



# Modelo Educativo **SUAYED UNAM**

*Modelo Educativo del Sistema Universidad Abierta  
y Educación a Distancia de la Universidad  
Nacional Autónoma de México*



# Modelo educativo **SUAYED UNAM**

---

Modelo Educativo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México



## **Modelo Educativo SUAYED**

por Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Basada en una obra en <https://cuaieed.unam.mx/>.

D.R. © 2023 Universidad Nacional Autónoma de México  
Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia.  
Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Ciudad de México  
<https://cuaieed.unam.mx/>



La presente obra está bajo una licencia de CC BY-NC-ND 4.0 internacional  
[https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES)

Esta licencia permite:

**Compartir** (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato)

**Adaptar** (remezclar, transformar y construir a partir del material)

Bajo los siguientes términos:

**Atribución.** Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

**No Comercial.** Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

**Sin Derivadas.** Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado.

Derechos reservados conforme a la ley

Impreso y hecho en México

Para citar el texto.

UNAM.CUAIEED (2023, 6 septiembre). *Modelo Educativo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México*. México. UNAM

<https://cuaieed.unam.mx/>

# Directorio

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

**Rector**

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

**Secretario General**

Mtro. Hugo Concha Cantú

**Abogado General**

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria

**Secretario Administrativo**

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

**Secretaria de Desarrollo Institucional**

Dr. Melchor Sánchez Mendiola

**Coordinador de Universidad Abierta, Innovación  
Educativa y Educación a Distancia**

# Índice

|    |   |
|----|---|
| 5  | Marco institucional   |
| 8  | Presentación  |
| 10 | Introducción  |
| 15 | Principios  |
| 24 | Dimensiones   |
| 25 | Dimensiones Transversales   |
| 27 | Dimensión Pedagógica  |
| 30 | Dimensión Tecnológica   |
| 32 | Dimensión Administrativa  |
| 37 | Componentes   |
| 38 | Componentes de la Dimensión Pedagógica  |
| 44 | Componentes de la Dimensión Tecnológica   |
| 48 | Componentes de la Dimensión Administrativa  |
| 51 | Condiciones de operación del modelo educativo   |
| 55 | Fuentes consultadas   |
| 58 | Integrantes de la Comisión de trabajo para la actualización del Modelo Educativo del SUAyED |

# Marco institucional

La Universidad Nacional Autónoma de México, fundada en 1910, se ha constituido sin duda alguna en el proyecto educativo, científico y cultural más importante de nuestro país, hecho que se refleja en el quehacer realizado a lo largo de sus 123 años de existencia.

En la actualidad, la UNAM ofrece educación a través de las modalidades presencial, abierta y a distancia en los niveles: bachillerato, licenciatura y posgrado; para regular la misma se basa en un marco normativo desde el cual se define como una corporación pública y organismo descentralizado del Estado que tiene como fines “impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura” (UNAM, 1945).

Para el logro de los fines mencionados, en el artículo 2° de la Ley Orgánica de la UNAM se postulan como principios rectores de la actividad académica la libertad de cátedra y de investigación los cuales se vinculan con otra serie de principios institucionales que facultan la vida universitaria, tales como:

## Autonomía

Brindada a la Universidad desde el marco constitucional (art. 3°, fracción VII), la facultad para generar y aplicar su propia normatividad, crear y modificar sus planes y programas de estudio, seleccionar sus contenidos, sus métodos de enseñanza y sus proyectos de investigación, así como para organizarse y administrar sus recursos, de conformidad con sus propias necesidades, lo anterior, sin presión ni injerencia externa.

## Igualdad/equidad

Se concibe como igualdad de derechos en la institución, donde ninguna persona puede ser discriminada por su origen nacional o étnico, sus opiniones, género, orientación o preferencia sexual, religión, edad, estado civil, condición social, laboral o de salud, discapacidades o cualquier motivo que atente contra la dignidad humana.

## Innovación

Se entiende como un proceso permanente de búsqueda y puesta en marcha de acciones creativas que transforman de manera novedosa alguno de los componentes del fenómeno educativo, con la intención de resolver problemas y mejorar tanto las prácticas docentes como los aprendizajes del alumnado.

## Integridad y honestidad académicas

Se conciben como aquellos elementos que deben regir la actividad de todos los integrantes de la comunidad universitaria, caracterizándose por tener una conducta recta, proba e intachable en el desempeño de su labor, tanto de manera individual como colegiada. A la fecha, la Universidad cuenta con una normatividad propia que le permite regular, vigilar su cumplimiento y tomar acción en caso de que estos principios, integridad y honestidad académicas, sean vulnerados.

## Laicidad

Consiste en el derecho a creer o no en una deidad o religión determinada, se fundamenta en la convivencia pacífica, respetuosa y dialogante entre personas con creencias distintas y, en

paralelo, exige una aproximación antidogmática y ajena a todo fundamentalismo en el quehacer universitario.

## Legalidad

Comprende el hecho de que la Universidad define la normatividad (estatutos, reglamentos y normas) que rige la vida institucional con base en la autonomía que le caracteriza y cuenta con las instancias adecuadas para vigilar su ejercicio.

## Sostenibilidad/Sustentabilidad

Se refiere a que las actividades sustantivas de la UNAM (docencia, investigación y difusión-extensión de la cultura) sean social y ambientalmente responsables, siempre en el contexto de los principios y estándares en materia de bioética. En este sentido, la Universidad promueve la formación, en sus diversos niveles, con una visión integral de defensa, uso racional y preservación de los sistemas naturales y sociales.

La Universidad Nacional se basa en estos principios para desempeñarse como una institución que está en sintonía con el contexto en el que se ubica, de manera ética y pertinente, que atiende las demandas que tanto la sociedad como el mismo avance del conocimiento le exige, a través de la generación de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, adaptación y transformación digital, así como de la producción y diseminación del conocimiento de manera abierta y colaborativa.

De manera específica, el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), a lo largo de su devenir ha demostrado mantenerse a la vanguardia de la cambiante dinámica social y educativa tanto de México como de otras latitudes en las cuales se ha formado a un alumnado con diversos perfiles y condiciones, haciendo valer los principios institucionales que guían la labor educativa de la institución.

# Presentación

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) constituye el proyecto educativo, científico y cultural más importante del país y es uno de los más influyentes en Iberoamérica.

A la fecha, su Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, permite extender los beneficios de la educación terciaria a grandes sectores de la población, hecho concebido por el Dr. Pablo González Casanova, rector de la Universidad Nacional (1970-1972) quien durante su gestión propuso al Consejo Universitario una reforma en la que, atendiendo el contexto nacional, consideró relevante la creación en 1972 del Sistema Universidad Abierta (SUA), al cual se sumó la educación a distancia en 2005.

Este proyecto reconoció, desde su génesis, a la educación abierta como una propuesta que democratiza la educación y se distingue por su innovación y adaptabilidad, las cuales se reflejan en sus propuestas curriculares, los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, así como en el desarrollo y mejoría continua de cada uno de los elementos que conforman el Sistema.

El Sistema Universidad Abierta de la UNAM surgió entonces, como un proyecto de marco abierto, el cual a más de cincuenta años de su creación continúa vigente y sustenta el ahora Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Prueba de ello es el modelo educativo del SUAyED, generado en 2013, el cual buscó conservar las características originales del Sistema e incorporó elementos de vanguardia, con el fin de que las entidades académicas que lo adoptaran tuvieran una guía para la implementación, respetando los principios nodales de nuestra Universidad.

El modelo educativo que aquí se presenta, se concibe como una innovación educativa, constituida por múltiples elementos relacionados entre sí que cumplen una función determinada en los diferentes niveles del ecosistema educativo. Al ser concebido como tal, se trata de un documento base para la transformación del Sistema que orienta la construcción de una cultura educativa, en valoración permanente, desde un enfoque sistémico caracterizado por su dinamismo.

El modelo educativo del SUAyED parte de un conjunto de *Principios* que rigen su funcionamiento,

*Dimensiones* que establecen los planos en que se despliegan éstos, y *Componentes* que hacen posible su operación.

Para la aplicación del modelo educativo del SUAyED, es necesario concebir que para implantar una innovación se requiere de un compromiso institucional y social, así como de un proceso amplio, planeado y diferenciado en el que todos sus elementos se articulen al servicio de los procesos formativos, de investigación y de difusión. El documento que se presenta, busca constituirse en un marco de referencia para que los diferentes agentes de la educación abierta, a distancia y mixta puedan comprender y aprehender los fundamentos y las expectativas en torno de su quehacer, propiciando prácticas tanto de enseñanza como de aprendizaje, de administración y gestión que pongan en operación los componentes del modelo, en sus diferentes dimensiones de acción, teniendo como base los principios del mismo.

# Introducción

En febrero de 1972, en el marco del proyecto de reforma universitaria impulsada por el rector, el Dr. Pablo González Casanova, se inauguró el Sistema Universidad Abierta, cuyo objetivo fue extender los beneficios de la educación media superior y superior a sectores de la población que a la fecha, y por diversos motivos, no habían podido continuar con sus estudios en la educación formal.

A través del Estatuto del Sistema Universidad Abierta, publicado en Gaceta UNAM el 28 de febrero de 1972, se estableció como un Sistema de libre opción para las escuelas y facultades, así como para el alumnado; complementario al sistema presencial, sin la perspectiva de que uno sustituyera a otro.

Al tomar en consideración estos antecedentes y al hacer un balance de los alcances del SUAyED, es posible mencionar que ha sido mediante este Sistema que la UNAM ha logrado extender la formación tanto de tipo medio superior como superior a distintos contextos, a través de esquemas innovadores que hacen uso de las tecnologías digitales como un elemento clave para la consolidación de una cultura del aprendizaje a lo largo de la vida, la cual, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) debe abarcar a todos los grupos de edad, todos los niveles de educación, todas las modalidades educativas, esferas y espacios de aprendizaje, así como una amplia variedad de fines educativos.

Con base en el Estatuto del Sistema, éste cuenta con la siguiente estructura: Divisiones del SUAyED o cualquier otra área académica cuyas funciones se incorporen al mismo, el Consejo Asesor del SUAyED (CA-SUAyED), la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), más las instancias académico-administrativas que apoyen su gestión.

Actualmente, en el 2023, en la modalidad abierta se imparten 24 licenciaturas, con 29 planes de estudio y 2 especializaciones; y en la modalidad a distancia se cuenta con un bachillerato, 20 licenciaturas con 20 planes de estudio, 2 especializaciones, 2 maestrías y 2 doctorados, uno en colaboración con una institución de educación superior extranjera.

# Modelo Educativo del SUAyED

El SUAyED, está conformado por dos subsistemas: “Universidad Abierta” y “Educación a Distancia”. Ambos tienen como eje el aprendizaje autogestivo el cual tiene como punto de partida una serie de materiales didácticos diseñados por el profesorado para tal fin. Por su parte, la modalidad abierta contempla la posibilidad de guiar y acompañar el estudio autónomo con sesiones de asesoría individual o grupal en las instalaciones universitarias, en un espacio y tiempo previamente definidos. En ese sentido, desde su inicio se ha adoptado la combinación de prácticas presenciales y a distancia, dando lugar a diversas metodologías de enseñanza y aprendizaje.

En la modalidad a distancia, el acompañamiento al trabajo del alumnado se proporciona principalmente mediante herramientas tecnológicas diseñadas para garantizar una comunicación entre estudiantes y profesorado, a través del acceso, elaboración y uso de los materiales didácticos, las actividades de aprendizaje y de evaluación.

En la actualidad, existe la posibilidad de considerar una modalidad mixta en la que se combinan las potencialidades de la educación abierta y a distancia, además de aprovechar al máximo los recursos que ofrecen las tecnologías digitales, conservando los principios fundamentales que dieron origen al modelo educativo del SUAyED.

En las tres vertientes, abierta, a distancia y mixta, ha sido necesario llevar a cabo innovaciones que se han reflejado en la implantación de nuevas prácticas, funciones y habilidades, tanto del profesorado como del alumnado, así como en el uso, desarrollo y transformación de recursos didácticos, digitales y de evaluación. Estas innovaciones han permitido a la Universidad acercar los beneficios de la educación a un mayor número de estudiantes con distintos perfiles, distribuidos en el territorio nacional y en el extranjero, sin menoscabo de la calidad, y con apego a los fines y objetivos educativos de la UNAM.

Uno de los compromisos para el futuro de este Sistema sigue siendo continuar en la vanguardia de la generación y difusión del conocimiento con un desarrollo social más justo, democrático y sustentable. El logro del mismo será posible en la medida en que el SUAyED continúe adaptándose a los cambios que se manifiestan en los sistemas educativos hoy en día, promoviendo a su vez transformaciones pertinentes de los mismos

y de los perfiles de quienes los integran, siempre en equilibrio con la planeación, gestión y evaluación multidimensional.

Un fenómeno al que es importante poner atención es el crecimiento sostenido de la matrícula del SUAyED desde su apertura, el cual se potenció durante y después de la experiencia de educación remota de emergencia experimentada durante la pandemia por COVID 19, en los sistemas de educación presencial. A lo largo de su devenir, a través de las escuelas y facultades universitarias, el Sistema ha aumentado el número de programas que ofrece ampliando la diversidad de disciplinas que pueden cursarse en las modalidades educativas que comprende. Con ello, se reafirma la premisa mencionada en su primer modelo educativo en alusión a que el SUAyED trasciende su propósito inicial de llevar educación de calidad a un mayor número de alumnado, para convertirse en una opción para la formación de ciudadanos del siglo XXI, capaces de gestionar su proceso de aprendizaje, independientes y con habilidades digitales.

Así como la vigencia de lo que el Doctor Pablo González Casanova, expresó en el Simposio Internacional que se celebró con motivo del XX aniversario del Sistema Universidad Abierta:

*Los sistemas de universidad abierta tienen que ser la vanguardia de la nueva Universidad con énfasis en la enseñanza extramuros —presencial y no presencial— y con nuevos métodos y conceptos sobre el pensar-hacer del más alto nivel en ciencias, ingenierías y humanidades. Como Sistema de Universidad Abierta marcarán su identidad por su creatividad para formar y no sólo forjar a ese estudiante [...] que sabe informarse, que sabe leer y pensar, que sabe escribir y redactar, que sabe ordenar y sintetizar sus conocimientos, que sabe criticarse o evaluarse, y que sabe también corregirse, hasta tener conciencia de que conoce los programas con sus objetivos de aprendizaje. Como Sistema Abierto, el trabajo en los campus universitarios y fuera de ellos cada vez se parecerá más, en tanto el sistema tradicional y el abierto adopten las técnicas y ciencias del conocimiento más avanzadas y probadas en la historia del homo sapiens. Si ayer se vio al Sistema Universidad Abierta como un sistema de segunda, hoy y en el futuro, se le debe ver como un sistema de vanguardia. (1992, p. 285-286)*

En este contexto, el SUAyED busca continuar consolidándose como un referente en innovación educativa, diseño de contenidos, administración flexible y uso pertinente de las tecnologías de la información y la comunicación; riguroso, adecuado y pertinente en los contenidos y flexible en la operación.

El modelo educativo que aquí se presenta, expresa las relaciones que describen el complejo funcionamiento del Sistema a través de sus principios, dimensiones y componentes, el cual debe

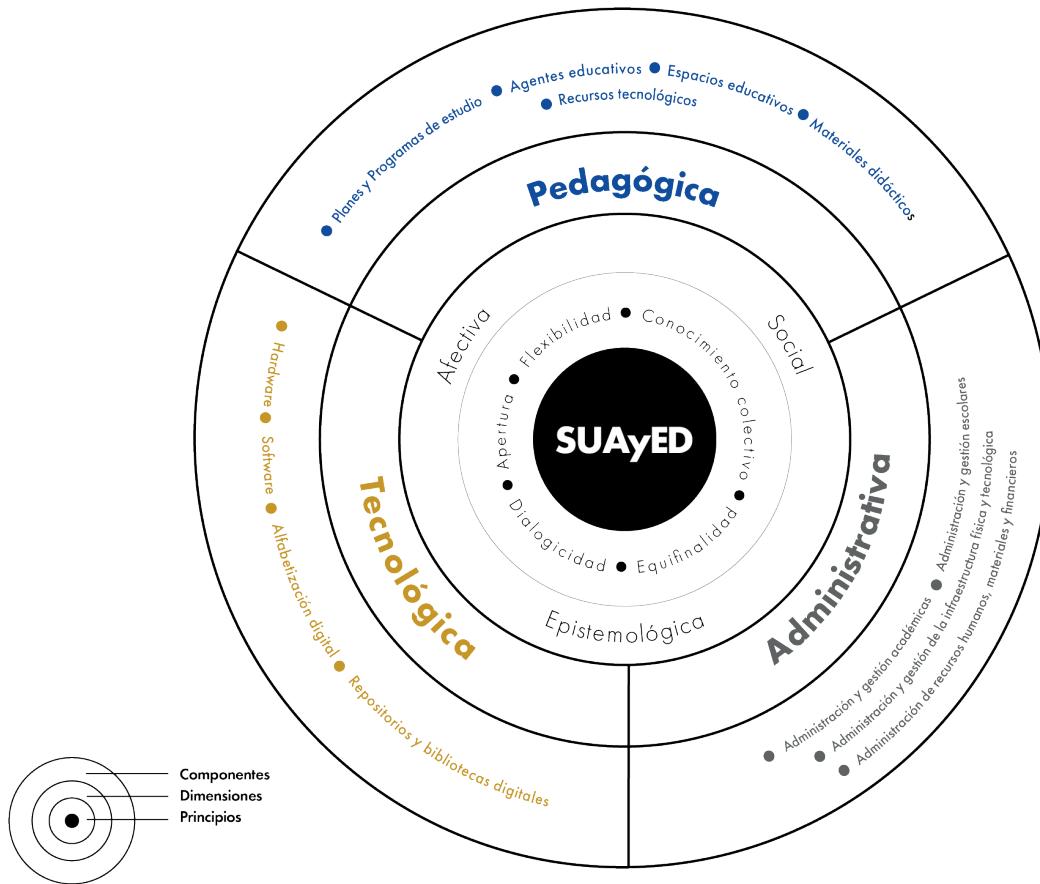
caracterizarse por la modernización continua de los métodos y medios de enseñanza, por la incorporación de los avances tecnológicos y por la renovación de las estructuras administrativas, con el propósito de hacer llegar la educación, investigación y difusión de la cultura, a grupos diversificados de población.

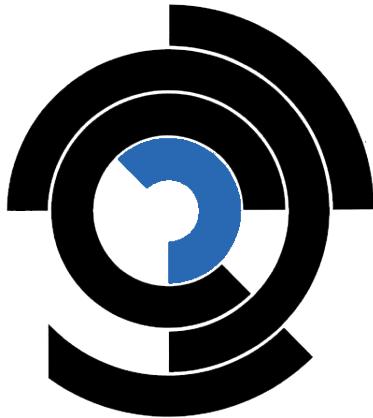
La propuesta expresada se fundamenta en gran medida en la aproximación al concepto de ecologías del aprendizaje, desde el cual se considera a los sujetos docentes y discentes como agentes que pueden comprender sus procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de un conjunto de contextos e interacciones que les brindan oportunidades y recursos para ello, donde cada escenario se configura como un espacio con un propósito, actividades, materiales, relaciones e interacciones específicas (Jackson, 2013).

Así, en este modelo educativo, los Principios norman y orientan las relaciones entre las Dimensiones y sus Componentes. Por su parte, las Dimensiones establecen los ejes de desarrollo que deben considerarse en el diseño de las propuestas curriculares de las diferentes entidades académicas que forman parte del SUAyED. Finalmente, los Componentes son los elementos concretos a desarrollar para poner en acción las propuestas curriculares diseñadas. Esta dinámica se puede apreciar en el siguiente gráfico del modelo.

# Modelo Educativo **SUAyED UNAM**

Modelo Educativo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México





**Principios**

Los Principios que se expondrán en este apartado son cinco: Flexibilidad, Apertura Conocimiento colectivo, Dialogicidad y Equifinalidad, todos ellos toman en cuenta los postulados básicos del humanismo, y son considerados base del funcionamiento del modelo educativo del SUAyED ya que norman y orientan las relaciones entre las *Dimensiones* y los *Componentes*.

## Flexibilidad

El primer principio del modelo se expresa a través de la posibilidad de elegir distintas modalidades de estudio, número de cursos, materiales didácticos, formatos de evaluación inclusivos, ritmos de aprendizaje y metodologías innovadoras.

En este sentido, el Sistema muestra capacidad para construir propuestas y soluciones ante las nuevas necesidades y problemáticas sociales y educativas, así como frente a los cambios que demandan los distintos contextos tanto nacionales como internacionales. También permite responder a las necesidades del desarrollo personal y profesional, tanto del alumnado como del personal docente, al considerar la heterogeneidad de los mismos.

El Sistema debe apoyar la movilidad estudiantil, la definición de itinerarios académicos diversificados y la formación docente, sustentadas en la analítica de datos, el uso de múltiples metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación, así como la inteligencia artificial; permitiendo que el alumnado y el profesorado sean cada vez más adaptativos y proactivos ante el cambio y la incertidumbre.

En el modelo, la flexibilidad se manifiesta en diversos aspectos tanto estructurales como operativos, lo que impactará a su vez en los procesos curriculares, así como de evaluación institucional, planeación académica y administrativa, ya que la estabilidad en los sistemas, cualquiera que sea su naturaleza, se sustenta sobre todo en su capacidad para adaptarse a los cambios.

Las prácticas docentes y los métodos de enseñanza asociados se flexibilizan en función de los planes de estudio de los diferentes niveles educativos del SUAyED: bachillerato,

licenciatura y posgrado, del avance en el mapa curricular, de la naturaleza de las asignaturas (teóricas o prácticas), de los espacios educativos donde se lleve a cabo la enseñanza (aulas, laboratorios, escenarios para la práctica profesional, comunidades, entre otros) y de las modalidades en que se imparta un plan de estudios.

El aprendizaje se vuelve ubicuo, es decir, se rompen las barreras espacio temporales, generando oportunidades múltiples de estudio en cualquier momento y lugar. El empleo de tecnologías digitales permite una interconexión constante, manejando un sentido más social, aun cuando el aprendizaje sea individual.

Se retoman del modelo educativo previo (2014), dos tipos de flexibilidad:

### *Temporal*

Los tiempos establecidos para la consecución de la formación profesional en las modalidades abierta y a distancia se vincularán estrechamente con la motivación y el desempeño del alumnado, lo que implica que estos podrán seleccionar un número menor o mayor de asignaturas de las consignadas en cada periodo formativo del plan de estudios correspondiente. De acuerdo con la normatividad vigente, es deseable que se puedan seleccionar y cursar varias asignaturas a la vez o de manera secuencial dentro de un mismo periodo formativo. Será necesario también diversificar las fechas para la presentación de evaluaciones con fines de acreditación de las asignaturas. Con lo cual, el estudiantado rezagado y los que quieran adelantar créditos tendrán más oportunidades.

### *Espacial*

Los espacios educativos se configuran a través de escenarios de educación presencial, abierta, a distancia y mixta, por lo que el modelo propone que los procesos de enseñanza y aprendizaje se realicen en escenarios diversos, considerando tanto los que ofrece la UNAM, como los que se establezcan por convenio o por iniciativa del alumnado. En ese sentido, el modelo se abre a opciones de educación dual, en las que el estudiantado aprenda (y reciba el

crédito) por cumplir los propósitos educativos correspondientes al operar en ambientes laborales y comunitarios donde desarrolle una base de conocimientos, habilidades, actitudes y valores congruentes con el programa en que está inscrito.

En un sistema flexible, el “lugar” de aprendizaje no se restringe a las aulas presenciales o virtuales, sino que se extiende más allá del campus universitario a lugares como las empresas, instituciones sociales y otros campus universitarios locales e internacionales, entre otros.

## Apertura

Este es un principio básico del SUAyED ya que, con respeto a la diversidad de formas de operación del mismo en cada una de las entidades universitarias, posibilita la innovación. Implica la revisión continua del Sistema en cuanto a su normatividad, nuevas pedagogías, metodologías y estrategias de enseñanza y aprendizaje diversas e innovadoras; la incorporación constante de los diferentes tipos de medios y tecnologías; la posibilidad de transitar entre modalidades educativas: presencial, abierta, a distancia y mixta; los diferentes enfoques e innovaciones en la evaluación de los aprendizajes; el seguimiento institucional del sistema; los diversos modelos de gestión, por mencionar solo algunos. Además, involucra el uso y producción de recursos, de resultados de investigación y datos abiertos, así como la publicación de soluciones para problemas tanto educativos como de las disciplinas involucradas. Entre menor sea el número de restricciones, mayor será el grado de apertura del Sistema.

Se refiere igualmente a ampliar el acceso a la educación, a través de la creación, uso y gestión de recursos y oportunidades educativas que permitan remover barreras espaciales, temporales y materiales que limiten el cumplimiento del derecho a la educación y a la ciencia, cerrando brechas entre poblaciones de estudiantes social o económicamente en desventaja. La apertura permite un mayor aprovechamiento y

redistribución del conocimiento a través de su circulación y evaluación libre, colaborativa y compartida (Chiappe, 2012).

Este principio conduce a la necesidad de que todos los elementos del Sistema sean flexibles.

## Conocimiento colectivo

Los procesos de transformación del conocimiento desde la perspectiva de los cambios tecnológicos ocurridos en los últimos tiempos han dado lugar a diversos modelos de inteligencia colectiva, a partir de las relaciones ecológicas, interdisciplinarias y multiculturales en diferentes tiempos y espacios a través de procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos, flexibles y colaborativos, dialécticos y rizomáticos que posibilitan la interacción de comunidades, organizaciones y sociedades que promuevan un diálogo pedagógico continuo y reflexivo.

La sofisticación creciente y constante de las tecnologías creadas por la sociedad incrementa exponencialmente la cognición humana y la creación de redes de aprendizaje que permiten estar en contacto con colegas y expertos de todo el mundo o contribuir a proyectos de investigación bajo esquemas colectivos (*crowdsourced research projects, people-powered research*), incluso a través de redes sociales que también son potenciales espacios de aprendizaje. De ahí la idea de conocimiento colectivo, entendida como el compendio abarcativo de la mente humana, de todos los pensamientos y significados existentes.

Internet constituye un medio contemporáneo de información y comunicación, que a través de sus usuarios tiene la potencialidad de construir una inteligencia humana colectiva por su posibilidad de evolucionar en tiempo real y mejorar sustantivamente la gestión del conocimiento, a través de códigos semánticos, reconocimiento de patrones y la traducción en tiempo real de lenguas y disciplinas.

# Dialogicidad

Este principio se expresa a través de la interacción e interactividad. Para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje este principio es nodal, ya que permite establecer estructuras de relación social horizontal y de comunicación dialógica, lo que hace posible que la dinámica didáctica propicie la participación de todas las personas que integran las comunidades, a través del intercambio de experiencias, argumentos y expectativas, para lo cual el modelo educativo centra sus esfuerzos en promover procesos continuos de aprendizaje y enseñanza que procuren un diálogo pedagógico guiado, en el que la comunicación sea el eje que articula la relación de los diferentes componentes, para llevar a la construcción conjunta de conocimiento y comprensión profunda.

La dialogicidad se ha establecido desde el primer modelo educativo del Sistema, como la capacidad del mismo para centrar sus esfuerzos en los procesos interrelacionados de enseñar y aprender, tomando como punto de partida las interacciones humanas entre los agentes educativos. Implica, asimismo, la articulación de los elementos de los procesos de enseñanza y de aprendizaje con el uso de materiales didácticos, apoyados por las tecnologías de la información y la comunicación, la interacción comunicativa, la articulación con los planes y programas de estudio, y el soporte de la normatividad y administración institucionales.

Este principio constituye uno de los elementos fundamentales que permiten la construcción del conocimiento, por lo que a través del fortalecimiento de las comunidades de aprendizaje y de práctica, y del desarrollo de nuevos ámbitos de intercambio, el modelo promoverá la creación de espacios de conocimiento compartidos y orientados a la consolidación de una inteligencia colectiva, capaz de acceder, manejar, evaluar, crear, comunicar, socializar y publicar el conocimiento. La dialogicidad y la flexibilidad permiten establecer una relación de apoyo docentes-estudiantado a un ritmo adecuado, comprometido con el aprendizaje y con la formación de ciudadanía responsable.

La interacción se entiende entonces como los encuentros, relaciones, vínculos e intercambios que se desarrollan en diferentes temporalidades y espacios de aprendizaje

—aulas físicas y virtuales o foros, entre otros— y que tienen la potencialidad de generar experiencias, estimular el aprendizaje y la colaboración, así como desarrollar habilidades y capacidades diversas en las personas que participan de dichos espacios. La interacción permite confrontar, ajustar y enriquecer las propias ideas, representaciones o significados a partir de las relaciones con las y los demás.

La interactividad por su parte, implica un intercambio de estudiantes, profesorado y contenidos que se apoya en el uso de medios como los materiales digitales donde están plasmados los contenidos, también los recursos multimedia y de manera sobresaliente la Internet. Este principio promueve la mediación y articulación cognitiva del discurso escrito, visual y auditivo, a través de dispositivos tecnológicos de diversa índole. El modelo educativo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia considera que los procesos de enseñanza y de aprendizaje se fundamentan en la imbricación de los fines educativos, los objetivos de aprendizaje, los contenidos curriculares, las metodologías, los materiales didácticos y la evaluación de los aprendizajes que lo soportan. Todo ello se encuentra mediado por recursos tecnológicos, educativos y pertinentes que dan soporte a la comunicación que se establece entre los diferentes actores a través de la interacción e interactividad.

Son precisamente la comunicación, la interacción y la interactividad los elementos que ponen en juego los otros componentes del modelo educativo. A través de la posibilidad de mediar el discurso, la tecnología asume un papel preponderante dentro del modelo educativo del SUAyED, apoyando y facilitando estos intercambios, diversificando continuamente sus posibilidades, potenciando su alcance y haciendo posible el procesamiento de grandes cantidades de datos para visibilizar tendencias, generar predicciones y hacer recomendaciones basadas en el comportamiento de los grupos analizados.

El aprendizaje tiene una dimensión social indudable que promueve la identificación entre los agentes educativos, mediante el uso de una comunicación propositiva, y el desarrollo progresivo de relaciones personales y afectivas entre ellos. La interacción personal entre seres humanos, mediada o no por la tecnología, es un aspecto fundamental del aprendizaje que debe impulsarse de manera continua. Para promover el uso de las tecnologías con una orientación educativa, se requiere apoyar de manera firme y sostenida, a lo largo del trayecto educativo, los procesos de alfabetización tecnológica de profesorado y alumnado, así como fomentar la producción de un sentido social de la comunicación. Dicha alfabetización se

podrá llevar a cabo a partir de materiales en línea intuitivos, cuyo diseño es congruente con los hallazgos de investigación sobre mejores prácticas en el uso de medios, formato y secuenciación.

## Equifinalidad

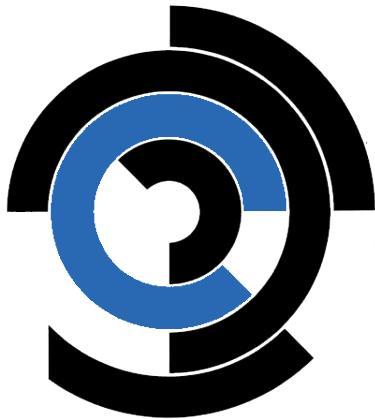
Este principio considera que tanto la naturaleza como la sociedad humana establecen que la teoría y la práctica son elementos que están en interrelación en todo proceso de formación, así como la diversidad de espacios y tiempos, por lo que los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizan con la combinación de una y otra. Desde la equifinalidad, con base en Héctor Barrón (2022), puede cristalizarse la posibilidad de atender a alumnado con trayectorias heterogéneas para lograr los mismos objetivos de aprendizaje, en diferentes condiciones a través de estrategias y caminos distintos, establecidos por la institución educativa, pero también por el propio estudiantado quien recupera sus saberes previos, experiencias y expectativas en el aprendizaje para decidir la ruta más adecuada para la construcción de un aprendizaje significativo que involucre su toma de decisiones en un ambiente de aprendizaje situado, el cual va más allá de los espacios tradicionales.

Este principio, apela también a un protagonismo doble donde las figuras del alumnado y del profesorado son las principales promotoras del proceso educativo; en el caso de estos últimos, el modelo reconoce las funciones que desarrolla: la asesoría, la tutoría y la elaboración de material didáctico.

Actualmente, la docencia en el SUAyED se enmarca en los derechos y obligaciones que le atribuye la legislación universitaria, la cual establece las diferentes categorías y niveles del profesorado. En el modelo educativo, la docencia se diversifica y distribuye entre el profesorado y otros agentes educativos que desarrollan tareas de asesoría pedagógica, diseño instruccional y tutoría, entre otras, dependiendo de las circunstancias particulares del contexto educativo, el nivel de avance que se haya logrado en estudios particulares y las características del alumnado.

En el modelo propuesto para el SUAyED, la función docente se concibe como una actividad de enseñanza y aprendizaje dinámica, reflexiva, constructiva y crítica; en ésta, el profesorado acompaña al alumnado para que aprenda a aprender de manera autónoma y colaborativa, para estimular su crecimiento académico, profesional y personal. Para ello, realizan acciones que incluyen: planeación didáctica, elaboración de materiales didácticos, exposición y problematización de contenidos; discusión y análisis crítico; retroalimentación y complementación; apoyo y ayuda diferenciados; vinculación de la teoría con la práctica en escenarios productivos, sociales y de servicios; y el acercamiento a fuentes adicionales de información y a otros profesionales, entre otras.

En el SUAyED, además de estas estrategias, adquiere particular importancia la capacidad del docente para crear ambientes psicosociales de aprendizaje propicios para la interacción humana, la comunicación y el trabajo colaborativo, y el reconocimiento y aprecio a las personas en sus dimensiones cognitivas, sociales y afectivas, que constituyen un aspecto difícil de desarrollar en cualquier espacio educativo.



**Dimensiones**

Un segundo nivel de conformación del modelo se expresa a través de las *Dimensiones*, que tienen una mayor concreción que los *Principios* y que permiten organizar, articular y analizar los componentes que conforman al SUAyED, desde una visión compleja e interdisciplinaria.

En este modelo se consideran dos tipos de dimensiones, las primeras de carácter transversal, ya que están presentes permanentemente y pueden influir en los procesos del modelo; las segundas son consideradas esenciales al ser básicas para el funcionamiento del mismo.

En las primeras se encuentran tres: Afectiva, Epistemológica y Social; en las segundas, aparecen también tres dimensiones: la Pedagógica, la Tecnológica y la Administrativa, que cuentan con un conjunto de componentes a ser considerados para la operación del modelo SUAyED.

## Dimensiones Transversales

### Afectiva

La afectividad es una dimensión fundamental en los procesos formativos, ya que describe tanto un fenómeno relacional o exógeno, como uno personal o endógeno, que intervienen en distintos niveles y de formas diversas en el aprendizaje y la enseñanza, facilitándolos u obstaculizándolos, por lo que constituye una dimensión esencial para ambos procesos.

Dentro de la misma se considera un conjunto de habilidades socioemocionales, las cuales permiten que los agentes educativos puedan comprender y autorregular sus emociones, favoreciendo que se conozcan mejor a sí mismos y a quienes les rodean, para interactuar constructivamente con las y los demás, actuando y resolviendo de esta forma, problemas cotidianos con responsabilidad, flexibilidad y creatividad.

Toda propuesta pedagógica debe favorecer el desarrollo de habilidades socioemocionales del alumnado, para generar en un primer momento un interés momentáneo, el cual al ser sostenido promoverá un interés real, significativo y afectivo con la disciplina que

se estudia, el objeto de estudio de la misma y las temáticas que se vinculan con ello, así como con los recursos y materiales de estudio, lo cual repercutirá en los sentimientos de autoeficacia del alumnado, en el desarrollo y fortalecimiento de su autonomía y en el proceso de toma de decisiones, así como en su bienestar, niveles de resiliencia y en su determinación para lograr las metas que se propone.

## Epistemológica

Tener presente la dimensión transversal epistemológica dentro de los procesos educativos resulta crucial para mejorar la interacción del alumnado con el conocimiento, caracterizado por ser algo cambiante y en evolución permanente.

Por su parte, el profesorado propiciará la construcción de conocimiento de manera clara y no lineal, concibiéndolo como una red de conceptos interrelacionados con conexiones derivadas de su construcción, tanto individual como colectiva.

Resulta pertinente señalar que con esta dimensión se busca hacer énfasis en que la construcción del conocimiento no es algo generado únicamente fuera de las personas, fincado en una autoridad externa, sino que se trata del resultado de la interacción del individuo con las demás personas y los saberes que cada una aporta, así como con los recursos y materiales de estudio disponibles, tendiendo a su vez puentes entre disciplinas y grupos de estudio e investigación.

En la medida en la que esto se logre, se podrá pasar del conocimiento entendido como justificación del saber a través de la observación y la intuición, a uno basado en el uso de estrategias de indagación, argumentación, reflexión, evaluación e integración de la información proveniente de distintas fuentes de evidencia.

## Social

La Universidad como institución de educación superior cumple una función social vinculada abiertamente con la generación, diseminación y accesibilidad del conocimiento para todas

las poblaciones, posibilitando la configuración de sociedades del conocimiento y del aprendizaje.

Es a través del resultado del ejercicio de sus funciones sustantivas, realizadas por los agentes que la integran, que la universidad cumple con su cometido social. En este sentido, quienes forman parte de ella deberán asumirse como ciudadanía (tanto a nivel local como global) y como corresponsables de los problemas sociales y la promoción del bien común.

En ese sentido, la formación que se brinda en la institución está vinculada con la sociedad en la que se ubica, para que, con base en los procesos educativos éticos, se generen bienes colectivos que permitan desarrollar propuestas que resuelvan necesidades y problemas concretos; para ello incorpora también la formación en valores y fomenta el empoderamiento, la agencia, la participación y la sostenibilidad, la promoción de la cultura de paz y el respeto a los derechos humanos, al impulsar a su vez procesos de formación igualitarios e inclusivos.

## Dimensión Pedagógica

Esta dimensión constituye el primer plano de concreción del proceso formativo y los agentes que se ven involucrados en el mismo —alumnado y profesorado— son el elemento principal de la misma; así, se consideran de manera más específica los elementos mediante los cuales entra en operación, tales como el currículo, los planes y programas de estudio, la instrumentación didáctica, los momentos didácticos y sus especificaciones las modalidades abierta, a distancia y mixta; los recursos y materiales, la metodología y la evaluación, entre otros.

En la dimensión pedagógica, el currículum es un espacio abierto en constante desarrollo y evolución que se reconstruye en su proceso de aplicación. Se fundamenta en las necesidades sociales, políticas, educativas y características institucionales, ya que es una construcción social y cultural en la que intervienen distintas fuentes de saberes y conocimientos, como son

los: filosóficos (ideal educativo, fines de la educación abierta y a distancia, concepto de ser humano y de valor); sociopolíticos, (bien común, valores sociales, participación, construcción de ciudadanía, microsociología, democratización de la educación); epistemológicos (origen y construcción del conocimiento, desarrollo científico, lógica interna de los conocimientos, método, relaciones interdisciplinarias, transdisciplinarias e intradisciplinarias; organización y secuenciación de los objetivos y contenidos curriculares); psicológicos (concepción de aprendizaje, naturaleza psicológica del alumnado y el profesorado, creencias y pensamiento) y pedagógicos (procesos de enseñanza y aprendizaje, objetivos, contenidos, variables espacio temporales, metodología, recursos, evaluación).

Todos los componentes del modelo educativo del SUAyED se basan en la organización de procesos colectivos vinculados a los contextos sociales. Dentro de esta concepción, el aprendizaje es considerado como un proceso activo, enmarcado en contextos significativos, auténticos y situados; se enriquece con la interacción de los actores del proceso educativo en comunidades de aprendizaje.

Esta perspectiva del aprendizaje situado plantea la posibilidad real de que el aprendizaje ocurra todo el tiempo y en cualquier lugar, y que los recursos tecnológicos puedan ser utilizados y aprovechados de manera equitativa para satisfacer las necesidades de las comunidades de aprendizaje. La identidad y la colectividad en estos espacios son fluidas, pero se encuentran definidas por la manera en la que los individuos interactúan con la comunidad. Son producto del mundo cambiante, que no puede solo centrarse en un sentido individual y local de identidad nacional, sino también colectivo y global.

En esta dimensión pedagógica, el principio de apertura constituye un verdadero espacio de análisis, reflexión y puesta en marcha de diversas teorías, prácticas y métodos educativos e innovadores dentro y fuera de los recintos universitarios y de acuerdo a las características y necesidades de cada División del SUAyED, tomando en cuenta la conformación de comunidades de aprendizaje colaborativas que participen con la generación y aprovechamiento de recursos abiertos y datos de libre acceso.

Por su parte, la flexibilidad también se vincula con la disposición de proporcionar un acompañamiento pedagógico de calidad, con la capacidad de adaptarse a la diversidad de situaciones por las que atraviesa el profesorado y el estudiantado en el SUAyED.

En este sentido, es indispensable la formación de docentes con un amplio criterio

para motivar y orientar tanto en condiciones normales como en escenarios de emergencia y brindar apoyo permanente que favorezca el estudio autónomo y la evaluación formativa, que trascienda el éxito académico hacia la construcción de proyectos de vida, sin prejuicios, con ética, con empatía y con el objetivo de formar una ciudadanía autogestiva y responsable, con valores ante un mundo cada vez más incierto y complejo.

A la par del desarrollo permanente de los recursos tecnológicos en educación, surge la necesidad de reflexionar acerca del uso didáctico que las tecnologías de la cognición producen en la sociedad y el medio ambiente, y la de establecer los fundamentos epistemológicos y pedagógicos para implementarse desde las comunidades de aprendizaje y redes de conocimiento en favor del bien común.

De esta manera, la dimensión pedagógica considera que el conocimiento es social y se construye de manera colectiva, lo cual permite solucionar problemas a partir de la visión de diferentes metodologías y perspectivas disciplinares, proponiendo una nueva relación planetaria en el ecosistema educativo, de manera sustentable y sostenible.

Para la dimensión pedagógica, la dialogicidad es el principal vehículo para llevar a cabo las interacciones sociales en el modelo educativo del SUAyED. El diálogo permanente permite el libre intercambio de saberes, promueve los valores, acepta la multiculturalidad y la diversidad de opiniones, se llevará a cabo con respeto y tolerancia, y con la participación de todos los agentes educativos del Sistema como un derecho fundamental y de acceso universal.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen como elemento clave la dialogicidad, ya que se basan en la consideración de que la interacción permite el intercambio social y el trabajo colaborativo entre profesorado, alumnado, personas expertas y comunidad en general, la evaluación formativa e integral que considera como punto de partida los conocimientos previos de los estudiantes y la posibilidad de acreditación de los mismos de acuerdo con lo establecido en la normatividad; mientras que la interactividad es la relación con los recursos tecnológicos y culturales, y con los materiales didácticos para propiciar el estudio independiente, la enseñanza entre pares, la colaboración en comunidades de aprendizaje, comunidades de práctica, de indagación y de servicio, a través de una comunicación didáctica guiada sincrónica y asincrónica.

Para el SUAyED, la posibilidad de culminar una formación académica y profesional considerando la alta heterogeneidad de su población escolar, es factible gracias a la vinculación

de la dimensión pedagógica con los principios que conforman su modelo educativo. En esta mediación, la intervención y el acompañamiento docente, con actitud abierta y flexible, se apoya en la diversidad y distribución de sus roles y funciones, adecuándose a las distintas realidades y contextos formativos. De esta manera, se consolida el sentido de vinculación individual y colectivo de la docencia con su entorno escolar.

## Dimensión Tecnológica

La dimensión tecnológica posibilita la mediación entre los agentes educativos del Sistema, orientada tanto a la enseñanza como al aprendizaje y adecuándose a los procesos psicopedagógicos y sociales emergentes, analizando las potencialidades y limitaciones, permitiendo así la flexibilidad y apertura. En concordancia con lo que mencionan Lacerenza, Zajaz, Savage y Salas (2015) respecto a que existe una relación entre las acciones humanas y el contexto tecnológico que impacta los procesos de comunicación y de intercambio de conocimientos con base en las potencialidades y posibilidades de las tecnologías disponibles.

Se considera a la tecnología digital como la infraestructura y el medio didáctico que, bajo condiciones intencionalmente generadas, favorece y amplía las posibilidades de comunicación y permite planear, regular y orientar las actividades que involucran diversos procesos de dialogicidad tanto cognitivos como afectivos, implicados en la enseñanza y en el aprendizaje.

Esta dimensión debe estar alineada, por un lado, a la dimensión pedagógica, en la cual se contemplan las características y el perfil de los estudiantes, el análisis de los objetivos de aprendizaje, la planeación de las actividades, las orientaciones y sugerencias sobre el uso de las herramientas tecnológicas, así como la evaluación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y sus respectivos resultados. Y, por otra parte, a las necesidades educativas y de aprendizaje de los actores implicados en el programa educativo. Las herramientas digitales deben favorecer la innovación y actualización de los programas, dar soporte

a docentes y estudiantes en la aplicación de los métodos de enseñanza en las distintas modalidades educativas. Asimismo, debe permitir el desarrollo integral del estudiantado.

Así, el SUAyED utiliza de manera crítica la tecnología digital como un eje estructurante, para promover en el alumnado la búsqueda de información y facilitar la comunicación entre los agentes involucrados en el proceso educativo. La incorporación de las tecnologías permite crear un canal de comunicación permanente entre estudiantes y docentes, que va desde lo síncrono a lo asíncrono: “el uso de la tecnología impacta nuestra experiencia y nuestra comprensión del tiempo, espacio y cuerpo. Incrementa nuestra habilidad para conectar con otros sin restricciones espaciales y temporales” (Willson, 2006, p.15). De esta forma, el proceso educativo consolida nuevas formas de intercambio, al aplicarse en modalidades abiertas, a distancia y mixtas.

Esta dimensión posibilita la innovación en el ámbito psicopedagógico, de diseño y comunicación, al articular el conjunto de procedimientos necesarios para que se ejecuten las funciones de la programación digital, algoritmos, etc.; para realizar una tarea determinada que establezca la interacción con los usuarios. Asimismo, hará posible la potenciación y la inclusión de los avances de la investigación educativa sobre los entornos mediados para facilitar los procesos educativos, generar escenarios y mediar las interacciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La tecnología digital permite no solamente el acceso a una gran cantidad de contenidos en Internet, también cuenta con herramientas desarrolladas con el propósito de generar contenido digital en diferentes formatos y con diferentes tipos de autoría, de manera que los docentes pueden utilizar, crear y complementar contenidos como parte del material didáctico de sus programas, o utilizar espacios virtuales como ambientes en los que el alumnado desarrolle sus actividades de aprendizaje.

La investigación de y para las diferentes modalidades educativas se verá favorecida con el registro, uso y análisis de la gran cantidad de datos que producen los sistemas administrativos y los de gestión de aprendizaje.

La prevalencia de las tecnologías digitales en la vida cotidiana de los agentes educativos del Sistema hace necesario que las tecnologías sean flexibles, inclusivas, escalables, abiertas y accesibles, considerando la diversidad de escenarios —curriculares y no curriculares— y contextos cognitivos, sociales, económicos y de aprendizaje. La aplicación de éstas se realiza desde una perspectiva crítica, enfocada a los procesos educativos, a la construcción

colaborativa del conocimiento y respetando los espacios lúdicos y de convivencia personal de cada miembro de la comunidad.

En cuanto a la administración escolar, es muy importante considerar el tránsito y consolidación de la integración de sistemas institucionales, ello permitirá hacer una gestión de información más robusta que mantendrá a salvo los datos de la comunidad universitaria, además de mejorar los procedimientos en el proceso de automatización, revisión e integración.

De manera específica en la dimensión tecnológica, se consideran los principios de apertura, flexibilidad, conocimiento colectivo, dialogicidad y equifinalidad. La apertura se refleja en el amplio acceso a una enorme cantidad de contenidos que se comparten en la red de manera abierta, en el marco del movimiento de conocimiento abierto y considerando que la generación de conocimiento es colectiva y que las herramientas y aplicaciones permiten la creación y uso de contenidos prácticamente a cualquier persona.

El uso de tecnología digital en el SUAyED permite, igualmente, que a través de la interacción y comunicación que se da en los espacios digitales y físicos con uso de dispositivos digitales, se cumpla el principio de la dialogicidad. El uso de sistemas de gestión de aprendizaje posibilita que la operación de planes y programas se realice en un marco de flexibilidad entre los actores del proceso educativo, quienes tienen la posibilidad de gestionar el proceso didáctico que contribuye al logro de la equifinalidad en las modalidades.

## Dimensión Administrativa

La dimensión administrativa se entiende como el conjunto de condiciones y procesos que facilitan, coadyuvan y contribuyen al desarrollo de procesos de enseñanza y de aprendizaje en el SUAyED, aprobados siempre por su Consejo Asesor.

Se aspira a la consolidación de esta dimensión, considerando las condiciones particulares de ubicación del Sistema, tanto en el B@UNAM como en las distintas Facultades

y Escuelas, así como a la clarificación de su funcionamiento, operación y condiciones presupuestales.

Bajo los principios de apertura, flexibilidad, conocimiento colectivo, dialogicidad y equifinalidad que orientan el modelo, la dimensión administrativa incluye los aspectos de organización, gestión, evaluación y seguimiento de los procesos, prácticas y trayectorias que se despliegan y dan vida al Sistema.

Para asegurar la implementación adecuada y el desempeño eficiente del Sistema se requiere, en primer lugar, de la configuración de una organización institucional específica de las áreas SUAyED en las diversas entidades de la Universidad.

Así, la dimensión institucional-administrativa del modelo reconoce que para que el alumnado logre desarrollar prácticas de aprendizaje independiente y autónomo, es preciso que cada área SUAyED asuma una planeación estratégica de los diversos factores institucionales (académicos, administrativos, tecnológicos) que permitan tanto las interacciones entre docentes, alumnado y contenidos, como el despliegue de los procesos de evaluación, de comunicación, de enseñanza y aprendizaje, en sus diversas modalidades y contextos. El principio de dialogicidad en esta dimensión requiere materializarse en la vinculación entre áreas administrativas, así como la comunicación e intercambio entre estas áreas y los agentes educativos para fortalecer las interacciones y el desarrollo de los procesos educativos.

Considerando el principio de flexibilidad, cada área habrá de definir, acorde con el marco normativo vigente del Sistema, tanto sus atribuciones y funciones, como sus acciones de planeación, monitoreo y evaluación, así como los recursos —humanos, económicos, de infraestructura física y tecnológica— necesarios para su funcionamiento. Esto implica que cada área SUAyED cuente con una estructura administrativa sólida y un organigrama en el que se delimiten claramente las funciones, alcances y facultades de cada perfil que labora en el área, considerando un número de plazas suficientes y acordes con el número de licenciaturas, posgrados y la población estudiantil que atiende.

El principio de flexibilidad se manifiesta en diversos aspectos tanto estructurales como operativos, lo que impactará a su vez en los procesos de evaluación institucional, planeación académica, administrativa y normativa, ya que la estabilidad en los sistemas, cualquiera que sea su naturaleza, se sustenta sobre todo en su capacidad para adaptarse a los cambios.

El despliegue eficiente y eficaz de este conjunto de procesos en el SUAyED, conlleva a atender de manera creativa e innovadora la gestión académico-administrativa necesaria para la operación exitosa del Sistema. Las acciones de gestión comprenden, entre otros, los procedimientos de selección del alumnado y del profesorado apegados a la normativa universitaria (establecer los perfiles de ingreso, estudiantil y docente; especificar las funciones de los docentes y dar seguimiento a las diferentes trayectorias escolares), así como diseñar e implementar diversas estrategias de regulación de los agentes que interactúan en el propio Sistema, como son las estrategias de retención del alumnado, de atención al rezago, de eficiencia terminal, de formación, actualización y superación docente, de movilidad, de titulación y de vinculación interinstitucional, por señalar algunas.

Junto con la gestión, en esta dimensión también se incluyen los procesos de evaluación académico-administrativa que generan información para el desarrollo, la mejora continua y la innovación del propio Sistema. Estos procesos comprenden acciones de monitoreo, seguimiento y evaluación docente; de evaluación, actualización, diseño, producción y distribución de materiales educativos; de evaluación y actualización de estrategias didácticas y de diseño instruccional, entre otros.

A éstos se suman los procesos de administración escolar, tales como el registro y control del alumnado y la planta docente, la gestión de calificaciones, trámites para el ingreso, permanencia, egreso y titulación, entre otros, los cuales han de aprovechar las ventajas de la digitalización de la información para diseñar estrategias que permitan mejorar el Sistema. El principio de apertura implica el aprovechamiento de herramientas y tecnologías abiertas para la generación de datos abiertos que, en estricto apego a la normativa vigente de manejo de la información y protección de datos personales, pueden facilitar y agilizar los trámites escolares y la creación de nuevos procesos institucionales más participativos, transparentes y eficientes.

La evaluación se considera una práctica crucial que atraviesa todas las dimensiones del modelo, pues mediante ella no solamente se asegura la calidad educativa y el logro de aprendizajes, sino que también es posible identificar las áreas de oportunidad para generar mejoras e innovaciones que permitan la actualización, fortalecimiento y transformación tanto del propio Modelo como del SUAyED.

El desarrollo de los procesos de evaluación, así como de gestión académico-administrativa y de administración escolar, contribuyen a la dialogicidad y equifinalidad del Sistema, pues implican fortalecer y agilizar todas aquellas condiciones administrativas que permitan el desarrollo y logro de los objetivos finales de los procesos educativos establecidos por la Universidad. Lo anterior demanda emplear la información sobre el desarrollo de los procesos para monitorear, dar seguimiento y fortalecer diferentes aspectos relacionados con el desempeño docente: entre ellos el uso y diseño de materiales educativos o el diseño y efectividad de estrategias didácticas y diseños instruccionales.

La consideración de esta dimensión contribuye a la equifinalidad administrativa, pues el modelo parte del supuesto de que la inteligencia colectiva se construye a partir de relaciones ecológicas y multiculturales que tienen lugar en diferentes tiempos y espacios, así como en el marco de procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos, colaborativos y dialécticos. Por lo tanto, la organización, gestión y evaluación académico-administrativa debe promover la consolidación de trayectorias escolares continuas, la atención diferenciada e inclusiva del alumnado desde una perspectiva de género.

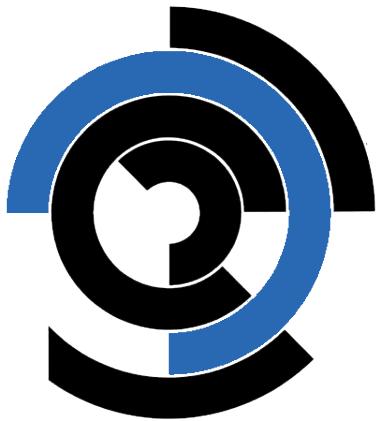
Además de la gestión de los recursos humanos, en esta dimensión se incluyen también los procesos de comunicación que garantizan la dialogicidad e interactividad del Sistema. Estos procesos demandan la atención institucional a necesidades asociadas a la infraestructura física y tecnológica, para proveer de medios y herramientas suficientes y accesibles entre la comunidad educativa, con el fin de propiciar la comunicación permanente y la dialogicidad entre los agentes del Sistema. En este rubro se consideran, entre otras acciones, la gestión de uso de bases de datos y de acceso a repositorios, que permiten a los agentes del Sistema participar del conocimiento colectivo, así como la adquisición de licencias de *software* y la creación endógena de herramientas y aplicaciones tecnológicas, desarrolladas dentro de la propia Universidad y puestas al servicio de toda su comunidad educativa.

El principio de dialogicidad implica fortalecer las condiciones necesarias para desarrollar las interacciones pedagógicas entre los agentes del Sistema, a través de la homologación de procesos y esquemas de información institucional que simplifiquen y agilicen los procesos administrativos. Esta homologación puede fortalecerse también mediante el desarrollo de manuales de operación administrativa y tutoriales, que faciliten

la estandarización de ciertos procedimientos dentro de cada área SUAyED, clarificando funciones, alcances y flujos de información entre áreas y entidades que participan del Sistema.

Por ello, es relevante propiciar un vínculo continuo entre las áreas administrativas del SUAyED, con las de la entidad en la que se ubica y con otras áreas de la UNAM, para facilitar los procesos de flujo e intercambio de información, así como de formación, contratación de recursos humanos, recursos tecnológicos, infraestructura, negociación de aspectos presupuestales, manejo transparente de los recursos financieros y rendición de cuentas, entre otros.

Por último, se enfatiza en que esta dimensión institucional-administrativa, se considera una pieza fundamental para el funcionamiento del Sistema, por lo que, deberá estar siempre al servicio de la academia y los procesos educativos, poniendo al centro la atención a grupos de estudiantes con trayectorias heterogéneas, de modo que, aprovechando las ventajas propias del SUAyED, se logren los objetivos de aprendizaje establecidos por la Universidad.



**Componentes**

En el modelo educativo del SUAyED, los *Componentes* se interrelacionan de manera dinámica, sistémica y compleja, lo que hace posible instrumentar propuestas curriculares que contribuyan al logro de los objetivos de aprendizaje y a la formación de individuos críticos y reflexivos en el marco de las comunidades de aprendizaje, así como de las sociedades y redes de conocimiento.

Cada componente se autorregula, es autónomo pero interdependiente, lo cual define su propia forma de operación y de articularse en conjunto con los demás componentes. Esta interrelación rizomática se encuentra en continua transformación y orienta las relaciones con las *Dimensiones* y *Principios* del modelo educativo.

## Componentes de la Dimensión Pedagógica

Los componentes de la dimensión pedagógica son cinco:

1. Planes y Programas de estudio
2. Agentes educativos
3. Espacios educativos
4. Materiales didácticos
5. Recursos tecnológicos

### Planes y Programas de estudio

El plan de estudios es uno de los principales componentes de los principios y de la dimensión pedagógica, cuya fundamentación se basa en aspectos filosóficos, epistemológicos, sociopolíticos, psicológicos y pedagógicos, y su finalidad es la formación de profesionales.

En el plan de estudios, subyacen las mismas concepciones que sustentan las propuestas curriculares para la formación profesional, con el fin último de contribuir al análisis, reflexión e intervención en los problemas sociales, entre otros.

Se puede concebir al aprendizaje y al conocimiento a partir de los objetivos, de la organización, secuencia y continuidad de las materias. En ellos se describen los perfiles de ingreso, intermedios y de egreso del alumnado, además de los perfiles profesionales, los conocimientos, habilidades y actitudes que se esperan como resultado de su formación, así como, la estructura, organización y secuenciación de las asignaturas, áreas de conocimiento o módulos, el número de horas de teoría y práctica; las materias obligatorias, optativas y el total de créditos y tiempo de duración de la carrera, especificidades del servicio social, entre otros aspectos, que visualmente se plasman en el mapa curricular de forma integral.

En este contexto, es viable describir aquellas condiciones que el alumnado puede cumplir para cursar los estudios, como son las habilidades que esperan desarrollar, el uso adecuado de los recursos tecnológicos y los requisitos de movilidad, por citar algunos, además de otros que son proporcionados por la institución para llevar a cabo su formación profesional, como puede ser la inducción propedéutica.

Asimismo, se establecen los criterios académicos para la acreditación y revalidación de las asignaturas, así como los requisitos administrativos y normas de movilidad estudiantil, ya sea dentro de las facultades o escuelas de la UNAM, o con otras instituciones nacionales e internacionales.

Los programas de estudios contienen el proyecto de acción inmediata del plan de estudios, por medio de la organización y planificación de cada asignatura, área o módulo, y son el elemento fundamental de trabajo del profesorado; su finalidad e intencionalidad, así como su operación se derivan tanto de la fundamentación del currículum, como del plan de estudios en el que se inserta.

Es necesario tener presente el tiempo disponible para desarrollar el programa de estudios y analizar la diversidad de situaciones requeridas para el logro de los objetivos de aprendizaje. También lo es conocer las características y número de los estudiantes, recursos con los que se cuenta, horarios, modalidad didáctica (curso, seminario, taller, laboratorio, práctica clínica o social y otras). Estos elementos conforman las unidades didácticas del plan de estudios, entre las que existen relaciones verticales y horizontales.

Los programas de estudio comprenden: datos generales de la asignatura, los vínculos que guarda con otras asignaturas, la introducción o justificación del curso, el propósito de la asignatura, objetivos terminales de aprendizaje, temáticas de las unidades, metodología didáctica (estrategias de enseñanza, aprendizaje, de comunicación y de evaluación), materiales didácticos, medios tecnológicos, tiempos y espacios educativos, los criterios de acreditación y la bibliografía básica disponible y complementaria.

Es habitual que en los programas de estudio —impresos o digitales— la comunicación en el diseño instruccional se dirija al alumnado y al inicio de cada unidad didáctica, para su análisis y discusión, así como para aclarar dudas y realizar los ajustes necesarios. Es decir, para llevar a cabo el encuadre de la asignatura, área o módulo respectivamente.

Se lleva a cabo la instrumentación didáctica —según se trate del Sistema abierto o a distancia—, a través de los recursos tecnológicos pertinentes y disponibles para el alumnado y profesorado, pues son el medio indicado para establecer la interacción entre los agentes educativos.

El diseño de las currícula atiende a la misión del SUAyED, así como a conservar los estándares de calidad institucionales y cumplir con los principios del modelo educativo.

## Agentes educativos

Como elementos esenciales que forman parte de los componentes pedagógicos en el modelo educativo del SUAyED, participan los siguientes actores en los procesos de aprendizaje y enseñanza:

### *Alumnado*

Debido a las características y particularidades del SUAyED, el alumnado es el principal agente responsable sobre su propio proceso de aprendizaje. Cabe señalar que en la Legislación Universitaria de la UNAM se define como “alumno” al sujeto que construye el aprendizaje.

La comunidad estudiantil aprende y enseña al colaborar en actividades académicas e integrarse y contribuir entre pares y redes de docentes y profesionales con los que pueden compartir e intercambiar dudas, experiencias y conocimientos.

Para alcanzar los objetivos generales del plan de estudios, es importante considerar las habilidades, valores, actitudes y conocimientos que se requieren en el Sistema abierto y en educación a distancia, así como los requisitos de ingreso y la formación propedéutica, de modo que el alumnado tenga la oportunidad de establecer el grado de interactividad con los contenidos a través de los materiales didácticos, y la interacción con el profesorado y pares en los espacios educativos que mejor convengan.

## *Profesorado*

Las actividades académicas de docencia en el SUAyED, se rigen —al igual que todo el profesorado de esta Universidad— por el Estatuto del Personal Académico de la UNAM (1988). Sin embargo, la metodología didáctica y los papeles que desempeñan, son acordes a las particularidades y características del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

En el SUAyED la docencia se diversifica en la asignación de papeles específicos que distinguen y complementan las funciones docentes, expuestas a continuación:

**Asesoría:** el profesorado se encarga de guiar el logro de los aprendizajes en las asignaturas, áreas o módulos y posee el dominio sobre su respectivo campo de conocimiento. Utiliza de manera didáctica las tecnologías como apoyo académico a la formación de la comunidad escolar para lograr objetivos específicos, entre ellos: subsanar deficiencias de aprendizaje de los contenidos curriculares, contribuir a la solución de dudas sobre temas concretos, consolidar el conocimiento adquirido y evaluar los aprendizajes.

**Tutoría:** es un proceso de acompañamiento docente que se proporciona durante la trayectoria escolar del alumnado con la finalidad de orientarle hacia una formación integral. Ofrece la oportunidad de conocer más acerca de sus intereses y motivaciones

de estudio, y brinda una orientación sistematizada que permite su adaptación al SUAyED, para que permanezcan y egresen, y más allá del éxito escolar para que puedan construir sus propios proyectos de vida.

Por sus características, en el SUAyED la tutoría adquiere dimensiones específicas ya que el tiempo y espacio que se dedica para el estudio es discontinuo y heterogéneo.

## Espacios educativos

Desde sus orígenes, en el Estatuto del SUA (1972) se planteó como uno de los objetivos del mismo: extender los beneficios de la educación superior fuera de los recintos universitarios, de tal forma que quienes trabajaran, hubieran interrumpido sus estudios o no pudieran asistir en horarios regulares de clase a los centros escolares, tuvieran la oportunidad de profesionalizarse o de cursar una segunda carrera.

En la actualidad, el SUAyED de la UNAM continúa manteniendo, tal como se mencionó en su primer modelo educativo (2014), la riqueza de la interacción física y presencial, ya sea en forma individual o grupal, y en distintos lugares: el elegido por el alumnado para estudiar y el programado por la institución en horarios y días establecidos en la sede escolar (aulas, laboratorios, bibliotecas, hospitales, entre otros), con la finalidad de recibir asesoría o someterse a evaluación para acreditar los aprendizajes. Asimismo, en forma paulatina se han incorporado diversos recursos tecnológicos, que permiten ampliar los espacios educativos de interacción e interactividad.

En educación a distancia, los espacios y tiempos educativos para la interacción y comunicación, son discontinuos y diversos, síncronos y asíncronos, y se apoyan fundamentalmente en los recursos tecnológicos, lo que permite que los procesos de enseñanza y aprendizaje, y el intercambio de experiencias y vínculos sociales se desarrollen con mayor flexibilidad.

# Materiales didácticos

Los materiales didácticos son nodales para las modalidades educativas que comprende el Sistema ya que son éstos, principalmente, los que dan soporte a los contenidos curriculares. Se trata de materiales elaborados tanto por la institución como por el propio profesorado, a través los cuales se busca promover aprendizajes significativos, así como habilidades para el estudio independiente y la investigación, a la par de fomentar el desarrollo de la curiosidad científica, el pensamiento crítico y la creatividad. El formato de distribución de los mismos puede ser impreso o digital.

Además de los materiales ya mencionados, existen los de carácter complementario, como los objetos de aprendizaje, los cuales se comparten con el alumnado para ampliar conocimientos y habilidades sobre los temas abordados.

Finalmente, es de gran relevancia mencionar que todos los materiales que se utilizan en el Sistema poseen la característica de ser abiertos, compartidos bajo licencias *Creative Commons*, tanto en las plataformas que utiliza el SUAyED como en otros repositorios educativos especializados, promoviendo su accesibilidad, flexibilidad, diversidad de formatos y disponibilidad pública.

# Recursos tecnológicos

Desde una visión tecnopedagógica, existe una estrecha armonía entre las dimensiones pedagógica y tecnológica, cuya finalidad es la de facilitar el desarrollo de habilidades y competencias, así como la construcción del conocimiento con el apoyo de teorías pedagógicas apropiadas para el diseño de situaciones didácticas, y que resulten afines con la integración de tecnologías accesibles, disponibles y con un alto grado de usabilidad.

En esta visión —pedagógica y tecnológica— se busca empatar las categorías epistemológicas propias de los procesos de enseñanza y aprendizaje con aquellos de índole

tecnológica, para lo cual, se requiere abandonar el pensamiento reduccionista en donde la tecnología se constituye únicamente de medios, herramientas y recursos digitales.

# Componentes de la Dimensión Tecnológica

Los componentes de la dimensión tecnológica se agrupan en cuatro:

1. *Hardware*
2. *Software*
3. Alfabetización digital
4. Repositorios y bibliotecas digitales

## *Hardware*

El uso de *hardware* en el SUAyED es indispensable para que el profesorado y el estudiantado puedan acceder y participar en los cursos y actividades de enseñanza y aprendizaje; permitiendo así una mayor accesibilidad, flexibilidad y colaboración en línea. (ejemplo: computadoras, dispositivos móviles, otros dispositivos electrónicos).

Es fundamental que el *hardware* esté conformado por una gran diversidad de dispositivos con una capacidad de procesamiento y almacenamiento que permita un uso funcional, con la potencia y robustez necesaria para el acceso a la información alojada en la red; así como que favorezca la comunicación a través de herramientas y aplicaciones que incorporen video y audio, ambos formatos utilizados de manera eficiente a la vez que natural y transparente a los agentes del proceso educativo.

De este modo, la capacidad de las redes permitirá una comunicación entre los usuarios y posibilitará el acceso a contenidos para cumplir los requerimientos de diferentes procesos educativos; y los propios dispositivos optimizarán el acceso a redes alámbricas o inalámbricas.

Los dispositivos utilizan aplicaciones de Inteligencia Artificial para mejorar la interacción entre personas para apoyar su aprendizaje, ya sean estudiantes, docentes o agentes externos a la institución.

## Software

El *software* ha transformado profundamente la educación, la aparición de nuevas tecnologías coadyuva a que alumnado y profesorado tengan acceso a una amplia gama de aplicaciones educativas que pueden mejorar significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las aplicaciones de *software* en la educación han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, aprovechando tecnologías como la analítica de datos, analíticas del aprendizaje y la inteligencia artificial para potenciar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando la comunicación, la colaboración y la evaluación, así como el seguimiento del rendimiento.

Algunas de las aplicaciones *software* que deberían estar presentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje del SUAyED son:

- 1. Las plataformas de aprendizaje en línea** –*Coursera, EdX, Udemy*– mismas que al hacer uso de la analítica de datos, permiten adaptar los cursos a las necesidades del alumnado. En el SUAyED es de vital importancia compartir información y recursos educativos sin restricciones, con el objetivo de democratizar el acceso al conocimiento y promover el aprendizaje colaborativo. Al compartir recursos educativos y promover el aprendizaje colaborativo, el conocimiento abierto puede ayudar a crear comunidades de aprendizaje más inclusivas y equitativas.
- 2. Los sistemas de gestión de aprendizaje** –*Learning Management Systems (LMS)*–que permiten:

- Gestionar, distribuir, administrar y organizar los contenidos del curso, incluyendo la creación de lecciones, la organización del material de consulta y la evaluación del estudiantado.
  - Establecer comunicación entre profesorado y alumnado, permitiendo la realización de videoconferencias, foros de discusión, chats en línea y correos electrónicos.
  - Crear y gestionar exámenes, tareas y actividades de evaluación formativas y sumativas que den cuenta del aprendizaje.
  - Acceder a recursos de aprendizaje, como vídeos, materiales de lectura, tutoriales y medios interactivos.
  - Dar seguimiento del progreso en el curso, incluyendo la visualización de las calificaciones y del tiempo dedicado al estudio.
- 3. Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)** (ejemplo: *Moodle, Google Classroom, Canvas*). Los AVA o EVA son entornos digitales de aprendizaje que permiten la interacción sincrónica y asincrónica del alumnado y el profesorado, en el que, con base en un programa curricular, se llevan a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de un sistema digital de gestión del aprendizaje. Los AVA permiten la construcción de conocimiento, la colaboración, la asesoría, la experimentación y la gestión del ecosistema educativo.
- 4. Herramientas de colaboración en línea.** Se incluyen: 1) Plataformas de videoconferencia (*Zoom, Meet, Teams*); 2) Herramientas de chat (*Teams, WhatsApp, Telegram*); 3) Sistemas de gestión de contenido (*Google docs, DropBox, OneDrive*); 4) Redes sociales (ejemplo: *Facebook, X, Instagram*).
- 5. Herramientas para el análisis de datos:** el análisis de grandes cantidades de datos sobre el rendimiento de los estudiantes permite al profesorado y personal administrativo de las instituciones educativas tomar decisiones más informadas sobre el diseño de los programas de estudio, la selección de materiales educativos y la implementación de estrategias de enseñanza. Entre las herramientas que pueden utilizarse se encuentran: *Microsoft Excel, Tableau, R, Python, Power BI, Apache Hadoop*, etc.

- 6. Inteligencia Artificial.** El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia puede hacer uso de distintos modelos de Inteligencia Artificial para la implementación de programas de estudio, la selección de materiales educativos, la aplicación de estrategias de enseñanza; así como para realizar intervenciones tempranas y personalizadas para prevenir el rezago y abandono escolar. En este sentido se deben integrar y aplicar:
- **Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP):** modelos que se centran en la comprensión y generación de lenguaje humano por parte de las computadoras dentro de las estrategias pedagógicas como puede ser la traducción automática y el análisis de textos, para la atención de la comunidad a través de la programación de chatbots.
  - **Redes neuronales artificiales (ANN):** modelos de Inteligencia artificial que basan su funcionamiento en el cerebro humano, se pueden utilizar para la resolución de problemas complejos, en conjunto con sistemas de procesamiento del lenguaje natural se pueden aplicar para el desarrollo de materiales pedagógicos.
- 7. Gamificación.** Incorporar elementos de juegos en contextos ajenos a los mismos; los elementos fundamentales son la inclusión de reglas, espacios figurativos, mecánicas de juego y elementos de medición. En los contextos educativos estos pueden ser utilizados para iniciar los procesos de aprendizaje, aumentar la motivación y el compromiso del alumnado, mejorar el aprendizaje y la retención de información, incentivar la resolución de problemas y fomentar la colaboración. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que la gamificación no es adecuada para todos los contextos educativos y que su implementación debe ser cuidadosamente diseñada y ejecutada para ser efectiva.

## Alfabetización digital

La alfabetización digital es un elemento fundamental en el SUAyED. El estudiantado necesita una formación continua para saber cómo y para qué utilizar la tecnología y las herramientas

digitales tanto para investigar, aprender y crear proyectos. El profesorado, por su parte, utiliza herramientas digitales en el aula y apoya su proceso de enseñanza a través de ellas, manteniendo un proceso continuo de formación en el desarrollo de habilidades digitales.

## Repositorios y bibliotecas digitales

Los repositorios y las bibliotecas digitales deben contener una amplia variedad de materiales digitales (libros, artículos, fotografías, videos, etc.); ya que, por las características propias y modalidad de ingreso, para el alumnado del SUAyED, particularmente el que se encuentra inscrito en la modalidad a distancia, les es prácticamente imposible asistir a las bibliotecas físicas. Es importante que el acceso y descarga de estos materiales sea de forma gratuita.

# Componentes de la Dimensión Administrativa

Los componentes de la dimensión administrativa son cuatro:

1. Administración y gestión académicas
2. Administración y gestión escolares
3. Administración y gestión de la infraestructura física y tecnológica
4. Administración de recursos humanos, materiales y financieros

# Administración y gestión académicas

Tiene a su cargo el apoyo para la elaboración de los planes de trabajo de las y los docentes, así como el seguimiento del desempeño docente, la evaluación de materiales y estrategias didácticas y el acompañamiento al alumnado. Supervisa y coordina el diseño, desarrollo y distribución de los materiales didácticos, la organización de los grupos, los horarios de clases, los exámenes extraordinarios, los procesos de titulación, así como las actividades extracurriculares para el alumnado y de actualización y formación para el profesorado.

# Administración y gestión escolares

Se responsabiliza de la organización escolar y de la gestión de procesos curriculares, del registro de la vida académica del alumnado (ingreso, permanencia y egreso), de los procesos de titulación, de la emisión de constancias, credencialización, asignación de cupos, calendarización de inscripciones, revisiones de estudio, certificados y grados académicos, entre otros, como la movilidad estudiantil. Por otro lado, asegura el funcionamiento de los sistemas de operación y control y del monitoreo de los procesos académico-administrativos del SUAyED.

# Administración y gestión de la infraestructura física y tecnológica

Se encarga de la atención a las necesidades de los agentes educativos, en cuanto al uso de espacios físicos y virtuales, el correcto funcionamiento y seguridad del hardware y software, plataforma(s) educativa(s) y sistemas de información y comunicación que apoyan a los

procesos de enseñanza y aprendizaje (analíticas de aprendizaje, agentes pedagógicos inteligentes, herramientas para la creación de entornos personales de aprendizaje, entre otros). Asimismo, de la gestión del equipo tecnológico, de la gestión de licencias de software, del acceso y actualización de repositorios y bases de datos, la digitalización de trámites escolares y de nuevos procesos que agilicen la gestión.

## Administración de recursos humanos, materiales y financieros

Coadyuva a los procesos de contratación de personal académico y administrativo, cotización y compra de bienes materiales y consumibles, así como de la elaboración y ejercicio transparente del presupuesto.

Para alcanzar los objetivos del SUAyED en el corto, mediano y largo plazos, es importante continuar considerando los principios de la administración estratégica: factibilidad; objetividad y cuantificación (precisión); flexibilidad, y unidad, los cuales han conducido, tal como se alude en el modelo educativo previo (2014), a la incorporación de ajustes y cambios durante el proceso, de ser necesario, con el propósito de redirigir el camino hacia el logro de lo establecido como finalidad de los procesos formativos, supeditando los procesos administrativos al proyecto académico institucional, así como la obtención, uso, aplicación y rendición de cuentas de los recursos necesarios para cumplir con lo señalado en la normatividad atingente al SUAyED.

Es importante destacar que este modelo educativo fue elaborado considerando las modificaciones realizadas a la normatividad del Sistema (Estatuto y Reglamento), publicadas en *Gaceta UNAM* el 1 de septiembre del 2022.

# Condiciones de operación del modelo educativo

La implantación de una innovación educativa, implica un proceso de cambio en el que tienen lugar una serie de acciones como la interacción, la reflexión, la apropiación y la negociación orientadas a que las comunidades de aprendizaje se involucren y participen en él, facilitando la incorporación paulatina y continua de la misma en las prácticas de la comunidad académica.

El proceso de adopción gradual de una innovación, como el modelo que aquí se presenta, está basado en un perfil de la misma, integrado por una serie de descriptores e indicadores que permiten guiar la puesta en operación desde los niveles más superficiales hasta los más profundos. Aunado a ello, tiene como punto de partida un amplio proceso de difusión para promover su aceptación tanto a nivel individual como colegiado; de allí la importancia de promover la reflexión y formación permanentes de la Comunidad SUAyED, pues sólo de esta manera es posible garantizar la comprensión y puesta en práctica del modelo con un alto grado de fidelidad en la implantación de sus principios, dimensiones y componentes.

El modelo considera también el contexto diverso, tanto nacional como internacional, del que provienen quienes integran los programas que comprende el SUAyED.

Para mantener su vigencia y pertinencia, el SUAyED incorpora innovaciones en materia educativa y tecnológica, fortalece sus espacios educativos expandiendo e interrelacionado aquellos de tipo formal, no formal e informal en los que se construyen, a partir de interacciones diversas, distintos escenarios de enseñanza y de aprendizaje, conocimientos, saberes y bienes culturales.

Cabe destacar que el modelo educativo incorpora la noción de enseñanza y aprendizaje discontinuos y distribuidos, colocando en el centro del proceso formativo tanto al alumnado como al profesorado, sin que uno tome más relevancia que otro, ubicándolos

como parte integrante de una comunidad interconectada, creando así múltiples redes de aprendizaje y enseñanza.

Finalmente, el modelo educativo está fincado en el nuevo marco estatutario del SUAYED que responde a la continua transformación y crecimiento de los retos que nuestra Universidad debe afrontar y tomar en consideración su calidad y pertinencia, así como su continua actualización con relación a las dimensiones pedagógica, tecnológica y administrativa para el logro de sus propósitos.

Aunado a ello la implantación del modelo educativo deberá tener en consideración el contexto tanto nacional, como local e institucional en el que se enmarca la UNAM, el cual es complejo por su heterogeneidad, pero que encuentra su eje de acción a través de su normatividad, principios y valores derivados de su propia estructura, dinámicas e historia.

Además de tomar en cuenta lo anterior, es importante considerar que, tal como se expresó en el modelo educativo previo (2014), aún existen algunos elementos que pueden impactar de manera negativa en la adopción e implantación de las innovaciones, y sobre los que hay que estar advertidos, como son:

- Las resistencias institucionales e individuales al cambio.
- La falta de una incorporación paulatina, consensuada y basada en el diálogo entre todas las áreas y agentes involucrados en el Sistema.
- Asumir el cambio sin la elaboración de una planeación estratégica de implantación, alineada al proyecto institucional, considerando objetivos, metas y resultados a corto, mediano y largo plazo.
- La evaluación de la implantación considerando sólo los resultados, sin monitorear el proceso a través de datos tanto cualitativos como cuantitativos, aunado a una escasa cultura de realimentación para realizar ajustes y mejoras constantes.
- La falta de una cultura de aprendizaje que promueva la disposición a experimentar, indagar sobre nuevas ideas, enfoques y metodologías en favor de la operación del SUAYED.

Para afrontar lo antes expuesto será necesario involucrar a todos los agentes del SUAYED en la implantación de una estrategia de cambio y mejora continua, para el caso de la que aquí

se desarrolla se han considerado tres fases: 1) Difusión, 2) Implementación diferenciada, y 3) Evaluación continua del modelo educativo.

## Fase 1. Difusión del modelo educativo

Esta fase implica difundir el modelo educativo, en formato impreso y digital, entre toda la comunidad universitaria, especialmente con quienes forman parte activa del SUAyED, para ello deberá realizarse una campaña permanente de comunicación que considere: videos, carteles, infografías, entre otros materiales, los cuales serán distribuidos en las áreas SUAyED de las entidades universitarias, así como a través de sus redes sociales.

## Fase 2. Implementación diferenciada

Implica poner en operación el modelo educativo en cada área SUAyED de la Universidad, teniendo en consideración los distintos contextos, condiciones y recursos bajo los cuales cada una de ellas lo va a operar.

Para ello, es aconsejable que cada subsistema brinde formación permanente a los agentes educativos e igualmente promueva la investigación educativa:

### **Formación para la educación abierta y a distancia**

La UNAM, a través de las distintas dependencias y entidades que tienen entre sus funciones la formación docente, de administrativos y del alumnado, deberá brindar formación orientada a la construcción de conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño óptimo de las funciones que cada agente educativo tiene dentro del Sistema.

## Investigación

El SUAyED en sus diferentes entidades promoverá la investigación para realizar un seguimiento continuo de su operación, así como para conocer, analizar y reflexionar sobre el aprendizaje colectivo que se produce en el Sistema, utilizando para ello diversas estrategias de analíticas del aprendizaje, minería de datos, inteligencia artificial, entre otros; el impacto de diversas formas de organización de las actividades sobre las emociones, la motivación y los aprendizajes logrados por el alumnado, la eficacia y eficiencia de diversos tipos de materiales didácticos, el impacto de las tareas diferenciales del profesorado universitario, sobre los diferentes procesos vinculados con el aprendizaje del alumnado y la eficiencia terminal, entre otras temáticas; y la evaluación del propio modelo, con la finalidad de tomar decisiones para la mejora e innovación del Sistema.

## Fase 3. Evaluación continua de la implementación del modelo educativo

Consiste en realizar evaluación diagnóstica y de seguimiento para valorar los contextos y formas en las que se está aplicando el modelo educativo y de ser necesario realizar los ajustes al mismo, como a los ámbitos en los que se refleja su implantación, tales como los elementos de orden curricular, la formación docente, las herramientas tecnológicas, las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, los materiales didácticos, así como los procesos administrativos y de gestión, entre otros.

Es importante mencionar que este modelo educativo debe ser revisado y actualizado cada cinco años debido a que tanto la Universidad, como el conocimiento, el ejercicio de las disciplinas y la tecnología son elementos dinámicos en todas sus dimensiones. Para ello se sugiere conformar una comisión de trabajo interdisciplinario en la que participen integrantes con experiencia académica y administrativa en el SUAyED.

# Fuentes consultadas

- Barrón, H. (2020). Fundamentos del impacto social del Sistema Universidad Abierta y de la educación a distancia en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 27, 1-8
- Belawati, T. (2022). Introduction to Infrastructure, Quality Assurance, and Support Systems of ODDE. En O. Zawacki-Richter, I. Jung (eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer
- Cabero, J. (2014). *La formación del profesorado en tic: Modelo TPACK (Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido)*. Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Universidad de Sevilla
- Chiappe, A. (2012). Prácticas educativas abiertas como factor de innovación educativa con TIC. *Boletín REDIPE*, 818 (1), 6–12
- Coll, C., Onrubia, J., y Mauri, T. (2007). Tecnologías y prácticas pedagógicas: las tic como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377-400
- COUS-CUAIEED (2022). *Cómo incorporar la sustentabilidad en los planes y programas de estudio de la UNAM*, UNAM
- CUAED (2014). *Modelo Educativo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM*. UNAM
- Galaviz, E., Cáceres, R. (2020). *Curso Planeación didáctica para la educación a distancia*. UNAM. UNAM
- García, B., Ponce C., Martínez, P., Rodríguez, E., Sánchez, A., Becerril, M., Martínez, G. Rangel, M. (2022). *A case study describing how the PSS-SEL Toolbox was used in Mexico to design a MOOC on SEL*. EASEL lab-Graduate School of Education-Harvard University
- Gimeno, J. (2010). ¿Qué significa el currículum? (adelanto). *Sinéctica*, (34), 11-43

- Gladilina, I., Pankova, L., Sergeeva, S., Bulochnikova, N., Baldin, S. (2020). Learning management system: Integration models of conventional and distance education of students, *EurAsian Journal of BioSciences*, 14, 6153-6159
- González, P. (1992). Los sistemas de universidad abierta y las ciencias y técnicas del conocimiento. En *Memorias del Simposium Internacional Perspectivas de la Educación Abierta y a Distancia para el Siglo XXI. 20 aniversario del Sistema Universidad Abierta 1972-1992* (pp. 285-286). SUA-UNAM
- Ibarra, M., Rodríguez, G., Boud, D. (2020). Developing student competence through peer assessment: the role of feedback, self-regulation and evaluative judgement. *High Educ*, 80, 137–156
- Jackson, N. (2013). Learning Ecology Narratives. En N. Jackson y B. Cooper (Eds.) *Lifewide Learning, Education & Personal Development*. (pp. 1-26). Lifewide education
- Lacerenza, C., Zajac, S., Savage, N., Salas, E., (2015). Team Training for Global Virtual Teams: Strategies for Success. En J. L. Wildman y R. L. Griffith (Eds.), *Leading global teams: Translating multidisciplinary science to practice* (pp. 91 – 121). Springer Science + Business Media
- Macanchí, M., Orozco, B. y Campoverde, M. (2019). Innovación educativa, pedagogía y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior, *Universidad y sociedad*, 12 (1), 396-403
- Murillo, H. (2014). *Currículo, Planes de Estudio y Programas*. Diplomado Formación Docente en educación a Distancia. CUAED-UNAM
- Nagashima, T. (2014). What Makes Open Education Thrive? Examination of factors contributing to the success of open education initiatives. En *The international journal for innovation and quality in learning*, (pp.10-21), EFQUEL
- Pérez, E. (2020). *Curso de Introducción a la tutoría en el SUAyED*. UNAM
- Peters, O. (2002). *Distance Education in Transition. New Trends and Challenges*. *Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg*. Center for Distance Education
- Picciano, A. (2017). Theories and Frameworks for Online Education: Seeking an Integrated Model. *Online Learning*, 21 (3), 166-190
- Ruiz-Velasco, E., Bárcenas, J., Domínguez (2021). *Narrativas Tecnopedagógicas Digitales*. UNAM, ICAT, IISUE, NEWTON

- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la Educación. Reflexión y normativa pedagógica*, Ariel Educación
- Siemens, G. (2003). Learning Ecology, Communities, and Networks. *Extending the classroom. Learning ecology*
- Ubachs, G., Henderikx, P. (2022). Quality Assurance Systems for Digital Higher Education in Europe. En *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer
- UNAM. (1945). *Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México*, [Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1945], UNAM
- UNAM (1972, 28 de febrero). Estatuto del Sistema Universidad Abierta de la UNAM. *Gaceta UNAM*, núm. 4, UNAM, 1-4
- UNAM (1988). *Estatuto del Personal Académico*. UNAM
- UNAM (2003). *Marco Institucional de Docencia*. UNAM
- UNAM (2015, 30 de julio). Código de ética de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Gaceta UNAM*, núm. 4709, UNAM, 27-29
- UNAM (2022, 1 de septiembre). Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. *Gaceta UNAM*, núm. 5321, UNAM, 2-6
- UNAM (2022, 1 de septiembre). Reglamento del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. *Gaceta UNAM*, núm. 5321, UNAM, 7-10
- UNESCO-Instituto para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida. (s.f.). *Aprendizaje a lo largo de toda la vida*. Instituto para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida
- UNESCO-Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2016). *Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa. Una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos*. UNESCO
- Willson, M. (2006). *Technically together: re-thinking community within techno-society*. Peter Lang

# Integrantes de la Comisión de trabajo para la actualización del Modelo Educativo del SUAyED

El *Modelo Educativo del SUAyED* fue aprobado por el Consejo Asesor del SUAyED, en la sesión ordinaria de trabajo del 6 de septiembre de 2023.

Melchor Sánchez Mendiola

**Coordinador de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia**

Martha Diana Bosco Hernández

**Coordinadora de la Comisión**

Ana María Bañuelos Márquez

Rosalinda Cáceres Centeno

Laura Casillas Valdivia

Anabel de la Rosa Gómez

Benilde García Cabrero

Adolfo Gracia Vázquez

Guadalupe Irán Guerrero Tejero

Myrna Hernández Gutiérrez

Julieta Mónica Hernández Hernández

Ana María del Pilar Martínez Hernández

Tania Itzel Nieto Juárez

Eduardo Pérez Trejo

Liliana Valladares Riveroll

