espacio de estados de un sistema, como en la dinámica del mismo.

Cambios en el Espacio de Estados del Sistema

Los cambios en el espacio de estados son de dos tipos: las oportunidades y las amenazas.

Oportunidades

Las oportunidades consisten en la expansión del espacio de estados para abarcar nuevos estados posibles caracterizados por una mayor aptitud del sistema.

Una primera condición para aprovechar estas oportunidades del entorno es que el sistema focal tenga la información necesaria para tomar las decisiones apropiadas para enfrentar esta nueva situación. En efecto, si el sistema no capta la existencia de estas nuevas condiciones, no podrá adaptarse a estos cambios por lo que dejará pasar estas oportunidades sin aprovecharlas.

Amenazas

Existen dos tipos de amenazas:

a) La reducción del espacio de estados del sistema, dejando fuera del alcance de éste estados deseables que antes le eran accesibles. Por ejemplo, cuando hay una reducción del presupuesto a una universidad que le impide cumplir con sus programas.

b) La expansión del espacio de estados del sistema, para abarcar nuevos estados que implican un deterioro estructural o funcional del mismo. Por ejemplo, cuando se le exige a una institución de educación pública que tenga un cierto porcentaje de ingresos propios para solventar sus gastos.

Diagnóstico del Sistema

El diagnóstico del sistema consiste en construir un modelo conceptual de la porción de la realidad relevante al problema, incluyendo la definición del sistema propiamente dicho y de sus

elementos, así como de los entornos relevantes y las relaciones que se establecen, tanto al interior como al exterior del sistema, entre todos estos elementos, con el fin de identificar el o los problemas a resolver.

Para conocer mejor el comportamiento de este sistema se requiere entonces definir su organización, expresada por un conjunto de relaciones entre sus diferentes elementos.

Dentro de esta definición de la organización del sistema, hay que especificar elementos tales como:

- El tipo de organización: pública, privada o mixta.
- Evaluación del desempeño pasado y presente, incluyendo la evaluación de las decisiones tomadas.
- Estructura formal del sistema, incluyendo su organigrama formal, la distribución del poder de decisión y la participación de los diferentes puestos en las responsabilidades del sistema.
- Políticas generales de la organización, reglas del juego de la organización y cultura organizacional, valores fomentados, tolerados y combatidos.

Diagnóstico Comparativo

Independientemente del diagnóstico específico de la organización que investiga su estructura, sus funciones, su estado, su entorno, su potencialidad y su dinámica, conviene comparar la organización en estudio con otras organizaciones similares, con el fin de evaluar su desempeño.

A este proceso de diagnóstico comparativo se le llama Benchmarking y para poder realizarlo hay que adoptar un marco de evaluación común, integrado por categorías de análisis comunes e indicadores observables y medibles.

En México existe para ello un marco establecido por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Indicadores Nacionales para la Evaluación Institucional

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) establecieron **once** criterios para la evaluación de un programa de educación superior:

Comentario [RAB1]:
en lugar de diez

1. Normatividad y políticas generales
2. Planeación y evaluación
3. Modelo educativo y plan de estudios
4. Personal académico
5. Productividad académica
6. Alumnos
7. Servicios de apoyo a los alumnos
8. Instalaciones, equipo y servicios
9. Estructura tecnológica
10. Impacto del programa
11. Vinculación con sectores de la sociedad

Estos criterios pueden ser empleados dentro de nuestro marco sistémico, estableciendo la correspondencia entre estos criterios de evaluación y los componentes del SUAyED a los cuales deben aplicarse.

Esta correspondencia se muestra en la siguiente figura:

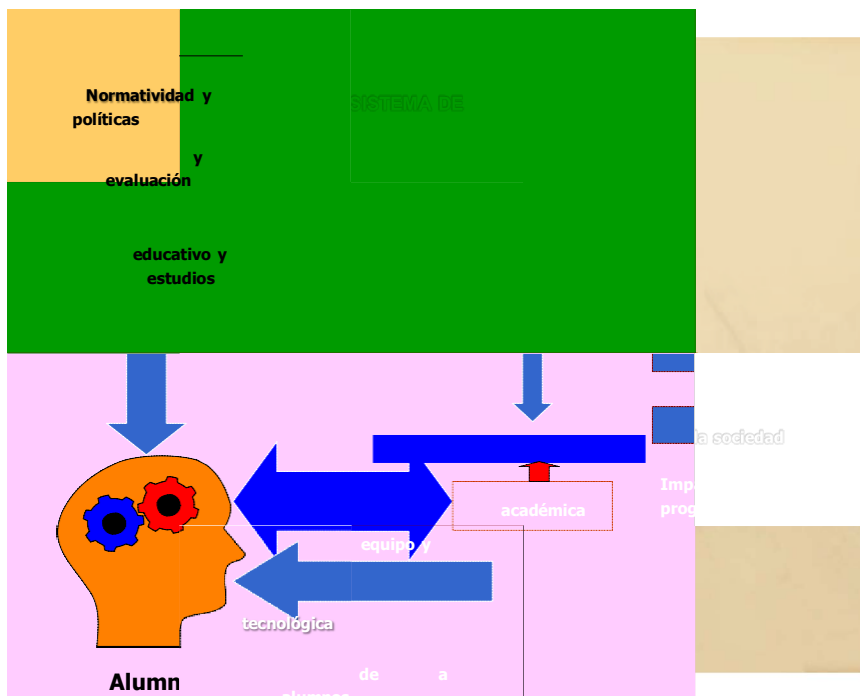


Fig. 12 Criterios de evaluación comparativa de cada subsistema

Bibliografía

- Ackoff, R.L. (1974) "Redesigning the Future". New York: Wiley,
- Ackoff, R.L. & Emery, F.E. (1972). "On purposeful systems". Chicago: Aldine Atherton.
- Aldrich, H.E. (1979) "Organizations and environment". Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Auyang, S.Y. (1998) "Foundations of complex-system theories in Economics, Evolutionary Biology and Statistical Physics". Cambridge: Cambridge University Press.
- Kauffman, S.A. (1993) "The origins of order". New York: Oxford University Press.
- Emery, F.E. & Trist, E. L. (1973). "Towards a social ecology". London: Plenum Press.
- Lara Rosano F. (1990). *"Metodología para la planeación de sistemas: un enfoque prospectivo"*. México: Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos UNAM, LIBRO.
- Lara-Rosano F. (2002). "Cibernética y Sistemas Cognitivos" en *Ingeniería de Sistemas: un enfoque interdisciplinario*. J. Acosta Flores (ed). México: Alfaomega Grupo Editor. ISBN 970-15-0768-1 pp 44-70.
- Lewin, R. (1992) *"Complexity: Life at the Edge of chaos"*. New York: Mac-Millan.
- Marion, R. (1999) "The edge of organization: chaos and complexity theories of formal social systems". Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Von Bertalanffy, L. (1968) "General System Theory. Foundations, Development, Applications", New York: George Braziller.
- Wright, S. (1931) "Evolution in Mendelian populations". *Genetics*, Vol 16, 97-159.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Aguirre Lora, M. E., y Alfonso Garatte, M. (2021). Navegar sobre las gavias.
En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia,
cultura* (pp. 17-50). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la
Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Vidal, D., Salvadori, M. A. B. y, Costa, A. L. (2021). Cultura e historia de la educación: diálogos con Michel de Certeau y E. P. Thompson. En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 59-94). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Gómez Sollano, M., y Pinheiro Barbosa, L. (2021). Repensar la educación y la pedagogía: legado y nuevas articulaciones. En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 95-120). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Galak, E. (2021). El cuerpo en la cultura y la cultura en el cuerpo. En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 121-143). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Aguirre Lora, M. E. (2021). Educar para el ahorro, programa civilizatorio de la Modernidad: una lectura de largo aliento. En Autor (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 147-181). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Medina Melgarejo, P. (2021). Epistemes sociales, sistema médico herbolario indígena y movimientos sociales: historias y mundos interconectados. En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 183-212). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Palacios González, L. (2021). Epistemes sociales, sistema médico herbolario indígena y movimientos sociales: historias y mundos interconectados. En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 213-247). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Alfonso Garatte, M. (2021). Exilio argentino y educación: tradiciones culturales y nuevos saberes pedagógicos en México (1974-1983). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 249-280). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Márquez Carrillo, J. (2021). Cultura escrita y epistemología social de la escolarización. Los colegios jesuíticos de Puebla y sus libros (siglos XVII y XVIII). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 283-321). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Leñero Llaca, M. (2021). Tinteros de plomo: la escuela finisecular en la narrativa de Ángel de Campo Micrós (1868-1908). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 323-364). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Caldo, P. (2021). Libros que educan, mujeres que (pr)escriben : notas para repensar la relación género femenino, cultura escrita y educación en vista a una historia de la educación con mujeres (1918-1934). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 365-401). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Brugaletta, F. (2021). El papel de las editoriales en la circulación de la pedagogía de Paulo Freire (1969-1977). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 403-435). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Meda, J., y Brunelli, M. (2021). Contribución al estudio de la iconogénesis del capirote (siglos XVIII y XIX). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 439-488). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Martínez Carmona, P. (2021). Alegorías femeninas en la educación de la ciudad de México y Veracruz en la época independiente (1821-1868). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 489-517). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Ramírez Hernández, G. (2021). Huellas fotográficas de una educación corporal: danza, deporte y subjetividad en México (ca. 1920-1940). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 519-552). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Jaramillo Ramírez, C. M. (2021). Idea de nación en la República Liberal : Colombia 1930-1940. En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 553-584). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.



iiisue

ISBN: 978-607-30-5355-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y
LA EDUCACIÓN

Oropeza Sandoval, L. (2021). Modelos femeninos y producción del conocimiento disciplinar en Guadalajara (ca. 1953-1969). En M. E. Aguirre Lora (Coord.), *Desplazamientos: educación, historia, cultura* (pp. 585-620). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.