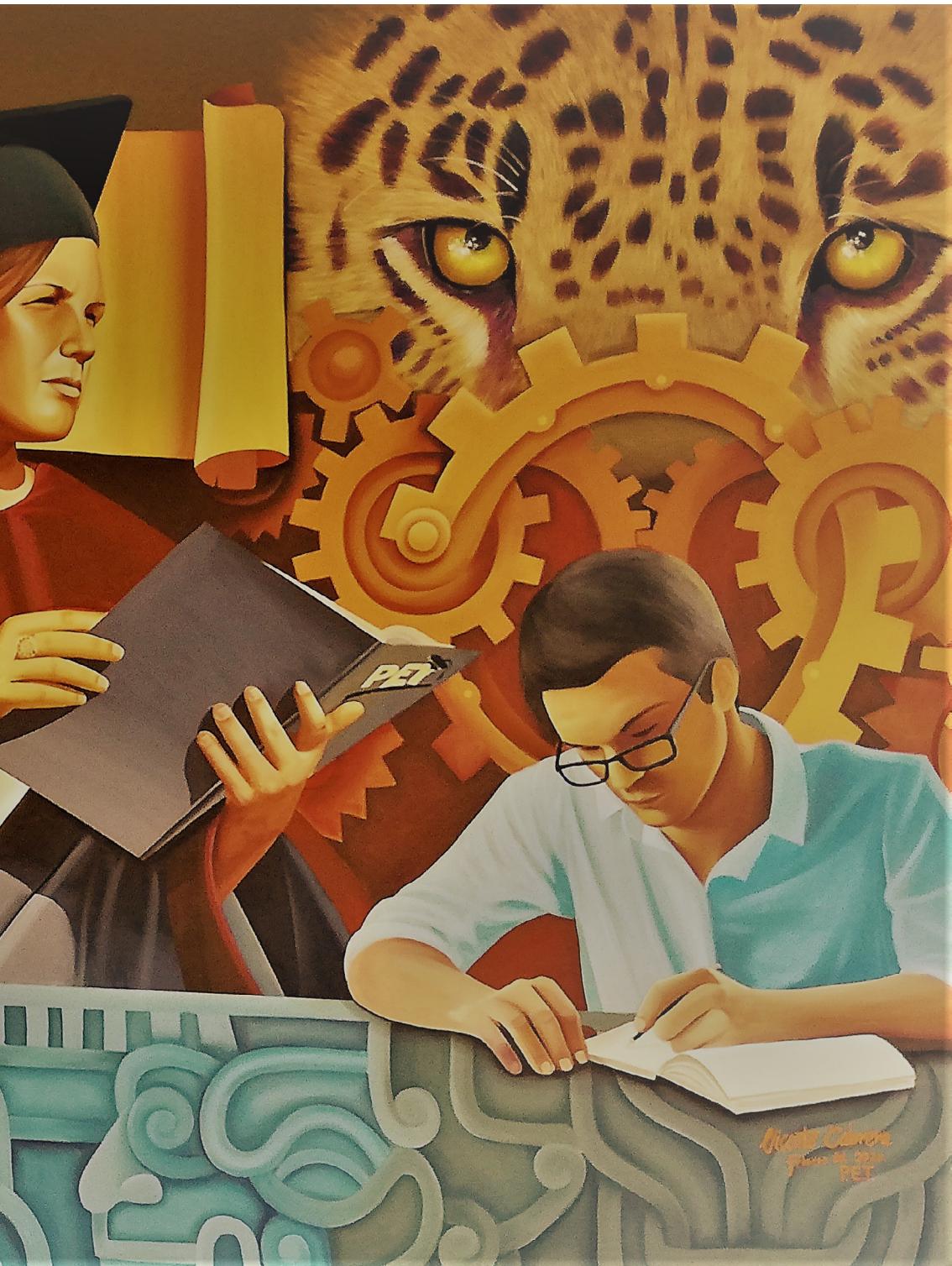




UNIVERSIDAD DE XALAPA
Saber / Trascender

Edugestión

Aplicaciones pedagógicas y didácticas



Impreso y hecho en México.

**DERECHOS RESERVADOS ©2020 POR UNIVERSIDAD DE XALAPA A.C.
Y CÉSAR AUGUSTO GARCÍA SOBERANO.**

Primera Edición

Es una obra digital bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa A.C., en febrero de 2020. Oficinas en Km. 2 Carretera Xalapa-Veracruz, C.P. 91190. Xalapa, Veracruz, México. ISBN 978-607-8668-35-9

(SE CUENTA CON LA OBRA IMPRESA LA CUAL TUVO UN TIRAJE DE 200 EJEMPLARES. ISBN: 978-607-8668-30-4)

cesargs@ux.edu.mx

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin el consentimiento previo y escrito del autor.

Esta obra fue recibida por el Comité Interno Editorial de la Universidad de Xalapa para su valoración en mayo de 2019, y luego de someterse a un sistema de dictaminación a doble ciego con resultado positivo por parte de especialistas en la materia se determinó aprobar su publicación como material para la orientación pedagógica de los programas académicos de la institución académica.

ISBN: 978-607-8668-35-9



A standard linear barcode representing the ISBN 978-607-8668-35-9. The barcode is composed of vertical black bars of varying widths on a white background. Below the barcode, the numbers 9 78607 8668359 are printed in a small font.

Edugestión

Aplicaciones pedagógicas y didácticas

Coautores

Andrés Ortíz Bueno

Licenciado en Contaduría por la Universidad Veracruzana. Maestro en Administración y Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la UNAM Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Ha sido profesor en la Universidad de Xalapa (UX), la UV y el CIDE, entre otras instancias. Ha evaluado diversos programas sociales, laborando en la consultora Politeia-Centro de Estudios en Asuntos Públicos. Dentro del sector público laboró en el Gobierno del Distrito Federal, el CONAFE y la SEDESOL Federal. Sus líneas de investigación son: organizaciones, transparencia, rendición de cuentas, anticorrupción, gobiernos locales, servicio civil y políticas públicas.



Karla Daniela Abad Medina

Licenciada en Pedagogía por la Universidad Veracruzana. Licenciada en Educación Primaria por la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen. Maestra en Docencia y Evaluación Educativa por la Universidad de Xalapa. Especialista en Inglés. Actualmente, docente de Educación Primaria.



Rebeca Elizabeth Contreras López

Investigadora de tiempo completo del Centro de estudios sobre Derecho, Globalización y Seguridad (CEDEGS) de la Universidad Veracruzana desde el 15 de febrero de 1997. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Profesora con perfil Prodep (desde 2001). Nivel 6 en el Programa de Productividad, Universidad Veracruzana. Directora de la Revista Enfoques Jurídicos del CEDEGS-UV. Realizó estancia postdoctoral en la Universidad de Granada en España, dentro de un convenio de colaboración de la Universidad de Xalapa con dicha universidad. Es profesora de Derecho Penal, Política Criminal y Metodología de Investigación tanto en licenciatura como en posgrado. Maestra fundadora de la Universidad de Xalapa.



Elizabeth Escobar Boquiño

Licenciada en Pedagogía por la Universidad Veracruzana. Coordinadora Administrativa de los doctorados en Derecho y Ciencia Cultura y Tecnología, en el área de Educación no escolarizada y mixta. Coordinadora administrativa del Programa de Titulación Profesionalizante (PTP). Secretaria técnica en la Escuela de Comunicación de la Universidad de Xalapa.



Marybeth Guadalupe Avalos Organista

Licenciada en Administración Turística por la Universidad Veracruzana. Encargada de programas educativos en las modalidades vespertino y sabatino en Administración Escolar. Actual coordinadora administrativa de los doctorados en Educación, Ciencias Económicas y Empresariales, y Ciencias Ambientales, en la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta en la Universidad de Xalapa.



Karina Guadalupe Alarcón Rosas

Licenciada en Pedagogía por la Escuela de Estudios Superiores “Calmecac”, Maestra en Alta Dirección y Gestión Administrativa por la Universidad de Xalapa. Ha participado en distintos proyectos educativos sobre diseño curricular, diseño instruccional, evaluación del perfil de egreso, así como también en proyectos administrativos sobre diseño organizacional, cultura organizacional y liderazgo.



María Guadalupe Rodríguez Costeño

Estudiante de octavo semestre de la licenciatura en Ciencias de la Educación por la Universidad de Xalapa. Ha colaborado en proyectos de diseño instruccional en la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa.



Alexia Amisadai Sandoval Rodríguez

Estudiante de octavo semestre de la licenciatura en Ciencias de la Educación por la Universidad de Xalapa. Ha participado en proyectos de evaluación docente mediante el modelo de evaluación por competencias 360°, así como en proyectos de diseño y evaluación curricular en la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa.



Irma Alicia García Contreras

Licenciada en Filosofía por el Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas. Maestra en Docencia Universitaria por la Universidad de Xalapa. Ha dado clases en distintas universidades sobre Lógica, Filosofía Aplicada y Sistemas de Pensamiento, Metafísica, Filosofía de la Edad Media y Filosofía de la Religión. Ha participado en distintos proyectos académicos y guiado procesos de diseño curricular.



César Augusto García Soberano

Licenciado en Ciencias de la Educación por la Universidad de Xalapa. Maestro en Gestión de la Calidad por la Universidad Veracruzana. Maestro en Administración por la Universidad Cristóbal Colón. Doctor en Educación por la Universidad de Xalapa. Doctor en Ciencias Administrativas y Gestión para el Desarrollo por la Universidad Veracruzana (programa del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt). Coordinador General del Modelo Educativo de la Universidad de Xalapa.



Coordinador General: César Augusto García Soberano.

Equipo editorial:

Coordinador Editorial: César Augusto García Soberano.

Fotografía de la portada y contraportada: María Guadalupe García Laez.

Muralista de la portada y contraportada: Maestro Luis Vicente Cabrera Jiménez.

Contenido

Prólogo.....	12
Introducción.....	15
Primera Parte:	
Aplicaciones del modelo Edugestión al entorno virtual.....	21
1. Tercer entorno y el nuevo paradigma en educación.....	22
1.1. Tercer entorno.....	22
1.2. La necesidad de un nuevo paradigma en Educación.....	27
1.3. Programas no escolarizados y mixtos.....	30
1.4. Modelo Educativo.....	34
1.5. Modelo curricular-pedagógico.....	41
2. Arista curricular del modelo Edugestión.....	45
2.1. Perfil de egreso.....	48
2.2. Escenarios de desempeño laboral, directrices de investigación, problemas/preguntas y campos formativos.....	48
2.3. Aprendizajes claves.....	53
2.4. Núcleos de aprendizaje.....	59
2.5. Áreas curriculares.....	60
2.6. Mapa curricular y trayectorias curriculares en modalidad no escolarizada.....	62
2.7. Flexibilidad curricular.....	62
3. Arista pedagógica del Modelo Edugestión.....	65
3.1. Sustento cognitivo del modelo curricular-pedagógico.....	68

3.2. Escenarios didácticos y actores educativos.....	72
3.3. Diseño instruccional.....	78
3.3.1. Planeación y Programación didáctica.....	79
3.3.2. ModelodeEvaluacióndelprocesodeenseñanzaaprendizaje.....	90
4. Administración curricular y evaluación del perfil de egreso.....	100
4.1. Políticas y reglas.....	101
4.2. Las trayectorias.....	108
4.3. Plataforma virtual.....	114
4.4. Evaluación.....	119
4.4.1. Evaluación docente.....	119
4.4.2. Evaluación del perfil de egreso.....	125
5. Sociedad del conocimiento e investigación en la Universidad de Xalapa.....	130
5.1. Sociedad del conocimiento.....	130
5.2. Líneas de investigación.....	133
5.2.1. Líneas de generación y aplicación del conocimiento.....	133
5.2.2. Construcción de las líneas desde la perspectiva institucional.....	135
5.2.3. Líneas de investigación de Doctorados Universidad de Xalapa.....	136
5.2.4. Visión estratégica de la ruta de trabajo de las líneas.....	155
Segunda parte: Elementos para la operación de las propuestas educativas.....	159
6. El factor organizacional en el diseño de programas educativos.....	160
6.1. Contexto de análisis.....	160

6.2. La planeación en una institución educativa.....	161
6.3. La experiencia de la Universidad de Xalapa.....	167
7. Análisis de la estructura organizacional de la Universidad de Xalapa.....	179
7.1. La necesidad de la institución por conformar una estructura funcional.....	179
7.2. Mapeo general de la Universidad de Xalapa.....	181
7.3. Diagnóstico de la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta.....	185
7.4. Avances en el diseño de una estructura para la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta.....	193
8. Alfabetización Académica.....	202
8.1. Aprendizaje por refuerzo.....	202
8.2. Teoría del entrenamiento deportivo.....	207
8.3. Alfabetización Académica	217
9. Marketing educativo.....	227
9.1. ModelodelasCuatroHélicesparaelMarketing.....	228
9.2. Información referente ala introducción de un nuevo producto.....	234
Conclusiones.....	237
Referencias.....	241
Índice de Gráficos, Tablas y Diagramas.....	249

Prólogo

La consolidación del modelo Edugestión en la Universidad de Xalapa, ha permitido su transición académica representada en sus 28 años de historia. En esta transición se fundamentan los diversos desarrollos del modelo educativo, que ha sido una guía imprescindible tanto para el desarrollo organizacional, como para su evolución académica e institucional.

En la propuesta del modelo Edugestión del 2012 se presentaron diez líneas estratégicas que, en mayor o menor medida, se han venido desarrollando en esta pasada década; precisamente, en la propuesta de posgrado mixto y no escolarizado a que se refiere este libro, encontramos elementos suficientes para comprender los objetivos y metas que en esas líneas estratégicas se han logrado.

Así, hemos sido testigos de la generalización de Edugestión en los distintos niveles educativos, logrando no solo la sensibilización y socialización del modelo, sino también el desarrollo ulterior de los elementos curriculares que nos permiten ofrecer nuevos ambientes de aprendizaje, de alcance regional y global.

Un elemento fundamental, que en mi carácter de Rector me llena de orgullo, es la transformación del papel del docente, que estamos logrando a partir de acciones estratégicas que nos permiten, en estos programas de posgrado, afirmar la pertinencia y calidad de nuestros facilitadores, en concordancia con el perfil de egreso ofrecido a nuestros estudiantes.

La investigación es y seguirá siendo un eje fundamental para la Universidad de Xalapa, ya que nos permite generar conocimiento con compromiso social, y vincularnos tanto con centros de investigación y universidades como con la sociedad, la empresa y el gobierno. Al día de hoy, contamos con la infraestructura, el capital humano, las líneas de investigación y los programas educativos para seguir avanzando en la formación de investigadoras e investigadores, así como generar proyectos de innovación.

Nuestros egresados son un reflejo fiel de los avances alcanzados, pero somos conscientes del camino por recorrer. Estamos claros que Edugestión es, por definición, un proyecto inacabado, pues, aunque nos ofrece propuestas educativas y líneas de acción, somos los actores educativos quienes agregamos valor a las prácticas, propuestas, proyectos y convivencia diaria para lograr formar el perfil de egreso.

El desarrollo y consolidación de nuestro modelo educativo es un esfuerzo conjunto de toda la comunidad universitaria, pero no puedo menos que reconocer el incansable trabajo y compromiso de las y los coautores de esta obra, en su tercer desarrollo, pues el primer libro de este modelo se publicó en el ya lejano 2003. De igual manera, destaco el liderazgo y atinada coordinación académica de nuestro modelo educativo, realizada por el Dr. César Augusto García Soberano, pues sus aportaciones han sido pilar para el crecimiento académico de nuestra Universidad de Xalapa. Saber para trascender...

Dr. Carlos García Méndez
Rector de la Universidad de Xalapa A.C.

Introducción

La Universidad de Xalapa cuenta con un Modelo educativo llamado Edugestión, que brinda sustento y coherencia a todas las actividades medulares, académicas y administrativas. Este Modelo educativo tiene como finalidad que las personas desarrollen su potencial de una manera integral y armoniosa en las dimensiones física, psicológica, social, ecológica y trascendental; para formar profesionales de alto rendimiento, expertos en su disciplina.

La historia de este Modelo educativo inicia en el año 2002, cuando se integró un equipo de trabajo —formado por especialistas en el ámbito educativo y administrativo— para desarrollar un proyecto de investigación que exploraba las bases epistemológicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje así como los procesos de gestión académica y administrativa en el ámbito educativo, respondiendo a las necesidades específicas de la institución. Como resultado de ese trabajo se determinaron: la concepción de grupo colegiado; la concepción de los modelos de evaluación, enseñanza, aprendizaje y administración bajo el enfoque por competencias; la concepción holográfica del proceso educativo; la concepción del trabajo académico y administrativo basado en la autogestión; y la concepción espiral del proceso educativo.

Estas concepciones ayudaron a redimensionar los programas educativos y fueron herramientas fundamentales, con metodologías claras, para la creación de planes de estudio y orientación en los procesos didácticos.

Diez años después, en el año 2012, —también bajo un proceso de trabajo colegiado— se desarrolló la evolución de esta primera propuesta de Modelo y se presentó a la comunidad académica una segunda versión donde se declaran las bases antropológicas y epistemológicas de la educación, desde una perspectiva sistémica; se puntualizaron, además, los propósitos formativos, los procesos curriculares, la didáctica y la evaluación integral.

Los contenidos del presente libro brindan continuidad al Modelo educativo Edugestión, y se definen por la intención de reposicionar el Modelo ante las exigencias de un cambio de época en materia educativa. Repositionar el modelo incluye el proceso de sistematizar sus aportes fundamentales en torno al concepto de ser humano como sujeto de la educación, y en torno al propio concepto de educación; para, así, poder tener una episteme sólida en la comprensión de los dilemas educativos contemporáneos, que permita trazar un camino de perfeccionamiento e innovación de nuestras prácticas educativas. Se trata de un proceso que no concluye con el presente libro, sino que se inicia: estamos presentando las inquietudes que pautarán la ruta de trabajo a seguir en los años por venir.

Cada uno de los nueve capítulos del libro fueron trabajados con base en la experiencia del desarrollo de los programas educativos Mixtos y No Escolarizados de la Universidad de Xalapa. Para poder plasmar aquí los aportes de esta experiencia, se ha sintetizado el esfuerzo de dos años, de un equipo de trabajo dispuesto a investigar, a desarrollar las bases teóricas y la práctica educativa y administrativa de una institución que se inicia en los procesos educativos apoyados con tecnologías de la comunicación.

El libro consta de dos partes: la primera se enfoca en establecer las bases teóricas del Modelo educativo Edugestión aplicado al entorno de aprendizaje combinado; la segunda parte proporciona elementos para la operación de las propuestas educativas virtuales.

El capítulo 1 describe la necesidad de adaptar los procesos educativos al tercer entorno, así como el surgimiento de un nuevo paradigma educativo que incorpora las tecnologías de comunicación, ante lo cual se presenta una revisión de las bases antropológicas del Modelo educativo Edugestión y se desarrolla el Modelo curricular-pedagógico para las propuestas educativas Mixtas y No escolarizadas, este modelo es la base de los procesos de desarrollo curricular y didácticos que sustentan cada programa educativo.

El capítulo 2 presenta las bases del diseño curricular a partir del Modelo curricular-pedagógico, muestra la construcción del perfil de egreso a partir de un proceso de investigación de los desempeños laborales y los campos formativos, la construcción de los aprendizajes clave que se derivan de los desempeños laborales y la construcción de los núcleos de aprendizaje que integran las propuestas curriculares con sus distintas áreas formativas, este capítulo también nos da las bases para el seguimiento de las trayectorias de los estudiantes desde la flexibilidad curricular.

El capítulo 3 nos comparte la propuesta pedagógica de los núcleos de aprendizaje, su adaptación al entorno virtual con los escenarios didácticos de *e-learning* y *b-learning* así como los actores educativos de esta propuesta, las bases para el diseño instruccional y la planeación y programación didáctica, nos presenta, además, el modelo para la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes No escolarizados y Mixtos.

El capítulo 4 describe la administración y evaluación del currículum en ambientes educativos Mixtos y No escolarizados, la importancia de establecer políticas y reglas específicas para estos ambientes de aprendizaje, el seguimiento de las trayectorias escolares, las características de la plataforma virtual y una propuesta de evaluación curricular integral que visualiza a los dos actores claves del proceso educativo: al facilitador y al estudiante. El desempeño del facilitador se revisa con un modelo de evaluación 360°, el cual es una herramienta valiosa para la retroalimentación, fomentando las acciones necesarias para fortalecer la práctica docente del facilitador. Por otro lado, al estudiante se le evalúa desde la perspectiva integral, mirando el logro de su perfil de egreso y permitiendo establecer una dinámica continua de mejora y perfeccionamiento académico.

El capítulo 5 nos muestra la visión de los procesos de investigación para los programas de posgrado Mixtos y No escolarizados, la perspectiva de cómo se desarrollan las líneas de generación y aplicación del conocimiento desde la visión institucional, y nos describe las líneas de investigación de cada uno de los posgrados, así como la forma en que se desarrollan los procesos de investigación en ellos.

El capítulo 6, ya en la segunda parte del libro, nos describe el factor organizacional en los programas educativos desde el Modelo educativo y el Modelo curricular-pedagógico, se describe el trabajo para la realización de manuales de procesos y manual de organización de los procesos sustantivos, que van desde la captación hasta la titulación.

El capítulo 7 es, de alguna manera, una continuación del capítulo seis ya que nos presenta el trabajo de un análisis de la estructura organizacional de la Universidad de Xalapa para la implementación de los planes de estudio Mixtos y No escolarizados, para encontrar áreas de oportunidad; se desarrolló un mapeo general de la organización, se realizó un diagnóstico organizacional y se realizaron recomendaciones puntuales a partir de los hallazgos para el diseño de una estructura organizacional de la Dirección de Educación Mixta y No escolarizada.

El capítulo 8 nos muestra un modelo cognitivo de Alfabetización Académica para los Planes de estudio Mixtos y No escolarizados, donde se adapta la teoría de aprendizaje por refuerzo y la teoría del entrenamiento deportivo, debido a la importancia que en estos ambientes educativos tiene la comprensión y producción de mensajes y textos académicos.

El capítulo 9 presenta una propuesta de *marketing* educativo basado en el Modelo de las Cuatro Hélices para la innovación, que visualiza el *marketing*

interno, el *marketing* externo, la estructura organizacional y los recursos, describiendo doce estrategias para generar el interés del cliente potencial.

Los invitamos a la revisión de este libro, que comparte la visión, pero sobre todo, la experiencia de trabajo con la que se desarrollan los programas de posgrados en ambientes No escolarizados y Mixtos de la Universidad de Xalapa, es un aporte que puede ser útil para quien labora en la Institución, pero también puede dar luz a otras instituciones educativas que, como esta Universidad, están incursionando en los ambientes virtuales.

Primera Parte: Aplicaciones del modelo Edugestión al entorno virtual

Las nuevas tecnologías no son solo herramientas qué aplicar,
sino procesos qué desarrollar (Castells, 2010).

1. Tercer entorno y el nuevo paradigma en educación.

1.1. Tercer entorno.¹

A finales del siglo pasado, en 1996, el Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, esgrimía, por primera vez, los cuatro pilares en que debía basarse la educación para el nuevo milenio: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser; los cuales, desde entonces y hasta la fecha, han marcado una ruta, se han traducido en visión y han protagonizado las agendas y las prácticas discursivas de las instituciones educativas en todo el hemisferio. Sin embargo, las bases de estos pilares no permanecerían inamovibles por mucho tiempo. Menos de veinte años transcurrirían cuando, en el 2013, la propia UNESCO, a través de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, promulgaba cómo ellos debían reformularse a partir de la contribución de las nuevas tecnologías de la comunicación (TIC), como parte de un enfoque estratégico para la irreversible incorporación de estas en el contexto educativo. A partir de entonces se trataría de aprender a conocer, ser, hacer y convivir en un mundo mediado por las tecnologías. Este hecho no era casual.

El final del siglo XX estuvo caracterizado por la transformación de nuestra cultura material (Castells, 2010) por obra de lo que algunos autores han llamado Tercera Revolución Industrial (Roel, 1998; Rifkin, 2011). El nuevo paradigma tecnológico ha estado organizado en torno a las tecnologías de la información, entendiéndose por tecnología, el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera reproducible y, por tecnologías de la información en particular, el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y softwares), las telecomunicaciones, la tecnología genética y la optoelectrónica (Castells, 2010).

¹Este apartado se realizó con la colaboración de la doctora Karima Oliva Bello.

Castells (2010) equipara esta revolución tecnológica, con la Revolución Industrial del siglo XVIII, en la medida en que también induce una discontinuidad en la base material de la economía, la sociedad y la cultura, caracterizándose por su “capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana, no como una fuente exógena de impacto, sino como el paño con el que está tejida esta actividad. En otras palabras, se orienta hacia los procesos, además de inducir nuevos productos” (p. 57).

Hoy, Schwab (2017), incluso defiende la noción de una cuarta revolución industrial caracterizada precisamente por:

- **Velocidad:** Al contrario que las anteriores revoluciones industriales, esta está evolucionando a un ritmo exponencial, más que lineal. Este es el resultado del mundo polifacético y profundamente interconectado en que vivimos, y del hecho de que la nueva tecnología engendra, a su vez, tecnología más nueva y más poderosa.
- **Amplitud y profundidad:** Se basa en la revolución digital y combina múltiples tecnologías que están llevando a cambios de paradigma sin precedentes en la economía, los negocios, la sociedad y las personas. No solo está cambiando el «qué» y el «cómo» hacer las cosas, sino el «quiénes somos».
- **Impacto de los sistemas:** Se trata de la transformación de sistemas complejos entre (y dentro de) los países, las empresas, las industrias y la sociedad en su conjunto (Schwab, 2017: 15).

La aparición de sofisticados y baratos dispositivos de almacenamiento y movimiento de grandes cantidades de información, la masificación de la telefonía móvil y el bajo costo de navegación en internet, en especial la navegación por las redes sociales, han hecho que hoy la informatización de la sociedad toque muy de cerca la vida cotidiana de casi todos, las formas de representarnos el mundo y el lugar que ocupamos en él, nuestras formas de comunicarnos, convivir, trabajar, consumir, participar, aprender. Las nuevas

generaciones son “nativas digitales” (Prensky, 2001): han crecido en una realidad signada por la virtualidad, «el tercer entorno», “que difiere profundamente de los entornos naturales y urbanos en los que tradicionalmente han vivido y actuado los seres humanos” (Echeverría, 1999: 14).

No podemos olvidar que las sorprendentes innovaciones que estamos observando a partir de la biotecnología y la inteligencia artificial están “redefiniendo lo que significa ser humano”. De ahí que los retos son sistémicos e inéditos y, sin duda, requieren un reordenamiento del orden de las cosas que hasta ahora conocemos. Una preocupación fundamental es que no olvidemos “la conexión humana” que parece estar siendo sustituida rápidamente por la conexión digital y, en ese frenesí de interconexiones, olvidamos tomar un respiro para reflexionar y pensar (Contreras, 2017: 152).

El tercer entorno se entiende, así, como un nuevo espacio social —además de los entornos naturales y urbanos— en el que se dan nuevas formas de existencia y de relación entre los seres humanos. Entre sus características más destacadas se encuentra el hecho de que la proximidad física no es imprescindible para el intercambio. Con la digitalización, este pasa a ser reticular: de los locales físicos cerrados para el trabajo o el estudio, se pasa al intercambio en redes virtuales que poseen un potencial ilimitado de expansión.

En relación con esta característica sobresale otro aspecto: se produce una transformación de las pautas lingüísticas y culturales para las relaciones humanas, ya que se diluye el sentido de comunidad basado en un origen común, se abandona el monolingüismo y la cultura se globaliza hasta generar grupos sociales no limitados al espacio nacional (Adell, s/f). Aspectos todos altamente polémicos, por sus atravesamientos éticos, pero que, en última instancia, representan un potencial de transformaciones positivas para ser empleadas en función del desarrollo humano y social.

A continuación, ilustramos en un cuadro algunas de las características que distinguen al tercer entorno (espacio digital) en relación con el entorno

urbano (E2) y natural (E1), en las dimensiones matemáticas, físicas, epistémicas y sociales:

Tabla 1. Características del Tercer entorno.

		E1 y E2	E3
Matemáticas	1	Proximal	Distal
	2	Recintual	Reticular
Físicas	3	Material	Informacional
	4	Presencial	Representacional
	5	Natural	Artificial
	6	Sincrónico	Multicrónico
	7	Extensión	Compresión
	8	Móvil físicamente	Fluyen telectrónicamente
	9	Lento	Rápido
	10	Asentado en el suelo	Asentado en el aire
	11	Estable	Inestable
	12	Local	Global
Epistémicas	13	Pentasensorial	Bisensorial
	14	Memoria natural interna	Memoria artificial externa
Sociales	15	Analógico	Digital
	16	Semióticamente diverso	Semióticamente integrado
	17	Heterogéneo	Homogéneo
	18	Nacional	Transnacional
	19	Autosuficiente	Interdependiente
	20	Producción	Consumo

Fuente:Recuperado de Adell (s/f).

Los estudiantes del Siglo XXI han experimentado un cambio radical respecto a sus inmediatos predecesores. No se trata solo de las habituales diferencias en argot, estética, indumentaria y ornamentación personal o, incluso, estilo, que siempre quedan patentes cuando se establece una analogía entre jóvenes de cualquier generación respecto a sus antecesores, sino que nos referimos

a algo mucho más complejo, profundo y trascendental: se ha producido una discontinuidad importante que constituye toda una “singularidad”; una discontinuidad motivada, sin duda, por la veloz e ininterrumpida difusión de la tecnología digital, que aparece en las últimas décadas del Siglo XX (Prensky, 2001).

Por su parte, los ya no tan jóvenes “migrantes digitales”, hemos tenido que, a marchas forzadas, acompañar la emergencia de los nuevos códigos para orientarnos ante lenguajes y prácticas diferentes, y ante el quiebre, también, de las tradicionales coordenadas del tiempo y del espacio.

El nuevo paradigma tecnológico (si pensamos en la noción de paradigma de Kuhn) se ha distinguido por 5 rasgos esenciales: se trata de tecnologías que permiten actuar sobre la información; tienen una gran capacidad de penetración en todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva, que pasan a ser moldeados (no determinados necesariamente) por el medio tecnológico; responden a la lógica de la interconexión creciente, su morfología es la de una red, con una gran complejidad de interacciones y pautas de desarrollo impredecibles que surgen del poder creativo de esa interacción; se basan en la flexibilidad y, por último, tecnologías específicas, convergen, de forma creciente, en un sistema altamente integrado (Castells, 2010).

Pensar en cada uno de estos rasgos abre un camino pletórico depositables formas en que pueden ser alteradas (en muchas ocasiones para bien, en otras no tanto) las condiciones objetivas que marcan el crecimiento y desarrollo psicológico de los seres humanos, tanto desde un punto de vista cognitivo —considerando los procesos de atención, percepción, memoria, lenguaje, pensamiento e imaginación— como desde un punto de vista afectivo —considerando los procesos socio-emocionales—. Serán alteraciones de contenido y forma que, en un futuro no muy lejano, seguramente nos conducirán a un replanteamiento de las teorías del desarrollo y del aprendizaje que están en la base de la educación, con

un impacto inevitable en los modelos y prácticas educativas, cuyo fin es, precisamente, el de conducir el desarrollo.

1.2 La necesidad de un nuevo paradigma en Educación.

Si bien en la actualidad es manida la referencia al impacto de las nuevas tecnologías, aún es tímido y escaso el acercamiento que hacen las investigaciones al estudio de cómo la virtualización va reconfigurando los modos de producción de sujetividades en las sociedades contemporáneas, a la luz de ese corrimiento de los límites entre la mente y los dispositivos electrónicos. Este no es un hecho irrelevante.

Uno de los campos en donde se nota de manera más clara es en la Educación, a pesar de ser el contexto educativo, de forma paradójica, uno de los espacios donde más énfasis se ha hecho en la necesidad de la integración de las nuevas tecnologías. No obstante, la entrada de las tecnologías al contexto educativo ha ido de la mano de un marcado sesgo tecnocrático, que no se ha preocupado suficientemente por cuestiones de fondo —como, por ejemplo, ante la nueva realidad que vivimos, la reconfiguración de los lenguajes, las prácticas, las formas de ser, estar y convivir—, por cómo repensar los modelos que sustentan la educación, esto es, los modelos educativos y las teorías sobre el desarrollo humano y el aprendizaje que están en su base. En términos más claros, ¿se aprende igual hoy, con la mediación de la tecnología, que como se aprendía en la primera, y parte de la segunda mitad del siglo pasado; cuando J. Piaget (1896-1980), L.S. Vygotski (1896-1934) y B. F. Skinner (1904-1990) introducían las teorías sobre el desarrollo psicológico y el aprendizaje, que marcarían, hasta la fecha, el mundo educativo moderno? ¿Qué repercusión tendrían las nuevas formas de conocer y las nuevas formas de mediación, sobre la concepción del proceso de enseñanza aprendizaje y el modelaje de las prácticas educativas, sobre el rol de los diferentes actores y las formas de evaluación?

La falta de reflexión en ese sentido, ha limitado fuertemente el alcance de la integración de las tecnologías en los contextos educativos:

...la incorporación de las tecnologías en los sistemas educativos en América Latina y el Caribe ha mostrado poco efecto en la calidad de la educación. Parte de ello se explica porque la lógica de la incorporación ha sido la "importación", introduciendo en las escuelas dispositivos, cables y programas computacionales, sin claridad previa acerca de cuáles son los objetivos pedagógicos que se persiguen, qué estrategias son las apropiadas para alcanzarlos... (UNESCO, 2014: 8)

Es necesaria una mirada crítica ante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), debido a la evidencia abrumadora de que las nuevas tecnologías no produjeron, por sí solas, el gran salto educativo que se esperaba. ¿Dónde radican las causas de este hecho? Hipotetizamos que las limitaciones en el alcance del impacto de las nuevas tecnologías en la educación se deben al tono tecnocrático con que se ha enfocado su proceso de incorporación dentro de las prácticas educativas, entre otros factores.

Desde el comienzo, los proyectos y programas en la región, esencialmente del sector público, dirigidos a la integración de las nuevas tecnologías en el área educativa, se han enfocado en cinco grandes tópicos: equipamiento e infraestructura, portales y redes, capacitación de usuarios, educación a distancia, así como producción de materiales y programas. Un vacío parece especialmente preocupante, y es el relacionado con el escaso o nulo número de investigaciones sobre el impacto de los programas y proyectos en el aprendizaje de los estudiantes, la razón más esgrimida cuando se justifica la incorporación de las nuevas tecnologías en las escuelas (Ramírez, 2006).

Podemos concluir que el proceso de integración de las tecnologías ha carecido, de modo general, de una reflexión a fondo sobre los modelos educativos y los modelos de desarrollo humano que los sustentan. El pensamiento pedagógico no ha avanzado a la par de los avances tecnológicos,

y la disponibilidad de recursos electrónicos no ha estado sustentada por una modificación sustantiva del modelo de enseñanza tradicional (Area-Moreira, 2008; Area-Moreira et al., 2010).

Hoy estamos convencidos de que la incorporación de las tecnologías a la educación demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información, enfrentándolo a un contexto de cambio paradigmático sin precedentes. Delors (1996) anuncia que fuertes tensiones marcarían el siglo XXI, tensiones que pueden ser leídas hoy, con igual pertinencia, a la luz del avance de las tecnologías: la tensión entre lo mundial y lo local, entre lo universal y lo singular, entre tradición y modernidad, entre el largo plazo y el corto plazo, entre la competencia y la igualdad de oportunidades, entre el crecimiento extraordinario de conocimientos y las capacidades de asimilación del ser humano, entre lo material y lo espiritual. Dentro de este escenario de contradicciones, la Educación deberá ir sorteando un camino de transformaciones de fondo.

Resaltamos —luego del análisis que venimos realizando de nuestras prácticas educativas en modalidades no presenciales— que es importante que la entrada de la educación al tercer entorno se haga sobre la base de una reflexión sistemática de las cuestiones pedagógicas y de desarrollo humano, sobre el modelo educativo, curricular y pedagógico, sobre el rol de docentes y estudiantes, las estrategias didácticas y las formas de evaluación. Asumimos una tesis fundamental desde el modelo Edugestión, luego de un estudio riguroso del estado del arte en torno al tema, y, de una sistematización de nuestras prácticas educativas en los escenarios virtuales: las nuevas tecnologías no son solo herramientas qué aplicar, sino procesos qué desarrollar (Castells, 2010).

1.3 Programas no escolarizados y mixtos.

En esta coyuntura, se ha producido la eclosión de los programas educativos no escolarizados o mixtos, que en el campo de la educación posgrada han tenido especial protagonismo, de la mano del lugar cada vez más preponderante que la tecnología va asumiendo y el espacio que han ganado el *e-learning* y el *b-learning*.

En general, el grueso de preocupaciones parece concentrarse en los procesos técnicos e instruccionales, que tienen que ver con garantizar el equipamiento necesario, el diseño, el funcionamiento y mantenimiento de las plataformas, los materiales didácticos digitales y la capacitación del personal docente, en su mayoría, “migrantes digitales” (Prensky, 2001) que hasta el momento en que es invitado a impartir un curso en modalidad no escolarizada, solo había tenido experiencia en prácticas docentes totalmente presenciales, aunque incorporase uno u otro material digital complementario. Estas cuestiones son valiosas, no hay forma de llevar adelante un programa no escolarizado sin cuidar con celo todo lo relacionado con los aspectos técnicos, instrumentales y de capacitación.

Las posibilidades que brindan las tecnologías aplicadas a la educación, para desarrollar cursos de posgrado con una mayor flexibilidad y adaptabilidad a las lógicas de la vida contemporánea y a las condiciones particulares de usuarios diversos, son infinitas. Las experiencias educativas, en el modelo presencial, están basadas en la vecindad o proximidad entre los actores, y requieren de la coincidencia espacial y temporal de quienes intervienen en ellas. Por lo contrario, “el espacio telemático, cuyo mejor exponente es la red internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino asincrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, fronteras y exterior” (Echeverría, 2000: 17), sino que depende de redes electrónicas

cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados geográficamente. Algunas de las ventajas más significativas son:

- Se rompen las barreras del espacio geográfico, acortándose las distancias, siendo posible que personas en diferentes latitudes puedan coincidir en plataformas virtuales para cursar el mismo programa, asistir a una conferencia on-line, interactuar en un fórum, recibir una asesoría a distancia, entre otros, desde la propia casa, o desde donde puedan acceder a plataformas, bibliotecas digitales, bases de datos especializadas, todo a lo que no hubiesen tenido acceso de modo presencial.
- Se rompen las barreras de la sincronización temporal, con márgenes de tiempos más flexibles para la emisión y recepción de los mensajes, lo que facilita mucho el acceso a quienes cuentan con menos disponibilidad de tiempos y no pueden acompañar la agenda de un curso presencial con horarios fijos.
- Es posible el acceso de forma permanente a una gran variedad de fuentes de información.
- Operar en redes permite formas innovadoras para la comunicación, el trabajo en red, el intercambio de experiencias, la creación de comunidades de aprendizaje y la participación.

Uno de los aspectos medulares pasa a ser la capacitación docente y la familiarización del docente con los ambientes digitales, lo cual llama la atención, no solo sobre el dominio de conocimientos y habilidades técnicas, sino también sobre el desarrollo de una actitud positiva ante el cambio. En un ambiente donde las habilidades de los estudiantes —nativos digitales— en muchas ocasiones sobrepasan las del propio docente —migrante digital—, para este constituye un reto el repensar el ejercicio de su rol y desarrollar con assertividad una postura que permita el rediseño del proceso de formación, a partir de la integración de las nuevas tecnologías.

Dentro de la actual área de Posgrado en Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa, ha sido fundamental el rol de diseñadoras instruccionales y técnicos de plataforma en el proceso de familiarización y capacitación de los docentes, para el diseño y desarrollo de núcleos de aprendizajes en modalidad no escolarizada o mixta, que corren, en gran parte, a través de plataformas virtuales.

Otro aspecto importante ha sido la necesidad de replantear el carácter protagónico y activo del estudiante de cara a su propia formación. El tema no es nuevo, desde la apuesta de la UNESCO por los cuatro pilares de la educación para el Siglo XXI, entre los que se incluía el aprender a aprender, se vislumbraba la importancia que adquiría la autorregulación del aprendizaje, como garantía, incluso, de que cada persona pudiese autogestionarse una educación continua a lo largo de toda la vida. Dentro de las modalidades no escolarizadas, no hay alternativa posible que sustituya el papel de la autoeducación en un escenario en que el intercambio físico y la comunicación cara a cara con el docente son reducidos o nulos. En este sentido, los esfuerzos de los programas de formación posgraduada para promover el desarrollo de saberes que garanticen la autorregulación y la automotivación para el aprendizaje, son claves.

En correspondencia con lo anterior, las habilidades para la selección y procesamiento de la información ocupan un lugar relevante en un ambiente digital que permite un acceso casi ilimitado a grandes cantidades de información de fuentes diversas. ¿Cómo planear y ejecutar búsquedas en línea? ¿Cómo evaluar la autenticidad de los contenidos y la credibilidad de las fuentes? ¿Cómo desarrollar un punto de vista personal y crítico ante una variedad tan grande de datos y opiniones? ¿Cómo procesar la información a la que se tiene acceso, seleccionando los contenidos más importantes, organizándolos por su relevancia de acuerdo al tema que se está tratando? ¿Cómo sintetizar, valorar, comparar? Estamos ante aspectos que han demandado de nuestros programas de posgrado acciones propedéuticas de alfabetización de los estudiantes. De esta forma el estudiante está adquiriendo

aprendizajes claves que les servirán no solo para cumplir con las exigencias del programa de posgrado, sino para autogestionar su propio desarrollo en el tercer entorno, en el que tendrá que incursionar cada vez con más frecuencia en su vida cotidiana, de modo general, y en su vida profesional, de modo particular.

En definitiva, el objetivo más importante ha sido que, aunque la interacción entre estudiantes y docentes esté mediada en todo momento —o en la mayoría de las ocasiones— por computadoras y ambientes virtuales, no se afecte el carácter orientador del proceso de formación, de modo que el estudiante pueda sentir que detrás de las plataformas está un equipo de docentes y personal especializado, altamente comprometido, acompañando de cerca su proceso de formación, en el marco de programas con fines educativos claros y derroteros éticos sólidos. Esto ha exigido de nuestros docentes y de todos los miembros del equipo de trabajo en general, una actitud de liderazgo y la visión y habilidades necesarias para tomar decisiones que han permitido la incorporación adecuada de las tecnologías en nuestras prácticas educativas cotidianas sin afectar, más bien favoreciendo, la comunicación entre todos los participantes del proceso educativo, en especial docentes y estudiantes, en aras de experiencias de aprendizajes valiosas y marcadamente innovadoras.

Además, los procesos de evaluación en los entornos virtuales, como señala Lezcano (2017), no son similares ni se pueden homologar con los modelos de evaluación tradicionales; es necesaria una reflexión en torno a los propósitos y formas de evaluación desde los modelos educativos propios de cada institución en la cual se insertan los procesos educativos, así como un análisis sobre los fundamentos pedagógicos que sustentan una evaluación integral en los entornos virtuales. Por esta razón se ha propuesto una evaluación curricular que mira, por un lado, el alcance del perfil de egreso esperado y, por otro, el actuar del docente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En resumen, los resultados obtenidos con los programas en modalidades no escolarizada y mixta han estado basados en las facilidades que brindan

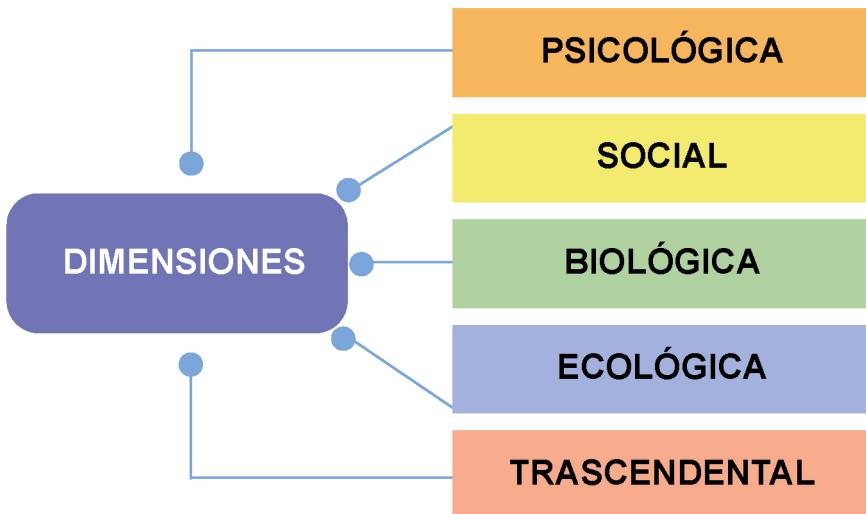
las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Para su efectivo desarrollo, hemos tenido que tomar en cuenta aspectos tales como: familiarizar y capacitar a los académicos que integran nuestra plantilla docente en el manejo de las plataformas virtuales; reconocer el carácter protagónico y activo del estudiante, de cara a su proceso de formación, a través del desarrollo de saberes que le permitan autogestionar su propio aprendizaje; garantizar que el carácter orientador del proceso de formación no se diluya con la mediación de la tecnologías, sino, por lo contrario, se vea potencializado.

1.4 Modelo Educativo.

El Modelo educativo Edugestión se fundamenta en una visión sistémica y multidimensional sobre el proceso educativo. Según esta perspectiva, la educación tiene como propósito fundamental la formación integral del ser humano, considerando las cinco dimensiones de su existencia: trascendental, social, psicológica, biológica y ecológica. Esto exige que la formación, que si bien es básica y disciplinar, se proyecte también desde un enfoque transdisciplinario. Tomar en cuenta la relación entre las cinco dimensiones constitutivas del ser humano como pilar de las prácticas educativas, permite potenciar las acciones de los individuos que, de un modo u otro, lo conducen hacia el bienestar, el desarrollo y la vida (García, 2012).

Estas dimensiones, además de ser categorías analíticas que permiten una antropología de base para la comprensión de los procesos educativos, son pautas que los ordenan en la práctica, en la medida en que cada una tiene un componente normativo que sustenta la estructura y la lógica de los procesos pedagógicos concretos en la Universidad de Xalapa, incluyendo la estructura de los procesos administrativos, a través de los cuales las metas pedagógicas se realizan.

Gráfico 1. Dimensiones del concepto de ser humano que sustenta el modelo Edugestión.



Fuente: Elaboración propia.

La **dimensión biológica** es la parte objetiva del ser humano, aquella relacionada con su cuerpo, su materia y su estructura orgánica. Esta dimensión hace referencia a la realidad de la persona en tanto organismo multicelular, poseedor de un cuerpo que se gesta, nace, se desarrolla, madura y, finalmente, muere, de acuerdo a las leyes de la realidad física; y que necesita, por lo tanto, de un equilibrio dinámico de nutrientes y actividad física, en el marco de una relación, también dinámica, con el medio ambiente.

¿Qué consecuencias se derivan para la Educación a partir de tomar en cuenta esta dimensión? ¿Cuáles son los constreñimientos y las potencialidades que la dimensión biológica confiere a lo educativo? Como afirma Jonas (2000), solamente lo vivo conoce la vida. En ese tenor, todo límite, de forma paradójica, conlleva una condición de posibilidad: a pesar de la precariedad del nivel de lo propiamente orgánico, solamente es desde ahí que se puede construir la experiencia, ya que un ser racional sin corporeidad no existe (o no existe, sin

que le anteceda uno en su origen, como en el caso de las computadoras y la inteligencia artificial creadas por el ser humano). Del mismo modo, tampoco existe la razón pura o, en abstracto, todo acto de razón se da como parte de una realidad situada y corpórea. El ser humano tiene determinados sistemas sensoriales y pautas motrices que posibilitan y condicionan modos de aprendizaje específicos, así como patrones de respuesta instintiva y sexual. A su vez, el uso del cuerpo está signado por formas muy singulares de expresión, presencia, lenguaje e instrumentalidad, cada una de las cuales conlleva sus propios límites.

Los procesos educativos deben considerar y capitalizar la dimensión corporal. De no hacerlo, podrían incurrir en omisiones con consecuencias negativas para el aprendizaje, el rendimiento académico y el desarrollo integral. Tal es el caso, por ejemplo, de las consecuencias derivadas de los problemas perceptivos no atendidos, la saturación de información, o la falta de una alimentación adecuada, entre otras. Desde un punto de vista constructivo, procurar la salud, la calidad de los estímulos y la comodidad de las instalaciones, entre otros factores, son requisitos indispensables que deben ser atendidos para el desarrollo de una educación exitosa.

La **dimensión psicológica**, a su vez, parte del hecho de que el ser humano, gracias a su capacidad intelectual, valorativa y emocional, tiene un mundo subjetivo interno. Por esta razón, es acreedor de una conciencia que funciona como un sistema autorreferencial y le permite posicionarse respecto a sí mismo, a los otros y a su entorno. Lo psicológico está compuesto por distintos procesos relacionados entre sí de forma muy compleja —como los procesos cognitivos y socio-emocionales— que deben ser considerados para la toma de decisiones sobre los métodos y estrategias de enseñanza.

La **dimensión social** guarda una estrecha relación con las dimensiones anteriores, en la medida en que el ser humano es un ente bio-psico-social. Lo propiamente humano solamente se da como resultado de las relaciones entre

seres humanos en el marco de una determinada cultura. Incluso, la visión de individuo responde más a una escisión con fines analíticos que a la existencia de una autonomía apriorística del ser, ya que lo biológico y lo psicológico no son condiciones suficientes para dar cuenta de la complejidad de la existencia humana. La educación, al igual que la cultura, el lenguaje, la política, la ciencia, la economía, las instituciones, la moral, la historia, el arte, entre otros fenómenos, surge como resultado de la interacción social. No hay proceso educativo que no sea social, incluso la autoeducación necesita conocimientos previos y solo se alcanza cuando el individuo ha aprendido, a partir de la mediación del otro, un método para autorregular su propio aprendizaje. El ser humano nace en la cultura y muere en ella.

Con el surgimiento del tercer entorno, las coordenadas de tiempo y espacio para el desarrollo de las relaciones sociales se redimensionan, lo que tiene un impacto significativo en las formas de convivencia y participación, así como en las formas de estar, ser, crear y recrear la realidad social, lo cual impone a la Educación el reto de repensar sus bases, para seguir contribuyendo con el desarrollo humano en las nuevas condiciones sociales.

La **dimensión ecológica** se refiere al hecho de que todos los procesos relacionados con fenómeno educativo, se dan situados en un contexto, requieren de una materialidad, la cual está en constante transformación, dada la acción humana en vínculo con otros factores, tanto bióticos, como abióticos. La problemática de los efectos medioambientales, hoy en día ocupa la atención de los decisores políticos, tanto a nivel nacional como internacional, teniendo un impacto sobre todas las esferas de la vida social, incluyendo, el fenómeno educativo. Educar en la sensibilidad ante estas cuestiones, y para el desarrollo de una postura de responsabilidad ética, debe ser un imperativo de los procesos educativos en cualquier nivel, en la medida en que la conservación del entorno es una condición indispensable para los fines de la educación y del desarrollo humano.

Por último, la **dimensión trascendental** apunta a la posibilidad del ser humano de trascender la inmediatez de su vida cotidiana, a través de la reflexión sobre su existencia, la contemplación de valores y las convicciones que le dan un sentido profundo a su experiencia de vida y paso por este mundo. El ser humano busca que sus actos perduren, trasciendan a su momento histórico y vayan más allá de lo inmanente de toda acción; la forma de lograrlo es teniendo una visión trascendental, reflexionando sobre la propia naturaleza de los actos, del hombre, de la sociedad, de la vida. De este reflexionar nace la acción ética, la conciencia estética, el sentido de la existencia, el desarrollo de valores de trascendencia, la libertad responsable y el amor al otro.

Esta visión multidimensional se encuentra en correspondencia con los presupuestos de la Teoría General de Sistemas, según la perspectiva de su autor, Ludwig Von Bertalanffy, quien en 1968 la diera a conocer en su obra *Teoría General de Sistemas: Fundamentos, Desarrollo, Aplicación*. Desde una visión sistémica, para que sea comprendida la interacción de las cinco dimensiones constitutivas del ser humano, es necesario considerar una serie de subsistemas, a saber: los procesos de control y comunicación, los fenómenos emergentes de la interacción entre individuos (sinergia), el proceso de retroalimentación-regulación comportamental, los procesos homeostáticos, así como las interrelaciones entre dimensiones. De este modo, las dimensiones se abordan en el contexto educativo tomándose en cuenta la interacción de los diferentes subsistemas, en busca de potenciar un desarrollo integral, propósito general del modelo Edugestión.

Si se toma en consideración que el objetivo de la educación de posgrado, particularmente la formación doctoral, busca el desarrollo de investigadores y/o profesionales de áreas específicas, con una visión crítica y la capacidad de realizar un abordaje sistemático de los problemas que encaran, entonces, desde este modelo se busca que los cursos de posgrado impacten en el alumnado de la siguiente manera:

- En la dimensión ecológica: que los alumnos desarrollen la conciencia plena de vivir en un ecosistema donde todos los organismos dependen unos de los otros y de su medio ambiente, transformando con ética, amor y responsabilidad su mundo, guiando, desde esta perspectiva, sus investigaciones y su ejercicio profesional.
- En la dimensión biológica: que desarrollen una actitud asertiva y responsable en el trato que conceden a las personas que dependen de sus acciones en su campo de investigación y esfera de actuación profesional, y que puedan desarrollar una labor investigativa basada en el conocimiento adquirido sobre las necesidades biológicas que marcan la vida de los seres humanos en diferentes interacciones, y con plena conciencia de su propia corporeidad.
- En la dimensión psicológica: que devengan ciudadanos responsables de la adquisición de sus propios conocimientos, desarrollando inteligencias múltiples y habilidades según el paradigma de los saberes tradicionales, pero, a la vez, superando estos saberes a partir de una forma divergente y creativa de resolver los problemas. Serán emocionalmente equilibrados, identificarán sus deseos, valorándolos y siguiendo, con voluntad, aquellos que los dignifiquen y construyan.
- En su dimensión social: que comprendan el significado de existir con los demás, así como su propia cultura e historia, desarrollando valores de convivencia, gracias a los cuales, el bienestar personal no sea colocado por encima del de otros; que disfruten de las distintas manifestaciones artísticas, implicándose con el desarrollo de su comunidad, desde los valores de justicia, solidaridad, compromiso con el bien común y el progreso.
- En su dimensión transcendental: que los alumnos desarrollen una conciencia ética y valores humanos universales que les permitan cuestionarse y tomar una postura con respecto a su finalidad como

seres humanos, de este modo, podrán descubrir y participar de la construcción del sentido del mundo y de la existencia de sus semejantes. Finalmente, estarán capacitados para tener una vida plena, que les permita trascender en este mundo y hacia los demás.

En resumen, la concepción del ser humano como un ser biológico, psicológico y social, en estrecha relación con el medio ambiente en el que vive, y acreedor de un conjunto de valores que le permiten trascender la inmediatez de su existencia, es uno de los presupuestos teóricos básicos en el que se fundamenta el presente modelo educativo. El otro presupuesto, en estrecha relación con el primero, es que la Educación, en la medida en que antecede al desarrollo, debe tener como objetivo primordial potenciar el desarrollo integral del ser humano: considerar las cuestiones materiales que condicionan su existencia; favorecer el desarrollo del sentido de identidad, el crecimiento y el bienestar personal; crear situaciones de aprendizaje en las que la comunicación y el vínculo garanticen los niveles de mediación óptimos para la apropiación de la cultura, entendida esta como registro histórico de lo más avanzado de la producción social de una época; promover valores para el ejercicio de una ciudadanía ética y responsable, los mismos que, como fundamento de las acciones humanas, permitan que estas adquieran trascendencia de cara a su contexto.

En el gráfico 2, que mostramos a continuación, sintetizamos la relación entre los sustentos teóricos básicos del modelo Edugestión, a saber, la concepción multidimensional del ser humano y la concepción de una educación integral, finalidad que guía nuestras prácticas educativas:

Gráfico 2. Relación entre la concepción multidimensional del ser humano y la noción de educación integral.



Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de estas bases, es que se definen el modelo curricular-pedagógico y el modelo de evaluación del aprendizaje que se presentan en los próximos capítulos.

1.5 Modelo curricular-pedagógico.

Aunque son diversas las acepciones del concepto “modelo”, en el presente libro nos adscribimos a dos de ellas. Primera: todo modelo supone un

distanciamiento de la realidad para construir una representación gráfica o conceptual de los elementos más importantes que la conforman, sea esta realidad un proceso o un sistema. Segunda: un modelo funciona como un prototipo de referencia, que permite la reproducción del proceso que describe, por lo tanto, puede tener carácter normativo (Carvajal, 2002). En este apartado nos referimos a un Modelo curricular-pedagógico porque deseamos destacar la articulación entre dos aristas del fenómeno educativo que, si bien tienen sus particularidades e identidades propias, al mismo tiempo, en nuestras prácticas educativas, hemos comprobado que se dan de forma integrada.

Gráfico 3. Relación entre la arista curricular y la arista pedagógica del modelo, siendo el núcleo de aprendizaje el elemento de articulación.



Fuente: Elaboración propia.

El modelo que compartimos en el presente libro se distingue por tres características esenciales: está orientado fundamentalmente a la educación posgrada, y esto marca una ruta de objetivos interesante y una pauta de trabajo singular, sobre todo en lo referido al alcance del perfil de egreso, elemento rector de todos los programas; sustenta procesos de formación en modalidades no escolarizadas y mixtas, lo cual ha constituido un desafío importante, desde el punto de vista pedagógico; y, aunque parte de fundamentos conceptuales en materia curricular y pedagógica, se ha ido construyendo como resultado de una práctica sistemática y de la búsqueda de soluciones a problemas concretos en aras de la innovación educativa.

Los aspectos mencionados anteriormente constituyen cuestiones de fondo, llamando la atención sobre un contexto sin el cual no puede ser leído el texto del Modelo curricular-pedagógico: su pertinencia, viabilidad y relevancia. El Modelo no es solo un documento escrito como resultado de la reflexión teórica en torno al campo de conocimientos en el área curricular y pedagógica, sino que se corresponde con un proceso complejo y sistemático de toma de decisiones, con base en los referentes teóricos, sí, pero fundamentalmente marcado por el desafío de construir un proyecto educativo en respuesta a las demandas de sectores importantes de profesionistas de Veracruz, de otros estados del país y de la región, en correspondencia con las amplias posibilidades que brindan las tecnologías y sin sacrificar la calidad del proyecto educativo.

La arista curricular del Modelo, en particular, es el instrumento clave para la programación de todo el proyecto educativo. Tiene en su base un punto de partida conceptual (un modelo educativo y de desarrollo humano), responde a una visión (cómo conseguir el perfil de egreso) y se conecta directamente con las características del contexto social en que se desarrollará el proyecto educativo (condiciones de posibilidad y demandas sociales). La conformación del currículo en la presente propuesta, incluye desde la determinación del perfil de egreso, hasta la distribución de los núcleos de aprendizajes y el resto

de las actividades educativas en el mapa curricular, con la asignación del sistema de créditos académicos correspondiente.

A su vez, la arista pedagógica está dada por la planeación didáctica del proceso educativo a través del diseño de los núcleos de aprendizaje de cada programa, así como por la concepción de proceso de enseñanza aprendizaje que sustenta esta planeación. Su base son los aprendizajes claves, que, si bien se determinan a partir de la programación curricular, en la planeación didáctica se realizan y se desdoblan a través del diseño de cada núcleo de aprendizaje.

2. Arista curricular del modelo Edugestión.

Contamos, hoy, con diferentes tipos de modelos curriculares. Entre los más destacados se encuentran: el modelo por objetivos, que se presenta de forma más acabada en la obra de Hilda Taba (1902-1967) con base en la propuesta de su contemporáneo Ralph Tyler (1902-1994); el modelo de investigación, que pone énfasis en los procesos en lugar de los objetivos y le confiere un carácter eminentemente crítico a la enseñanza, cuyo principal exponente fue el pedagogo británico Lawrence Stenhouse (1926-1982); y, con una presencia muy marcada en la actualidad, el modelo por competencias, que alcanzó gran auge a escala mundial, incluso llegando a impactar las políticas educativas en nuestra región a partir del Proyecto Tuning, cuyo objetivo fue trazar una ruta para la homologación de los currículos en instituciones educativas europeas, a partir del modelo de formación por competencias.

La propuesta curricular que aquí presentamos se inspira, de modo general y de forma complementaria, en los modelos curriculares por objetivos y por competencias, sin embargo, la propuesta se ha enriquecido como resultado de la sistematización de nuestras prácticas de diseño curricular y muestra un sello particular a partir de los componentes y procedimientos que estamos considerando. Sigue la lógica de un proceso de diseño curricular que parte de la identificación de las necesidades de aprendizaje, pasa por la determinación de los objetivos, contenidos y actividades de la enseñanza, hasta la determinación de las formas de evaluación del aprendizaje que serán empleadas. Pero, al mismo tiempo, las necesidades se piensan sobre la base de problemas reales o preguntas que surgen de los escenarios de desempeño laboral, y los objetivos se enfocan al desarrollo de saberes que se elaboran en forma del perfil de egreso, en respuesta a esos problemas o preguntas.

Los saberes representan el marco de referencia general desde el cual se enfoca el perfil de egreso. Estos son entendidos como todo conocimiento,

habilidad y/o actitud, de los cuales el estudiante de posgrado debe apropiarse, como indicador de haber alcanzado el perfil de egreso. De este modo, los saberes pueden tener un carácter teórico, pero también heurístico o actitudinal:

- Teóricos: En respuesta a la pregunta ¿qué debe conocer el estudiante sobre la realidad que estudia?, los saberes teóricos son las teorías o modelos teóricos, conceptos y taxonomías, que guardan una estrecha relación con la dimensión epistemológica, histórica y científica de las disciplinas.
- Heurísticos: Por su parte, los saberes heurísticos se refieren a métodos, técnicas y habilidades que, con base en el conocimiento disciplinar, permiten la solución de problemas dentro del orden de la racionalidad científica. Se entienden también como la capacidad para llevar a cabo procedimientos y operaciones para solucionar problemas mediante prácticas diversas y en situaciones inéditas. Responden a la pregunta: ¿qué debe saber hacer el estudiante?
- Actitudinales: Los saberes actitudinales se definen como los saberes que están en la base de la disposición o tendencia a actuar ante algún aspecto de la realidad, o a interpretarla de un modo en específico, en función del sistema de creencias y valores que posea el individuo, los cuales, en muchas ocasiones, guardan relación con su propia historia de vida y con los imaginarios sociales de los cuales se ha apropiado. La educación desempeña un papel importante en la formación de actitudes, las cuales tienen un componente comportamental, un componente afectivo, pero también un importante componente cognitivo. Los saberes actitudinales responden a la pregunta: ¿qué actitudes debe desarrollar el estudiante?

Que se trate de una educación posgraduada nos llevó a pensar, desde un inicio, en el alcance que debía tener el perfil de egreso. ¿Qué tipo de aprendizajes se esperan de un programa de posgrado? ¿Cuáles son los estándares que deseamos alcanzar en ese sentido? Esta tal vez haya sido y continúe siendo la pregunta más importante.

La distinción entre una formación de pregrado y una formación posgrada dentro de una ciencia o área del conocimiento no siempre queda claramente definida, y estamos convencidos de que se debe, entre otros factores, a que el perfil de egreso se enfoca con un carácter más formal que funcional dentro de los diseños curriculares. El perfil de egreso se redacta, se declara, nadie con una cultura básica sobre estos temas pondría en duda su importancia, pero luego no funge como un organizador de las prácticas educativas, no deviene en cultura de las instituciones, no se integra al imaginario de estudiantes y profesores como un instrumento de orientación, análisis y evaluación del proceso educativo, de los aprendizajes alcanzados, del desempeño de los actores implicados, del logro de las metas colectivas y personales. Muchos docentes realizan sus planeaciones didácticas sin una revisión a profundidad del perfil de egreso del programa al que fueron convocados a participar, al tiempo que muchos estudiantes pasan por los cursos sin claridad de para qué se están formando. Es claro, se están formando para ser maestros o doctores en una rama determinada del conocimiento, pero qué alcance, en términos de conocimientos, habilidades y actitudes concretas, tendrá el proceso de formación, qué tipo de profesionales serán luego de cursar un programa determinado, de qué forma impactará la decisión de cursar ese programa en su forma de ser, hacer, convivir y resolver problemas.

Más allá del papel, el perfil de egreso eclipsa ante el diseño de componentes del currículo de alcance más focalizado, como lo son los contenidos, las actividades, las estrategias didácticas. En nuestra propuesta curricular se redimensiona el rol del perfil de egreso, que se desdobra en el sistema de componentes, estrategias y dispositivos de gestión, que serán intencionalmente organizados y puestos en práctica de forma sistémica y consistente para su consecución, con el objetivo de promover la formación integral de los/as estudiantes, dotándolos de los saberes pertinentes de cara a su contexto, tiempo y situaciones personales. De este modo, el eje integrador,

el elemento rector del modelo curricular, es el perfil de egreso, porque todos los componentes del proceso educativo y todos los procedimientos implicados persiguen, como fin más importante, que cada estudiante, al egresar, haya conseguido desarrollar los rasgos del perfil.

2.1 Perfil de egreso.

El perfil de egreso es, entonces, el conjunto de saberes que se desea posea el egresado como resultado de los aprendizajes adquiridos durante el proceso formativo. Estos saberes son conocimientos, habilidades y actitudes que se consideran claves para un desempeño profesional de calidad en el escenario de actuación laboral que se esté considerando, y para el ejercicio de una ciudadanía ética y responsable. Los saberes no se plantean de manera aislada, sino como constituyentes de campos formativos de carácter genérico, entre los cuales existe una estrecha relación y, de esa forma, van conduciendo todo el diseño de los programas de estudio.

2.2 Escenarios de desempeño laboral, directrices de investigación, problemas/preguntas y campos formativos.

Los **escenarios de desempeño laboral** son los contextos de actuación profesional en los que el egresado se verá abocado al planteamiento y solución de problemas. Son importantes porque colocan en perspectiva el perfil de egreso, ya que a través de ellos se define dónde, el egresado de un programa de formación posgrada, podrá ejercer y desplegar los saberes propios del perfil. Estos escenarios constituyen el componente de la propuesta curricular más apegado a las demandas sociales y a las características y exigencias propias de cada contexto. Concretamente, se corresponden con los puestos de trabajo, ya sea en instituciones públicas o privadas. A pesar de que pudieran existir

más escenarios, se reconocen solo aquellos en los que se pueda obtener un sueldo que permita la subsistencia. Para su redacción e inclusión en el diseño es necesario, en primer lugar, detallar el puesto, definir la función que va a desarrollar y, finalmente, definir el lugar de trabajo en donde desempeñará esta función.

En la siguiente tabla se ilustran los escenarios que contempla la presente propuesta curricular:

Tabla 2. Escenarios de desempeño laboral.

Puesto	Función	Lugar de trabajo
Investigador	Investiga o dirige investigaciones, proyectos o líneas de investigación. Participa o coordina procesos de innovación, gestión y producción del conocimiento.	Institutos o centros de investigación; universidades públicas o privadas; dependencias del gobierno orientadas a la investigación.
Docente investigador	Imparte cátedra especializada en su línea de investigación. Participa o dirige procesos educativos o proyectos de innovación educativa.	Centros educativos públicos o privados, preferentemente en el nivel medio superior o superior.
Consultor	Asesora empresas sobre su área de experticia.	Empresas del sector privado o estatal.

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, las **directrices de investigación** son el componente de la propuesta curricular que marca las líneas de trabajo de la actividad investigativa, de generación, transmisión y divulgación del conocimiento, en vínculo con el proceso de formación. Las directrices enuncian las líneas de investigación de cara al currículo, la selección y organización de contenidos, así como la determinación de los saberes. Ellas sustentan el proceso formativo como proceso de formación de los saberes propios requeridos para el desarrollo de la investigación científica. Tanto los escenarios de desempeño laboral como

las directrices de investigación, dan sustento al perfil de egreso y declaran la intención de la formación posgrada: el egresado deberá poseer los saberes necesarios para investigar, tanto como para realizar un ejercicio profesional en el ámbito laboral que le corresponda.

Los **problemas** y las **preguntas** son elaborados en relación con las directrices de investigación y los escenarios de desempeño laboral, recreando las situaciones que, en un caso u otro, los egresados de los programas de posgrado deberán saber resolver.

En torno a los problemas se dirimen aspectos esenciales como la pertinencia y relevancia social del proceso formativo. Así, de cara al diseño curricular, ellos permiten identificar los aprendizajes claves y los contenidos, en función de la relación entre los escenarios del desempeño profesional y las directrices de investigación, para dar lugar a los campos formativos. Desde el punto de vista de su redacción, deben elaborarse a través de oraciones afirmativas, aunque no concluyentes, que manifiesten la necesidad de desarrollar un proceso y arribar a un resultado.

A su vez, en la medida en que las preguntas están directamente relacionadas con el problema, es necesario que se definan tantas como problemas existan, hasta agotar los contenidos temáticos propios de los escenarios del desempeño profesional y las directrices de investigación.

Mientras, los campos formativos designan un área de saberes genéricos de amplio alcance que debe adquirir el estudiante. Se refieren a las líneas disciplinares que integran el perfil de egreso y que, en sí mismas, contienen un desarrollo teórico-conceptual, metodológico y evaluativo de la realidad. Una de sus características es la amplitud de sus elementos constituyentes y su vasto desarrollo de contenidos.

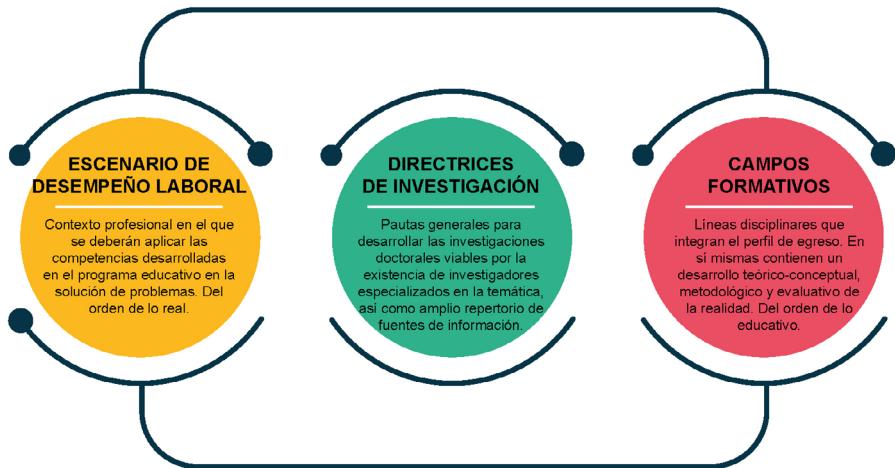
Los **campos formativos** que conforman los programas de posgrado son los siguientes:

- **Generación del conocimiento:** Incluye los saberes referidos tanto al enfoque de investigación cualitativa como cuantitativa, así como a los diferentes métodos y técnicas que se corresponden con cada enfoque;

incluye también, el conjunto de saberes implicados para el desarrollo de todo el proceso de investigación, desde el planteamiento de un problema científico, hasta la propia producción de conocimientos.

- **Transmisión del conocimiento:** Hace referencia a los saberes implicados en el diseño y desarrollo de actividades formativas, como la planeación didáctica, el dominio de estrategias metodológicas y el diseño de situaciones de aprendizaje, para facilitar la construcción de conocimientos: conferencias, clases expositivas, elaboración de materiales didácticos, ponencias, entre otros.
- **Divulgación del conocimiento:** Es una de las acciones más importantes en la actualidad dentro de los escenarios de actuación profesional y científica: la socialización de los conocimientos científicos a partir de los resultados de las investigaciones de corte tanto metodológico como teórico. Por lo tanto, designa los saberes que permiten la elaboración de materiales publicables en formato de artículos, ensayos u otros.
- **Desarrollo humano:** Hace referencia a que la educación impartida pueda ser apropiada de manera integral, con un impacto en todas las dimensiones del ser humano.
- **Aplicación del Conocimiento:** Tiene la misión, por un lado, de ser una opción formativa para el campo laboral, pero por otro lado, mostrar que la investigación científica tiene repercusiones en la realidad empírica. A esto se debe su rigor teórico y metodológico.
- **Vinculación:** Promueve la participación de los estudiantes en proyectos colaborativos con otros estudiantes de diferentes áreas, e incluso universidades, para realizar investigación, publicar, transmitir y/o aplicar conocimiento.

Gráfico 4. Relación entre los componentes de la arista curricular: escenarios de desempeño laboral, campos formativos y directrices de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, directrices de investigación y escenarios de desempeño laboral, en su conjunto, constituyen el marco de referencia desde donde se estructuran problemas y/o preguntas que darán lugar a los campos formativos y a los aprendizajes clave propios de cada programa educativo en su nivel correspondiente. Cabe señalar que la elaboración, tanto de los problemas y/o preguntas, así como de los aprendizajes clave, implica un costo de oportunidad igual a todas las opciones que se dejan fuera de la ecuación. Aunque, por otro lado, también implica asumir un compromiso con un marco determinado de elecciones, pues debemos tener en cuenta que somos seres limitados en nuestras capacidades de recabar información, procesarla y determinar posibles consecuencias (Simon, 1982). En este sentido, el costo de oportunidad se entiende como esa capacidad limitada para atender necesidades formativas diversas, siendo necesario tomar decisiones sobre cuáles necesidades se priorizarán, para comprometer la formación con ellas a lo largo del periodo propuesto en el programa educativo.

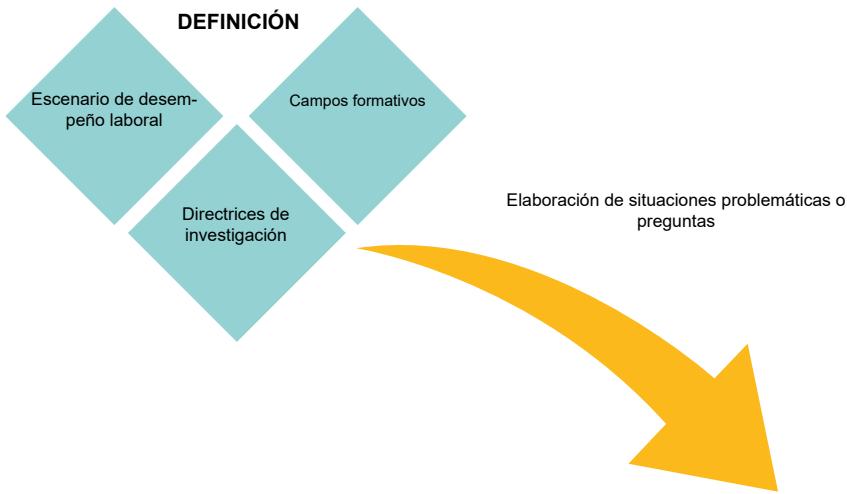
2.3 Aprendizajes claves.

Los aprendizajes claves se entienden como el conjunto de saberes fundamentales que contribuyen sustancialmente al desarrollo integral del estudiante, y su logro posibilita que la persona desarrolle un proyecto de vida (SEP, 2017). Desde el punto de vista curricular, garantizan el perfil de egreso y, a partir de ellos, se definen los núcleos de aprendizaje, mientras que, desde el punto de vista pedagógico, constituyen el punto de partida de la planeación didáctica. La formación de los aprendizajes claves, en definitiva, se traducen en los objetivos fundamentales del proceso docente educativo. Deben posibilitar al egresado a desempeñarse de manera eficaz y específica en diferentes acciones en su campo de actuación profesional, así como a desarrollar la actividad investigativa.

La metodología que se sigue para su conformación es la siguiente:

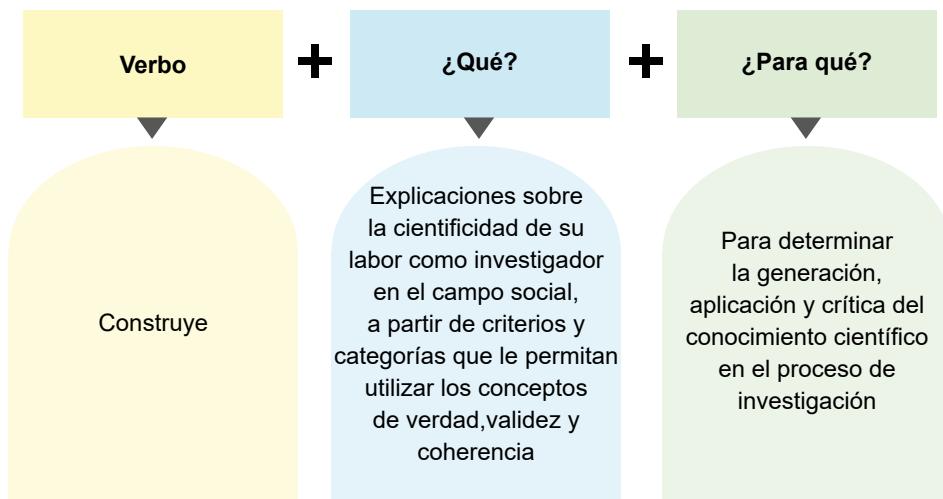
- a) Se definen las áreas del desempeño laboral en las que se prevé que el egresado del doctorado podrá laborar, así como los campos formativos y las directrices de investigación del programa doctoral.
- b) Al interior de los campos formativos y de las directrices de investigación del programa se deberán elaborar, a modo de oraciones, los saberes heurísticos, teóricos y actitudinales.
- c) Posteriormente, con base en toda la información, se redactarán situaciones problemáticas y/o preguntas que estarán en la base de la definición de los aprendizajes claves, en la medida en que estos constituyen la vía de solución o respuesta a las situaciones problema planteadas.

Gráfico 5. Proceso de definición de los aprendizajes claves.



Para la redacción del aprendizaje clave, se elige un verbo en función de la complejidad y del alcance deseados con el aprendizaje. Una vez definido el verbo, se le antepone la pregunta ¿qué?, con el objetivo de determinar y/o especificar elementos o características de la acción descrita por el verbo, empleado este en tercera persona. Luego de que ya se hayan definido el verbo y las características de la acción, se realizará la pregunta ¿para qué?, exponiendo, así, los objetivos que se persiguen con la acción. Se debe dividir en partes esta secuencia, con tal de definir manifestaciones, partiendo de un principio holográfico. El número de aprendizajes claves por cada núcleo de aprendizaje no debe ser menor a 5 ni mayor a 8. A continuación, en el siguiente gráfico, compartimos un ejemplo de la secuencia semántica que resume la lógica de construcción de los aprendizajes claves:

Gráfico 6. Estructura gramática del aprendizaje clave.



Fuente: Elaboración propia.

Con base en el alcance de este aprendizaje clave, el estudiante será capaz de establecer acercamientos inter-intra-multi-transdisciplinares con el fin de delimitar su sujeto(s) y objeto(s) de investigación.

En el siguiente gráfico mostramos los verbos que pueden utilizarse, de acuerdo a la Taxonomía de Bloom (1956), para enunciar los aprendizajes claves, dependiendo del nivel de complejidad deseado (que aumenta gradualmente, desde el conocimiento hasta la evaluación), el sustento cognitivo y el producto esperado.

Gráfico 7. Imagen gráfica de la Taxonomía de Bloom.



Para el desarrollo de los aprendizajes clave hay que tener en cuenta:

a) Los aprendizajes base

Los aprendizajes base son el conjunto de saberes teóricos, heurísticos y actitudinales necesarios para que el estudiante de posgrado se encuentre en franca posibilidad de realizar las actividades propias de cada núcleo de aprendizaje y, en consecuencia, formarse en los aprendizajes claves y esperados del programa de posgrado que cursa. Estos aprendizajes base deben ser formados en los niveles educativos anteriores al posgrado en cuestión. No obstante, dentro de las propias trayectorias curriculares, en el área de “trabajo de investigación” los núcleos están seriados, por lo cual, los aprendizajes clave de cada núcleo se constituyen aprendizajes base del siguiente.

b) Aprendizajes esperados

Los aprendizajes esperados se construyen a partir de la definición de los aprendizajes clave. La redacción de estos, con fines didácticos, se realiza a partir de oraciones simples, con sentido pedagógico, que deben enunciar desempeños concretos y observables, con apego al cumplimiento del perfil de egreso a través de cada núcleo de aprendizaje. De este modo, a través de la definición de los aprendizajes clave y esperados se determina cómo cada núcleo en particular contribuye con la consecución del perfil de egreso.

Para la redacción de los aprendizajes esperados, se elige un verbo de complejidad igual o menor al establecido en el aprendizaje clave. Una vez determinado el verbo, se le antepone la pregunta ¿qué?, para determinar elementos o características más específicas del aprendizaje clave propuesto, el cual se redacta en tercera persona. Una vez que ya se han definido el verbo y las características de la acción que este expresa, se realizará la pregunta ¿para qué?

Los aprendizajes esperados guían la construcción de los contenidos (teóricos, heurísticos y actitudinales) y los ejes temáticos. Si bien, no determinan

las actividades, sí son factor que debe ser considerado para su construcción, a la par de las manifestaciones del aprendizaje esperado.

c) Manifestaciones de los aprendizajes

Las manifestaciones son un componente importante de la planeación didáctica, en estrecha relación con los aprendizajes claves. Son desempeños concretos, observables y susceptibles de evaluación, que el estudiante debe desarrollar para demostrar el dominio del aprendizaje esperado; señalan de forma clara lo que debe saber y saber hacer el estudiante. A partir de ellas, se eligen las actividades y las estrategias de evaluación que permitirán evidenciar si el estudiante domina los aprendizajes esperados. Las manifestaciones son el elemento que guía la elaboración de las actividades en el formato para la planeación de los núcleos de aprendizaje.

Para su redacción es necesario, en primer lugar, seleccionar un verbo de complejidad igual o ligeramente menor a la del aprendizaje clave. Una vez determinado el verbo, se le antepone la pregunta ¿qué? para determinar y/o especificar elementos o características de la acción contenida en el mismo, escrito en tercera persona. Para los fines de estos posgrados, se establece un rango de tres a seis manifestaciones por aprendizaje clave, las cuales tienen que viabilizar, en la práctica, la unión entre actividades y productos de aprendizaje.

Desde el punto de vista de la programación curricular, es importante señalar que el conjunto de manifestaciones debe conformar el aprendizaje clave, correspondiéndose con su alcance o teniendo un alcance mayor, a partir del principio holográfico. Por otro lado, es posible que algunas manifestaciones no puedan desarrollarse en un solo núcleo, para lo cual será necesario requisitar la tabla que contenga: "Manifestaciones a desarrollar en otro u otros núcleos", "Nombre del o los núcleos en donde se desarrollan" y "Campo formativo al que pertenecen", que se encuentra en el programa de estudios de cada núcleo de aprendizaje del posgrado.

A continuación, mostramos en la siguiente tabla, un ejemplo de cómo se construyen las manifestaciones a partir del aprendizaje clave, en el que se evidencia la correspondencia entre ambos componentes del modelo:

Tabla 3. Construcción de las manifestaciones del aprendizaje.

APRENDIZAJE CLAVE	MANIFESTACIONES
<p>Construye explicaciones sobre la científicidad de su labor como investigador en el campo social, a partir de criterios y categorías que le permitan utilizar los conceptos de verdad, validez y coherencia para determinar la generación, aplicación y crítica del conocimiento científico en el proceso de investigación.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Fundamenta con base en criterios y categorías teóricas el grado de ciencia en el campo social.2. Explica los conceptos de verdad, validez y coherencia desde la perspectiva de la ciencia, en tanto su relación para con la investigación social.3. Identifica modelos del conocimiento que a su vez explican procesos y relaciones sobre sus funciones, impactos e implicaciones en distintos niveles y áreas para su gestión.4. Diferencia los distintos tipos de relación y acercamiento en la generación del conocimiento, es decir, lo inter-intra-multi-transdisciplinar enlistando coincidencias y diferencias.

Fuente: Elaboración propia.

2.4 Núcleos de aprendizaje.

Los núcleos de aprendizajes son las unidades de enseñanza. Su estructura se define por los aprendizajes claves, los contenidos (generales y específicos),

los aprendizajes esperados, las manifestaciones, las actividades, los materiales, así como un sistema de evaluación. Todos estos componentes se derivan de los aprendizajes claves y se desarrollan como parte de la planeación didáctica, por lo que serán explicados en la arista pedagógica. Cada núcleo de aprendizaje se organiza a través de un conjunto de sesiones cuyo número varía entre los programas de maestría y doctorado. Cada sesión constituye también una unidad de enseñanza en sí misma, en la que se desdoblan todos los componentes didácticos del núcleo.

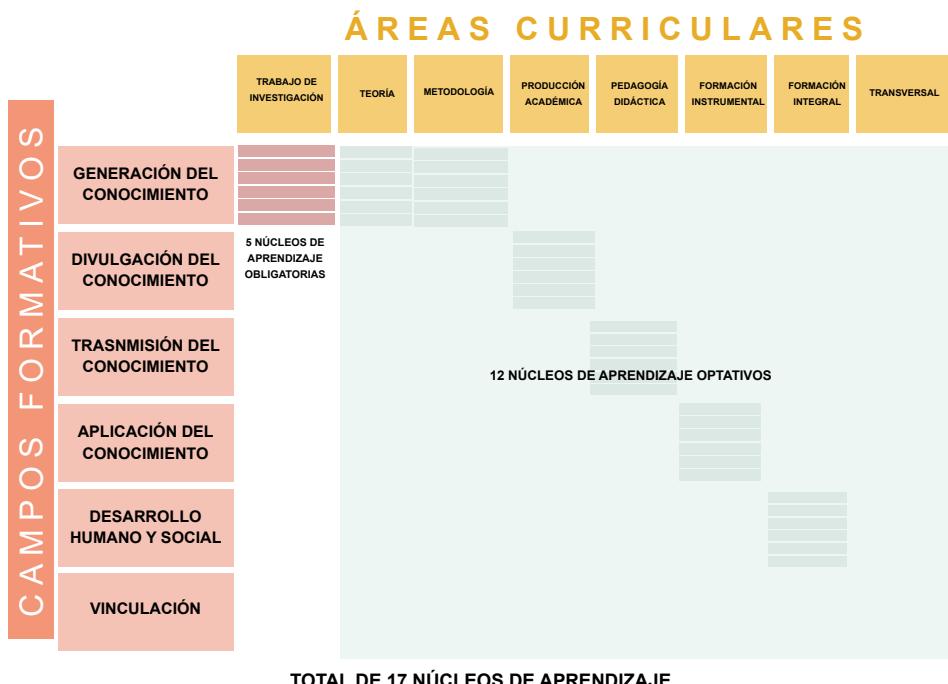
Al tratarse de la modalidad no escolarizada, el programa de cada núcleo y la planeación didáctica de cada una de sus sesiones se comparten con el estudiante en plataforma. En el caso de las sesiones, el estudiante tiene acceso a ellas progresivamente (cada semana se habilita en plataforma una nueva sesión) en la medida que avanza el curso, contando con una semana para el estudio de los contenidos de la sesión, la revisión de los materiales, y la realización de las actividades orientadas, que también deben subir a plataforma semanalmente, en fecha programada, para que el facilitador pueda evaluar la actividad y brindarle una retroalimentación. La planeación didáctica de cada núcleo, con cada una de sus sesiones, está lista desde antes de comenzar el núcleo, lo que le confiere un mayor rigor y sistematización al proceso de planeación.

2.5 Áreas curriculares.

Las áreas curriculares son organizadores del currículo, en la medida que agrupan los núcleos según el campo formativo con el que se corresponden. Constituyen una subcategoría del mismo. Si los campos formativos incluyen las competencias genéricas propias del programa de posgrado y del perfil de egreso, las áreas curriculares dan orden y sentido a los Núcleos de Aprendizaje en función de los campos formativos.

La modalidad no escolarizada de los posgrados se compone de ocho tipos de núcleos de aprendizaje según las áreas curriculares en que se organizan, entre los que se destacan los trabajos de investigación, relacionados con el campo formativo del desarrollo de la investigación doctoral; los optativos, subdivididos en metodología cuantitativa y cualitativa, teoría, divulgación del conocimiento, desarrollo humano y social, transmisión y aplicación del conocimiento y transmisión del conocimiento; finalmente, están los correspondientes al área transversal, que se corresponden con experiencias educativas como ponencias, publicaciones y estancias de investigación, que contribuyen con los aprendizajes claves del perfil de egreso, al tiempo que se contemplan dentro del sistema de créditos académicos.

Gráfico 8. Relación entre áreas curriculares, campos formativos y núcleos de aprendizajes.



Fuente: Elaboración propia.

2.6 Mapa curricular y trayectorias curriculares en modalidad no escolarizada.

Tal como fue referido por el acuerdo de la SEP 17-11-17 (Secretaría de Gobernación, 2017), que establece los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior, la modalidad no escolarizada se caracteriza porque el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje con apoyos didácticos. Las actividades de aprendizaje deberán contemplar el uso de la plataforma tecnológica educativa, o en su diseño se deberán identificar los recursos requeridos para los procesos autónomos de aprendizaje. En la modalidad mixta, el número de horas de actividades presenciales propuestas en el plan de estudios, equivalen, como máximo, al 40% del total de horas del programa, mientras que en la modalidad no escolarizada no se cuenta con horas presenciales.

El mapa curricular es el documento en el que se organiza la distribución de todos los núcleos de aprendizaje y actividades educativas que conforman un programa educativo, quedando gráficamente ilustrada la secuencia y relación entre ellas. Es la representación gráfica o esquemática del plan de estudios, y contiene la relación entre los campos formativos y los núcleos de aprendizaje que el estudiante cursará a lo largo del programa de estudios.

2.7 Flexibilidad curricular.

El estudiante deberá cursar de manera obligatoria cinco núcleos de aprendizaje que corresponden al área curricular de generación del conocimiento, los cuales están orientados al desarrollo de su trabajo de investigación. Al mismo tiempo, tendrá la posibilidad de escoger diez núcleos

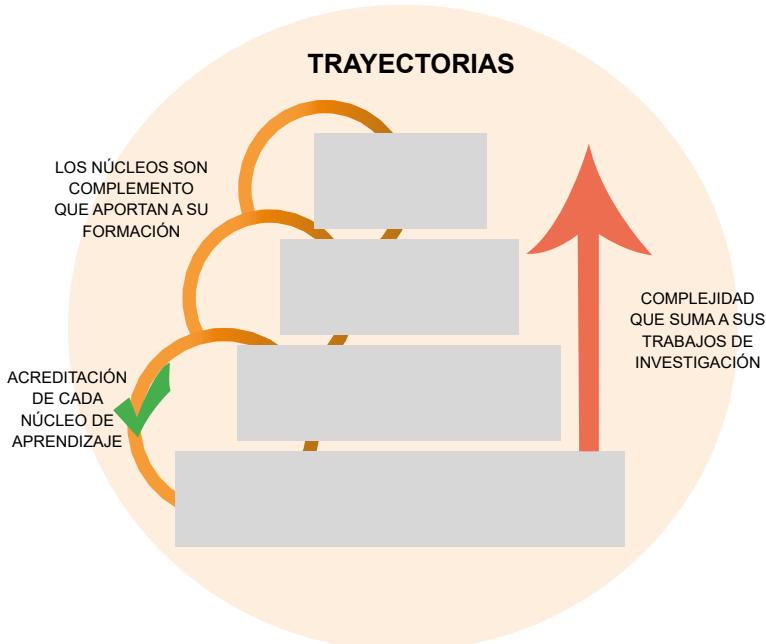
dentro del área curricular de optativas: tres núcleos de aprendizaje de contenidos referidos al campo de la metodología de la investigación, tres al de teoría, uno al de divulgación, uno al de desarrollo humano, uno al de aplicación de conocimiento y uno al de transmisión del conocimiento. Finalmente, tomará dos núcleos de aprendizaje del área curricular transversal, teniendo la posibilidad de obtener los créditos a partir de experiencias educativas como ponencias, publicaciones y/o estancias.

En este diseño del mapa curricular, la **flexibilidad** está dada en relación con el sistema de créditos académicos. Si se considera que todo estudiante cuenta con una trayectoria curricular pasada y conocimientos previos a su ingreso al programa de posgrado en cuestión, es posible que posea algunos de los aprendizajes que conforman dicho programa. Es por tal motivo que se brinda al estudiante la posibilidad de decidir su trayectoria curricular en correspondencia con los intereses específicos que tenga respecto a su formación, siempre que cumpla con el número de créditos requeridos por el programa. También se le brinda la posibilidad de obtener créditos cursando núcleos de aprendizaje de diferentes áreas curriculares.

Otro aspecto relacionado con la flexibilidad es la **no seriación** de núcleos de aprendizaje (a excepción del área de investigación), en la medida en que el conocimiento no es entendido de manera lineal.

Finalmente, las **trayectorias curriculares** se construyen en función de la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos que permitan la realización de los productos de aprendizaje. Así, como parte de las trayectorias, se establece una compleja relación de complementariedad entre los núcleos que se van eligiendo.

Las relaciones entre campos formativos y, áreas curriculares son imprescindibles para que sean trazadas las trayectorias. Se pueden acreditar ciertos porcentajes de núcleos en un área y antes de concluir todos los créditos que corresponden a esa área en específico, se tiene la posibilidad de iniciar

Grafico 9. Flexibilidad de las trayectorias en el mapa curricular.

FLEXIBILIDAD

Fuente: Elaboración propia.

núcleos de aprendizaje de otra área formativa. Esta flexibilidad se sustenta en el reconocimiento de la autonomía del estudiante y la modularidad del proceso de construcción del conocimiento.

La trayectoria curricular es la forma en que se concreta la organización del proceso educativo para cada estudiante y, de este modo, se entiende como un sistema interconectado que puede ser estructurado de diversas maneras. En este sentido, las manifestaciones del aprendizaje clave correspondientes a cada núcleo de aprendizaje, marcan la pauta para determinar la coherencia y congruencia de cada núcleo y de la trayectoria de cada estudiante con el perfil de egreso, entendidas las trayectorias como sistemas integrados de núcleos que conforman el proceso formativo, cuyo objetivo esencial es el cumplimiento, precisamente, del perfil de egreso.

3. Arista pedagógica del Modelo Edugestión.

Entendemos la arista pedagógica del modelo como la planeación didáctica de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Nuestra propuesta, en su conjunto, se basa en el diseño instruccional, con el fin de promover aprendizajes significativos desde la perspectiva de la auto-gestión del estudiante. Si bien se consideran las cinco dimensiones del modelo educativo, explicadas en el capítulo anterior, el centro de las prácticas educativas radica en la formación del perfil de egreso, en su máximo nivel de adquisición.

La arista pedagógica toma del Modelo educativo Edugestión la concepción básica sobre los elementos rectores de la actividad educativa, la cual se genera en un ambiente de aprendizaje virtual, mediado por las TIC y construido desde un enfoque instruccional, que hace más eficiente, eficaz y atractiva la adquisición de conocimientos y habilidades (Merrill et al., 1966), siendo el estudiante el principal actor para el logro de su propio aprendizaje.

En la base de los fundamentos del modelo pedagógico están los enfoques humanista, cognitivo y social. A partir de ellos se definen los objetivos del proceso educativo, operativizados en este caso en forma de aprendizajes claves y esperados, el concepto de desarrollo, los contenidos, las estrategias didácticas y el sistema de actividades, el carácter de la relación maestro-estudiante, y la evaluación. Cada uno de estos elementos se definen en el modelo de la manera siguiente:

- Objetivos: ¿para qué se educa? Se educa para que el/la estudiante alcance un desarrollo integral pleno, en las cinco dimensiones constituyentes del ser humano, con el fin de que se reconozca como tal y reconozca al otro en un proceso de socialización, donde busque generar y contribuir al bien común. ¿Qué debe aprender el estudiante? A generar, transmitir, aplicar y divulgar conocimiento que contribuya al fortalecimiento del tejido social.

- Concepto de desarrollo: el desarrollo es un proceso dinámico y progresivo que se manifiesta en diferentes etapas a nivel personal, y en el que intervienen todas las capacidades humanas, tanto de índole cognitiva como socioemocional. Los mecanismos psicológicos de identificación y diferenciación con el otro, en el medio ambiente social, desempeñan un papel importante, al tiempo que las disciplinas científicas, tales como la filosofía y la psicología (en especial, la psicología del desarrollo y del aprendizaje), contribuyen para explicar y modelar el desarrollo y la conducta humana en los contextos reales donde se dan las interacciones sociales.
- Contenidos: experiencias y contenidos científicos, técnicos, culturales, que faciliten la formación de las estructuras superiores del pensamiento.
- Estrategias didácticas y sistema de actividades: la clave, en este sentido, estará en el empleo de diferentes métodos para crear ambientes y experiencias acordes a los objetivos de la enseñanza y nivel de desarrollo deseado. Se promoverá, como un aspecto significativo, el trabajo con base en la realización de productos de aprendizaje (Biggs, 2006). Los estudiantes aplicarán los conocimientos que vayan adquiriendo mediante la elaboración de estos productos, que responden a los objetivos formativos, los que serán evaluados de acuerdo a los criterios establecidos, brindándose siempre una retroalimentación sobre los mismos, con un carácter orientador. La complejidad de estos productos deberá ir aumentando progresivamente y, al mismo tiempo, estos deben interrelacionarse para crear un producto final o productos finales, que sirvan como evidencia del nivel de aprendizaje alcanzado.
- Evaluación: la evaluación será tanto formativa como sumativa, con el objetivo de corroborar la banda armónica en la cual el estudiante debe dominar el perfil de egreso correspondiente al programa educativo que cursa. El concepto de banda armónica hace referencia al rango dentro del cual se espera que el estudiante muestre un dominio de los

aprendizajes, tomando en cuenta que este dominio no hace referencia a un nivel absoluto de desarrollo, sino a un rango que puede variar de un estudiante a otro, yendo de los saberes mínimos indispensables que permiten avalar que domina un aprendizaje en específico, hasta un grado de mayor complejidad y elaboración del conocimiento. En la medida en que será formativa, la evaluación estará integrada a todo el proceso de enseñanza aprendizaje y permitirá un asesoramiento sistemático del mismo y, al ser también sumativa, se podrá realizar una valoración confiable de los resultados obtenidos, con base en los instrumentos de evaluación adecuados, diseñados para tales fines.

- Relación docente/estudiante: El docente se entiende como un experto en contenido que, apoyado por un experto en didáctica, genera un ambiente estimulante a través de una programación didáctica. El rol del facilitador es orientar y retroalimentar al estudiante, gestionando situaciones de aprendizaje en las que este desarrolle estructuras cognitivas y experiencias de orden superior, para interpretar la realidad y el contexto en donde convive con otros seres humanos. La relación entre los estudiantes se complementa, reforzándose la idea de comunidad, tanto entre estudiantes como entre estos y el facilitador.

El punto de partida de la planeación didáctica de cada núcleo son los aprendizajes claves. Como apuntamos en capítulos anteriores, los aprendizajes claves son aquellos que posibilitan al egresado a dominar los saberes relacionados con el perfil de egreso de manera eficiente y eficaz, que le permitan desarrollarse como gestor de conocimientos, innovaciones y solución de problemas, en su escenario de desempeño profesional; dichos saberes se forman en ambientes educativos donde se diseñan situaciones de aprendizaje en las que se recrea, de forma auténtica y compleja, la realidad empírica. Se estructuran con base en los campos formativos, directrices de investigación

y áreas del desempeño laboral; de los cuales se derivan las preguntas y/o problemas, que son expresión de aquellas situaciones del escenario social que el egresado de un programa de posgrado debe poder y saber atender o, en su caso, ante las cuales debe desempeñarse de forma eficiente e innovadora.

Los aprendizajes clave se organizan siguiendo una estructura vinculada al proceso del conocimiento comprendido en el perfil de egreso, es decir, los aprendizajes claves responden directamente a los campos formativos de generación, transmisión, divulgación y aplicación del conocimiento. El perfil de egreso sirve de tamiz para el desarrollo de los procesos de formación en los programas doctorales, con el fin de contribuir al desarrollo social, no solo en el sentido de realizar un aporte a la biografía del estudiante, sino que, en su elaboración, también son sopesados los aportes a nivel local, nacional y regional.

Una vez definidos los aprendizajes claves, se diseña el resto de los componentes de la planeación didáctica.

3.1. Sustento cognitivo del modelo curricular-pedagógico.

Todo paradigma cognitivo responde a la pregunta, ¿cómo la mente conoce la realidad?, por lo que su punto de partida siempre es una interrogante sobre los procesos de procesamiento de la información que están en la base del conocimiento, íntimamente ligados a los procesos de aprendizaje, lo cual explica la relevancia de la ciencia cognitiva para el campo de la educación. El sustento cognitivo que aquí se presenta, responde a la intencionalidad de definir una estructura que permita organizar el proceso formativo para potenciar el desarrollo de aprendizajes significativos en torno a los contenidos de los programas. Esta estructura está conformada por cuatro elementos clave: información, experiencia, reflexión y aplicación, los cuales apuntan a aspectos nucleares de un proceso de construcción del conocimiento. Es válido señalar

que, aunque estos cuatro elementos direccionen el diseño de los programas de cada núcleo, cuyas actividades deben estar dirigidas a fomentar el desarrollo de las habilidades que cada elemento incluye, no tienen que ser tomados en cuenta de forma secuencial, ni todos deben estar presentes en cada diseño.

A continuación, se explican estos cuatro elementos que constituyen la base de la noción de procesos cognitivos aquí empleada:

- Información: aunque existen variadas aproximaciones teóricas al concepto de información —porque el mismo se incluye dentro de la estructura teórica-conceptual de varios campos científicos—, puede afirmarse que, de modo general, la información es un conjunto de datos, que se codifican en diferentes formatos (texto, imagen, sonido) y se estructuran en forma de mensaje, en función de un contexto determinado, con la potencialidad de modificar la estructura del conocimiento de quien los recibe y procesa, brindando orientación y disminuyendo el grado de incertidumbre sobre la realidad (Chiavenato, 2006). No obstante, en la consideración de este sustento cognitivo para la educación, colocando en perspectiva la posición del sujeto que aprende y del propio proceso de aprendizaje, la información es entendida como la significación que adquieren los datos como resultado de un proceso consciente e intencional de adecuación de tres elementos: los datos del entorno, los propósitos y el contexto de aplicación, así como la estructura de conocimiento del sujeto (Goñi, 2000).
- Experiencia: se entiende la experiencia como el conocimiento que construye el ser humano como resultado del proceso de adaptarse y resolver problemas prácticos en los contextos reales en que se desarrolla su existencia. Para la teoría de la educación de John Dewey (1859-1952), que se apoya en el concepto de experiencia, las escuelas son, en realidad, laboratorios de experiencias. Para Dewey (1998), el ser humano aprende en interacción con su ambiente a partir de su capacidad de

adaptación funcional, a través del ensayo y error. Es, en este sentido, que el autor considera que se aprende a través de la experiencia y, por ende, la educación debe favorecer el diseño de experiencias reales para los estudiantes, que supongan la resolución de problemas prácticos. Para Dewey, la educación es una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia, en la que el estudiante debe darle sentido y aprovecharla para operar ante experiencias posteriores (Ruiz, 2013).

- **Reflexión:** la reflexión, como lo indica la raíz del término, significa volver a colocar ante el ejercicio de la razón, la primera impresión de la experiencia, con el fin de comprender su esencia a fondo. Para Dewey (1998), significa volver sobre la experiencia para examinarla con mayor atención e incrementar el conocimiento que ha de servir para optimizar la comprensión y la acción sobre la realidad. Se trata de un movimiento de vivir de nuevo la misma experiencia, pero ahora, desde otra dimensión (Dewey, 1967, 1989 en Páez y Puig, 2013). Desde esta perspectiva, la reflexión es un elemento central del aprendizaje, en la medida en que analiza la experiencia para aprender más de ella.
- **Aplicación:** es la capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos como resultado del aprendizaje, con base en la experiencia y en la reflexión sobre ella, para resolver problemas, crear y transformar la realidad. La idea de que el aprendizaje pueda aplicarse, sustenta métodos de enseñanza como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en equipos de trabajo. Desde estos métodos, las situaciones de aprendizaje que se diseñan suponen, en sí mismas, que los conocimientos y habilidades se adquieran en el curso de procesos de resolución de problemas o desarrollo de proyectos, por lo que, entre la adquisición y la aplicación del conocimiento se da una relación orgánica de condicionamiento mutuo.

Desde el presente Modelo, el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene como fin que los estudiantes sean capaces de dominar los contenidos específicos de cada núcleo de aprendizaje de forma progresiva, hasta lograr el dominio de los contenidos generales de manera significativa, es decir, comprendiendo lo aprendido y relacionándolo con los conocimientos previos, de modo que se facilite la adquisición de los nuevos contenidos. La noción de aprendizaje progresivo, con gran arraigo en el concepto de educación de Dewey (1998), parte de considerar que el aprendizaje se da de forma gradual, y la propia experiencia del estudiante cumple una función clave en ese sentido.

Como parte de la planeación didáctica de los programas, en correspondencia con cada elemento (información, experiencia, reflexión, aplicación), se proponen estrategias para el diseño de las actividades de cada núcleo de aprendizaje. De este modo, se busca que las actividades puedan favorecer la adquisición de los contenidos específicos. Los componentes del modelo no orientan el diseño de actividades dentro de los núcleos de manera rígida, sino flexible, en función de los contenidos específicos en cuestión.

Existe la posibilidad, en ocasiones, de que en la planeación didáctica de las actividades no sea factible tributar a los cuatro componentes del modelo cognitivo. En estos casos, se debe justificar la decisión tomada, dejándose a criterio del experto en contenido, la decisión sobre la manera en que los contenidos de los núcleos tributarán a cada componente, y en qué orden. El criterio que debe ser privilegiado en la toma de decisiones, será el de garantizar y potencializar al máximo las posibilidades de aprendizaje del estudiante. Cabe destacar que estas actividades no están limitadas a un solo elemento del Modelo, sino que, el uso y orden de dichas actividades depende de la intencionalidad y/o del objetivo que plantea el experto en contenido, y de contemplar que se logre el aprendizaje significativo en el estudiante.

Las actividades, a modo de estrategias didácticas, deben apuntar a desarrollar en el estudiante un aprendizaje significativo, visualizando que en

cada actividad relativa a los contenidos específicos se combinen estrategias diversas para que el estudiante tenga acceso a información, experimente, reflexione sobre sus experiencias y aplique lo aprendido.

En resumen, todo proceso de formación se modela con base en una teoría del aprendizaje, que responde, entre otros aspectos, a una concepción teórica sobre los procesos cognitivos. La noción de procesos cognitivos que sustenta nuestro modelo, toma en consideración cuatro elementos que juegan un papel clave en el aprendizaje: información, experiencia, reflexión y aplicación. Estos elementos fueron tomados en cuenta para el diseño de la planeación didáctica de cada núcleo de aprendizaje.

3.2. Escenarios didácticos y actores educativos.

Para toda planeación didáctica es necesario tomar en cuenta los escenarios didácticos y a los actores educativos, desde donde y con quienes se apuntala todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Modelo educativo Edugestión (García, 2012) define a los escenarios didácticos como “el lugar y momento en el que ocurre el proceso formativo” (p. 122). Dentro de la educación formal, que de manera sistematizada establece los objetivos educativos a alcanzar, en la Modalidad presencial encontramos que estos escenarios son: la Clase, Proyectos, Talleres, Mesas de discusión, Cursos, Ponencias, Tutorías; y en la Modalidad no presencial y gracias al empleo de las tecnologías de la información, se describen dos escenarios: el *E-learning* y el *Blended-learning*.

E-learning

El desarrollo de procesos educativos en línea, que usa distintas plataformas tecnológicas accesibles a través de internet y que permite tanto un aprendizaje individual como grupal, tiene como características principales las siguientes:

1.- No es necesaria la coincidencia del docente y del estudiante en tiempo y en espacio.

2.- Desarrollo de un conjunto de actividades para el trabajo independiente del estudiante.

3.- Espacios de comunicación síncrona y asíncrona, como los foros, chat, correo electrónico, *wikis*, etc.

4.- La intervención docente, en estos escenarios, consiste en facilitar y motivar al estudiante en el desarrollo de las actividades.

5.- El estudiante debe tener un perfil de autoaprendizaje, compromiso, responsabilidad, organización y conocimiento de las herramientas digitales.

6.- La evaluación es un proceso continuo en cada entrega de actividades y que implica una adecuada retroalimentación para que el estudiante conozca a cabalidad los espacios de oportunidad para mejorar su desempeño.

7.- El uso de test virtuales, a partir de un banco de preguntas, que sirven para que el estudiante refuerce los conocimientos teóricos recibidos.

Los escenarios *e-learning* como nos dice el Modelo Edugestión, “desarrollan competencias académicas adicionales respecto a los escenarios presenciales, destacando las competencias tecnológicas, entre las cuales podemos identificar: la capacidad de síntesis, investigación, responsabilidad e incluso honestidad” (García, 2012. P. 129).

Blended-learning

Integra escenarios de *e-learning* y presenciales en los procesos de enseñanza-aprendizaje lo que implica una formación mixta o combinada que permite superar las limitaciones intrínsecas que tienen las modalidades presenciales y no presenciales, estableciendo escenarios que compensan estas limitaciones y procesos formativos más individualizados, diversos y flexibles que aprovechan los beneficios de cada modalidad educativa. Tiene como características principales:

- 1.- Sesiones de trabajo presencial y virtual organizadas para el desarrollo individualizado de los objetivos de aprendizaje.
- 2.- Diversidad didáctica apoyada principalmente en metodologías activas de aprendizaje.

Funciones de los actores en la plataforma Tecnológica Educativa

La Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa, de acuerdo al modelo Edugestión, establece 2 modalidades en función: No escolarizada y Mixta. En ambas modalidades, las funciones y roles que desarrollan los cinco actores principales en la plataforma educativa Moodle son los siguientes:

A) El Estudiante.

Tiene como funciones:

- Llevar un seguimiento puntual e informado de su proceso formativo, así como de su trayectoria académica.
- Conocer el objetivo educativo de cada Núcleo de aprendizaje, y el desarrollo de las actividades que deberá realizar.
- Entregar las actividades en tiempo y en forma.
- Buscar asesoría presencial en caso de tener dudas sobre saberes o actividades de su Núcleo de aprendizaje.
- Tener una actitud asertiva, de indagación, de respeto, de responsabilidad y disciplina.

Para realizar sus funciones, el estudiante cuenta con la Plataforma Moodle, que permite el uso de las siguientes herramientas:

- Cuadro de notificaciones
- Foro de presentación
- Foro de discusión
- Foro de avisos
- Agendador
- Examen por medio de la plataforma educativa

- Curso correspondiente al núcleo de aprendizaje
- Sesiones asincrónicas
- Chat personal
- Correo de la plataforma
- Calendario
- Repositorio de archivos de la sesión

B) Facilitador.

Tiene como funciones:

- Realizar la matriz del diseño instruccional para la elaboración de la planeación del Núcleo de aprendizaje.
- Instruir y guiar al estudiante para el desarrollo de cada Núcleo de aprendizaje.
- Evaluar y retroalimentar las actividades de cada módulo de las sesiones de trabajo.
- Emitir calificación.

Para el desarrollo de sus funciones, el facilitador hace uso de la plataforma Moodle y sus siguientes herramientas:

- Sumario de calificaciones
- Banco de retroalimentación
- Foro de presentación
- Foro de avisos
- Foro de discusión
- Banco de notificaciones
- Agendador
- Base de datos
- Encuesta predefinida
- Examen por medio de la plataforma educativa
- Glosario

- Lección
- Talleres
- Tareas
- *Wiki*

C) Diseñador Instruccional.

Tiene como funciones:

- Guiar, estructurar, vigilar el proceso y desarrollo de la matriz de diseño instruccional, planeación didáctica y programación didáctica.

El diseñador instruccional podrá implementar las siguientes herramientas con las que cuenta la plataforma:

- Base de datos
- Chat
- Examen
- Foro
- Glosario
- Herramientas externas
- Lección
- Taller
- Retroalimentación
- Tarea
- *Wiki*

Los recursos con los que se cuenta para el diseño del curso son los siguientes:

- Archivos
- Carpeta
- Etiquetas
- Libro
- Página
- URL

D) Coordinador Administrativo.

Tiene como funciones:

- Ofrecer o canalizar apoyo académico, técnico y administrativo a los otros actores educativos.
- Verificar el correcto desarrollo del curso y solucionar posibles problemas técnicos.
- Dar de alta a los participantes de cada curso según sea el núcleo de aprendizaje.
- Modificar las actividades o el material específico según sea el caso establecido por el facilitador.
- Ofrecer orientación técnica a estudiantes por medio de la plataforma.
- Administrar la plataforma educativa.

El coordinador administrativo hace uso de las siguientes herramientas en la plataforma Moodle:

- Foro de dudas
- Foro de discusión
- *Wiki*
- Página
- Tarea
- Recursos
- Taller
- Encuesta predeterminada
- Examen por medio de la plataforma educativa
- Banco de retroalimentación
- Banco de preguntas
- URL en las actividades de las sesiones del curso
- Agendador

E) Experto en contenido.

Tiene como funciones:

- Apoyar en el proceso instruccional del diseño del curso en la plataforma educativa.
- Ayudar en la selección del material y los recursos con los que se trabajarán en todas las sesiones del núcleo de aprendizaje.

3.3. Diseño instruccional.

Edugestión concibe el currículum como el espacio para organizar su propuesta educativa, donde su principal función es definir el perfil de egreso con base en la creación de Campos Formativos (CF), Aprendizajes Clave (AC), Aprendizajes Esperados (AE), Manifestaciones (M) y Núcleos de Aprendizaje (NA). En este sentido, cada NA contiene los elementos curriculares a formar en los estudiantes, por lo tanto, se requiere del Diseño Instruccional (DI) para formalizar, traducir y hacer operativos los elementos del perfil de egreso en el plano tecno-pedagógico-didáctico.

El modelo educativo de la Universidad de Xalapa entiende al DI como la orientación tecno-pedagógica-didáctica para la operatividad del perfil de egreso a nivel del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante, el facilitador, el experto en contenido y el diseñador instruccional son los actores educativos involucrados y relacionados en el ambiente educativo.

El DI tiene como prioridad establecer vínculos virtuosos entre las tecnologías y los elementos pedagógicos y didácticos, con el objetivo de establecer un ambiente educativo propicio para conectar los fines del perfil de egreso con el desempeño académico de los actores educativos a lo largo del periodo de formación en los programas de la oferta educativa.

Los componentes pedagógicos y didácticos del DI son: matriz de diseño instruccional, planeación didáctica y programación didáctica; cada uno de

estos componentes se orienta al uso de tecnología y su adaptación en la plataforma educativa (Moodle) pero, al mismo tiempo, se cuida la coherencia y congruencia entre los componentes del DI y los elementos del perfil de egreso, para alcanzar una formación donde se logre una banda armónica entre los aprendizajes.

En definitiva, los siguientes apartados desarrollarán en detalle cada uno de los componentes del DI, así como los principios didácticos, el modelo cognitivo, los escenarios didácticos, el uso de la plataforma educativa, entre otros elementos. Todo lo anterior, con la clara intención de reducir las brechas que se generan entre los componentes del perfil de egreso y los componentes del diseño instruccional. Por otro lado, con el propósito de funcionar a manera de “mapa formativo” para tener la posibilidad de observar rutas o trayectorias formativas y evaluarlas, reflexionar sobre ellas, hacer cambios, innovaciones, pero sobre todo, establecer rutas que aporten claridad en el proceso educativo.

3.3.1. Planeación y Programación didáctica.

A partir de la necesidad de planificar, operar y encontrar la coherencia y congruencia entre la operativización del currículum en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se realiza una secuencia didáctica, la cual incluye diversos elementos que conforman el proceso de diseño instruccional, integrando tres herramientas que ofrecen una vinculación entre los diferentes elementos pedagógicos plasmados en la propuesta curricular, esto con el fin de contribuir al logro del perfil de egreso.

A continuación, se describen las tres herramientas de diseño instruccional, a saber, matriz de diseño instruccional, planeación y programación didáctica; las cuales forman parte del modelo de diseño instruccional constituido por cuatro fases y ocho etapas.

Tabla 4. Fases y etapas del diseño instruccional.

Modelo de diseño instruccional	
Fases	Etapas
1	1. Contexto de la trayectoria curricular. 2. Identificación del campo formativo, núcleo de aprendizaje, aprendizajes claves, aprendizajes esperados y manifestación(es). 3. Construcción de indicadores de evaluación con base en la manifestación del núcleo de aprendizaje. 4. Construcción de los descriptores y los niveles de desempeño. 5. Selección y correlación de productos de aprendizaje y sus indicadores de evaluación.
2	6. Elaboración de la planeación didáctica.
3	7. Programación didáctica.
4	8. Evaluación 360.

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de diseño instruccional.

La matriz de diseño instruccional es una herramienta cuya principal función es generar coherencia y consecución a la hora de diseñar un núcleo de aprendizaje en relación al Campo Formativo, Aprendizaje Clave, Aprendizaje Esperado y Manifestación. Asegurar esta coherencia es indispensable para garantizar que los contenidos, actividades, materiales y evaluación del núcleo de aprendizaje contribuyan al desarrollo del perfil de egreso.

En una primera etapa, es importante que los expertos en contenido conozcan la trayectoria curricular que han tenido los estudiantes, ya que, a partir de ello, se genera un diagnóstico sobre el desempeño académico que ha tenido un grupo y se establece una serie de aprendizajes base, los cuales se conforman por aprendizajes teóricos, heurísticos y actitudinales. Dichos aprendizajes se obtienen de un informe que indica qué núcleos de aprendizaje se han cursado, a qué campo formativo pertenecen, cuáles son los aprendizajes clave, esperados y manifestaciones, que los estudiantes ya poseen, y el desempeño cualitativo que han tenido hasta el momento, durante los diversos núcleos de aprendizaje que ya han cursado en determinado campo formativo. Los aprendizajes base son necesarios para cursar el núcleo de aprendizaje que se está diseñando.

La matriz de diseño instruccional es una herramienta que permite generar un “mapa” en el que se identifique el campo formativo al que pertenece, lo cual brinda un primer conocimiento sobre la naturaleza del propio núcleo de aprendizaje y cuál debe ser el producto de aprendizaje que deberá realizar como muestra de la adquisición de los aprendizajes clave y esperados; además de generar una visión amplia de esta estructura, permite visualizar cómo dicho núcleo participa en el desarrollo del perfil de egreso (fase 1 etapa 2).

A partir de estos elementos y, específicamente, de la manifestación, se obtienen los indicadores de evaluación. Estos indicadores se forman a través de la descomposición de los elementos que integran la manifestación, los cuales

pueden incluir aspectos teóricos, heurísticos y actitudinales. Posterior a la identificación de estos elementos, se transformarán en oraciones comenzando con un verbo de igual o menor complejidad al de la manifestación, esta actividad forma parte de la primera fase y la tercera etapa.

Estos indicadores son la base para comenzar con la planeación didáctica, ya que se convertirán en los “Ejes temáticos”. Dentro de la fase, se encuentra la etapa cuatro, la cual conforma la rúbrica de evaluación que se utilizará a lo largo del núcleo de aprendizaje para evaluar el logro de la manifestación. Esta evaluación responde a una rúbrica analítica, la cual contiene elementos cuantitativos y cualitativos. Se compone de los siguientes elementos:

- Indicadores de evaluación: oraciones con verbos que componen una manifestación.
- Niveles de desempeño: se refiere a una escala que va de mayor a menor, en la que se determina en qué grado se ha alcanzado el aprendizaje. Estos niveles van acompañados de una escala numérica.
- Descriptores de desempeño: van de acuerdo a los niveles establecidos en los que se desglosa cada indicador, estos descriptores respetan un progreso de gradación de manera ascendente a descendente.

Finalmente, en la última etapa de la fase uno, se determinan los productos de aprendizaje con los indicadores de evaluación; realizar esta acción asegura un vínculo entre los aprendizajes que se desean lograr —y que se encuentran determinados en los indicadores de evaluación— y las actividades que efectivamente contribuyan a su desarrollo. Para generar este vínculo se hace uso del modelo cognitivo, el cual, a partir del verbo utilizado en los indicadores de evaluación, identifica el nivel de complejidad del verbo; posterior a ello, el modelo cognitivo propone una serie de productos, la cual va acorde a los verbos de los indicadores. Se debe determinar, por lo menos, un producto de aprendizaje por cada sesión, sin embargo, la cantidad de productos de aprendizaje se establecerá en función al logro de cada uno de los indicadores de evaluación.

Planeación didáctica.

Como segunda fase, se presenta la planeación didáctica, esta tiene como finalidad incorporar de manera integral los elementos mencionados y puntuados en la matriz de diseño instruccional elaborada en la fase uno.

La planeación didáctica dará dirección a la creación y organización de contenidos referente a la distribución de sesiones, en las cuales se impartirá el núcleo de aprendizaje (NA); dicha planeación didáctica está conformada por tres apartados:

1. Tabla de aprendizajes base del núcleo de aprendizaje.
2. Tabla de indicadores y saberes del núcleo de aprendizaje.
3. Tabla de distribución de sesiones del núcleo de aprendizaje.

Dichos apartados tienen como principal objetivo descomponer y transformar, a nivel de planeación, la distribución del proceso de enseñanza-aprendizaje en sesiones; es decir, dividir en tiempo los contenidos temáticos correspondientes al logro de actividades que realizará el estudiante durante el núcleo de aprendizaje.

A continuación se describen los elementos que contiene cada apartado:

La tabla de aprendizajes base del núcleo de aprendizaje, busca identificar y vincular el campo formativo y el aprendizaje base, entendiendo este último como los aprendizajes que el estudiante ya debe poseer para estar en posibilidades de comprender y superar los retos propios del núcleo de aprendizaje (con los aprendizajes clave, esperado y manifestación o manifestaciones del aprendizaje esperado), por lo tanto, dicha tabla se conforma de los siguientes elementos: campo formativo, sustraído del mapa curricular; aprendizaje base, sustraído de la matriz de diseño instruccional; núcleo de aprendizaje, sustraído del mapa curricular; aprendizaje clave, aprendizaje esperado y manifestación o manifestaciones del aprendizaje esperado, sustraídos de la matriz de diseño instruccional, que a su vez fue extraído de la tabla de distribución de núcleos de

aprendizaje. Debe seguirse dicha secuencia lógica para asegurar la coherencia y congruencia entre las fases del modelo de diseño instruccional.

El segundo apartado es la tabla de indicadores y saberes del núcleo de aprendizaje, esta logra integrar y visualizar de manera clara la manifestación o manifestaciones del aprendizaje esperado, indicadores de evaluación, saberes y producto(s) de aprendizaje. En primera instancia se plasma la manifestación o manifestaciones del aprendizaje esperado, desarrollando en cada cuadro de la tabla una manifestación, agotando todas las manifestaciones establecidas en la tabla anterior para, posteriormente, integrar los indicadores de evaluación, los cuales deben extraerse tal cual de la matriz de diseño instruccional. Los apartados mencionados anteriormente llevan una relación, por lo tanto, no deben ser separados.

A partir de esto, se construirán los saberes, es decir, el conjunto de conocimientos teóricos, heurísticos y actitudinales que logran enriquecer y desarrollar la manifestación y los indicadores de evaluación; dichos saberes deben vincularse con los indicadores de evaluación y la manifestación o manifestaciones del aprendizaje esperado, para que, por último, se enlisten los productos de aprendizaje, ya que dichos productos son el medio para lograr la manifestación; estos deben ser extraídos de la matriz de diseño instruccional.

El tercer apartado es la tabla de distribución de sesiones del núcleo de aprendizaje. Es el último apartado de la planeación didáctica, y es fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje que se ha construido desde la matriz de diseño instruccional en la fase uno; para este apartado se organizan los indicadores de evaluación, saberes y productos de aprendizaje en función a la distribución de sesiones que se ha organizado para desarrollar e impartir el núcleo de aprendizaje, para este momento, influye el tipo de modalidad de estudio (no escolarizada o mixta), el modelo cognitivo y el principio de progresividad que el modelo nos plantea. Es oportuno señalar que, tanto los indicadores de evaluación como los saberes, se transformarán

en lo que serán los ejes temáticos, temas y subtemas de la programación didáctica. En otras palabras, la construcción de indicadores de evaluación se ajustará para ser transformada en eje temático, el cual es el desglose de contenidos generales, donde el estudiante identificará la temática que desarrollará durante el núcleo de aprendizaje para, posteriormente, ajustar los saberes; estos se volverán los temas y subtemas del núcleo de aprendizaje, entendiéndose estos como los contenidos específicos que el estudiante desarrollará en sesiones a lo largo del núcleo de aprendizaje. Estos dos grandes elementos no deben ser separados de manera paralela, ya que llevan un proceso pedagógico.

Para finalizar, debemos puntualizar que la planeación didáctica organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en sesiones de estudio y da apertura para el desarrollo de la programación didáctica que a continuación se explicará.

Programación didáctica.

La tercera fase del proceso del modelo de diseño instruccional se lleva cabo con la tercera herramienta: la programación didáctica, la cual se traduce en un documento en el que, aparte de plasmar diversos elementos establecidos en la matriz de diseño instruccional y en la planeación didáctica, en la programación se desarrollan de manera detallada las acciones que se realizarán a lo largo del núcleo de aprendizaje, definiendo escenarios didácticos y los materiales que se emplearán.

Elementos como Campo Formativo, Aprendizajes Base, Aprendizaje Esperado, Aprendizaje Clave y Manifestaciones del aprendizaje esperado, conforman la ubicación curricular del núcleo de aprendizaje dentro del perfil de egreso.

La programación didáctica permite al experto en contenido describir las acciones que se realizarán en cada sesión, y los productos de aprendizaje que se deben realizar a lo largo del núcleo para alcanzar los objetivos pedagógicos

establecidos. En dicha herramienta, el experto en contenido, en trabajo colegiado con el diseñador instruccional, utilizan la planeación didáctica para tomar aquellos elementos que ya se encuentran construidos, así como los ejes temáticos, subtemas y la sesión en la que se desarrollarán.

Posteriormente, se seleccionan los materiales digitales escritos o audiovisuales que se emplearán para el desarrollo de los productos de aprendizaje, los cuales deben contribuir al adecuado desarrollo de las actividades.

Otro elemento pedagógico a construir son los escenarios didácticos, entendiéndose como el contexto en el que se desarrolla el aprendizaje. Estos escenarios didácticos estarán determinados de acuerdo a la modalidad en la que se esté desarrollando el núcleo de aprendizaje, así, por ejemplo, en la modalidad mixta se deben escoger ambientes presenciales en por lo menos 40% del total de horas del programa.

La descripción de las actividades debe reflejar de manera detallada los siguientes elementos:

- Materiales: enlistar los materiales escritos o audiovisuales que se utilizarán para determinado producto de aprendizaje.
- Descripción de la actividad: enuncia cuál es el producto de aprendizaje que se debe realizar y cuál es el procedimiento para elaborarlo.
- Formato: se describen los lineamientos que debe seguir determinado producto de aprendizaje, con el fin de eliminar ambigüedad sobre la estructura del producto de aprendizaje.
- Criterios de evaluación: se extraen de la matriz de diseño instruccional, es importante que los estudiantes estén informados sobre qué aspectos se evaluarán en los productos de aprendizaje que realizarán.

A partir de los elementos que ya se encuentran determinados en la matriz de diseño instruccional y en la planeación didáctica, el experto en contenido desarrollará, en un párrafo y en formato de prosa, la intencionalidad de la

sesión a realizarse, describiendo cómo cada sesión favorece el desarrollo de la manifestación, los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales establecidos, así como su finalidad y relación con los ejes temáticos y subtemas, con la determinada selección de las lecturas o recursos, y con los contenidos y los escenarios didácticos.

Posterior a ello, se elabora el apartado de evaluación del núcleo de aprendizaje, donde se encuentran tres columnas:

1. Manifestaciones del aprendizaje esperado, las cuales se extraen de la matriz de diseño instruccional.
2. Producto, extraídos de la planeación didáctica.
3. Porcentajes de calificación, estos se establecen siguiendo el principio de progresividad, teniendo un mayor peso el producto final. La suma de los porcentajes de las sesiones tienen un total del 100%

Finalmente, se enlista el conjunto de lecturas, videos, audios, diapositivas, etc. obligatorias, que el estudiante analizará para el desarrollo de los contenidos, utilizando formato APA y en orden alfabético; también se pueden agregar lecturas que enriquezcan la formación del estudiante pero que no son obligatorias.

Programa de estudios para el estudiante.

Parte de la programación didáctica es el programa de estudios al cual tendrá acceso el estudiante, en él se concentra la información procesada de la fase uno, dos y tres, esto con la finalidad de que el estudiante tenga la información referente a lo que desarrollará durante el núcleo de aprendizaje; a continuación se mencionan ocho elementos que contiene el programa de estudios.

1. Perfil de egreso: este se subdivide en cuatro elementos, a saber, campo formativo, aprendizaje clave, aprendizajes esperados y aprendizajes base; lo cual le dará claridad y rumbo al estudiante para que conozca la manifestación que desarrollará en el núcleo de aprendizaje que cursará, además de cómo contribuye al logro del perfil de egreso.

2. El área curricular: son campos de conocimiento, cuenta con núcleos de aprendizaje y características específicas, las cuales se ordenan dentro del mapa curricular, donde se evidencia su relación con los campos formativos que, en conjunto, desarrollan los aprendizajes clave.
3. Clave del núcleo de aprendizaje: es el código de registro ante la SEP.
4. Los créditos: representan la carga de trabajo que demandará una actividad curricular al estudiante para el logro de los resultados de aprendizaje. Desde el punto de vista cuantitativo, los créditos representan las horas efectivas de aprendizaje bajo la conducción de un docente o de manera independiente. Por cada hora efectiva de aprendizaje se asignan 0.0625 créditos.
5. La presentación del núcleo de aprendizaje: este justifica el aprendizaje clave y su relación con el perfil de egreso y el campo formativo. Explica el núcleo de aprendizaje en función de las manifestaciones del aprendizaje clave, así como los aprendizajes base en tanto el aprendizaje clave del núcleo.
6. El organizador didáctico: es un instrumento en donde se hará el vaciado de la información referente a cómo se abordarán los aprendizajes y manifestaciones durante el núcleo. Está dividido en: manifestaciones del aprendizaje esperado, apartado donde se enlistan las manifestaciones del apartado anterior; eje temático, apartado en donde se delimitará la realidad recortada que se abordará, soporte para el aprendizaje significativo de los contenidos; temas y subtemas, apartado en el cual se identifican los contenidos específicos a desarrollar; actividades para los contenidos divididos en etapas del modelo cognitivo, apartado en donde se enlistan todas las actividades que manifiestan y cómo se desarrollarán todos los contenidos que se aborden en el núcleo de aprendizaje; y escenarios didácticos, apartado donde se identificará y plasmará el tipo de escenario didáctico en el cual se llevará a cabo la actividad, este puede ser en plataforma o en presencial, de acuerdo con la modalidad de estudio.

7. La Evaluación del aprendizaje: es un instrumento en donde se hará el vaciado de la información referente a cómo se evaluarán las manifestaciones durante el núcleo. Está dividido en producto y porcentaje de calificación. El producto se refiere a las evidencias del aprendizaje elaboradas por los estudiantes, como consecuencia de la combinación de las estrategias didácticas y los recursos didácticos, los cuales tienen por objetivo medir el alcance del aprendizaje con respecto al campo formativo al que pertenecen, guardando una relación de coherencia. El porcentaje de calificación es el valor que se le dará a cada producto o sesión de una total de 100%, que es equivalente a una ponderación de 10.

La evaluación debe de contar con los siguientes principios:

- Principio de progresividad: el valor de las primeras sesiones debe ir de menos a más.
- Principio de complejidad: aumentar el grado de complejidad en las actividades conforme avanza el núcleo de aprendizaje.
- Principio de distribución: un aprendizaje clave puede tener las manifestaciones que se requiera, sin embargo, cada núcleo de aprendizaje deberá tener un máximo de cuatro y un deseable de tres.
- Principio de contenido: las manifestaciones deben tener al menos dos productos.
- Principio de espiral: se puede trabajar con la misma estrategia más de una vez, complejizando los criterios de evaluación.

8. Las fuentes de información básicas: es el apartado en donde se enlistan las fuentes bibliográficas que serán necesariamente consultadas para el desarrollo de las actividades, además de incorporar fuentes de información complementarias que podrán ser consultadas de manera opcional para el desarrollo de las actividades, ambas deberán estar escritas en formato APA.

Cabe mencionar que los puntos descritos anteriormente forman la secuencia didáctica que se desarrolló y construyó durante las tres fases del modelo de diseño instruccional, el cual culmina en el programa de estudio y tiene la finalidad de proporcionar al estudiante un documento en el cual resuma las habilidades, competencias y conocimientos que va adquiriendo durante el núcleo de aprendizaje, y cómo va logrando el perfil de egreso.

3.3.2. Modelo de Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

La evaluación del aprendizaje es un elemento fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje. En la actualidad, se ha avanzado significativamente en torno a concepciones de evaluación que se integran de forma orgánica a este proceso desde sus inicios, con una función diagnóstica y orientadora, que permite trazar estrategias didácticas más acordes a los objetivos de la enseñanza, necesidades y expectativas de aprendizaje de los estudiantes; asimismo, permiten el desarrollo de procesos formativos más individualizados, la valoración no solo cuantitativa, sino también cualitativa, y la determinación de cómo se sitúa cada estudiante respecto al dominio de los aprendizajes, en función de una banda armónica que permite una evaluación individualizada de cada trayectoria estudiantil.

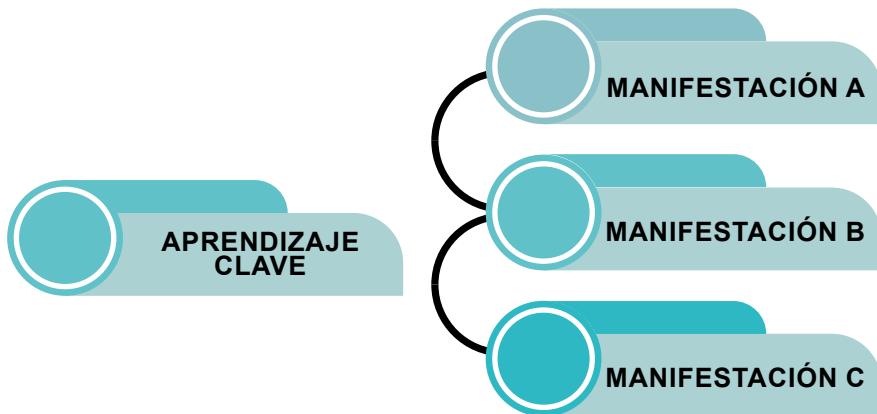
En ese sentido, definimos los principios de evaluación propios de los presentes posgrados, como pautas para asegurar el logro de los aprendizajes clave mediante la valoración de los productos de aprendizaje que debe realizar el estudiante en cada núcleo.

Entre los principios se encuentran:

Principio de distribución: A cada aprendizaje clave pueden corresponder las manifestaciones que sean requeridas, sin embargo, cada núcleo de aprendizaje deberá tener un número máximo de 4 manifestaciones y un número deseable de tres.

Gráfico 10. Principio de distribución.

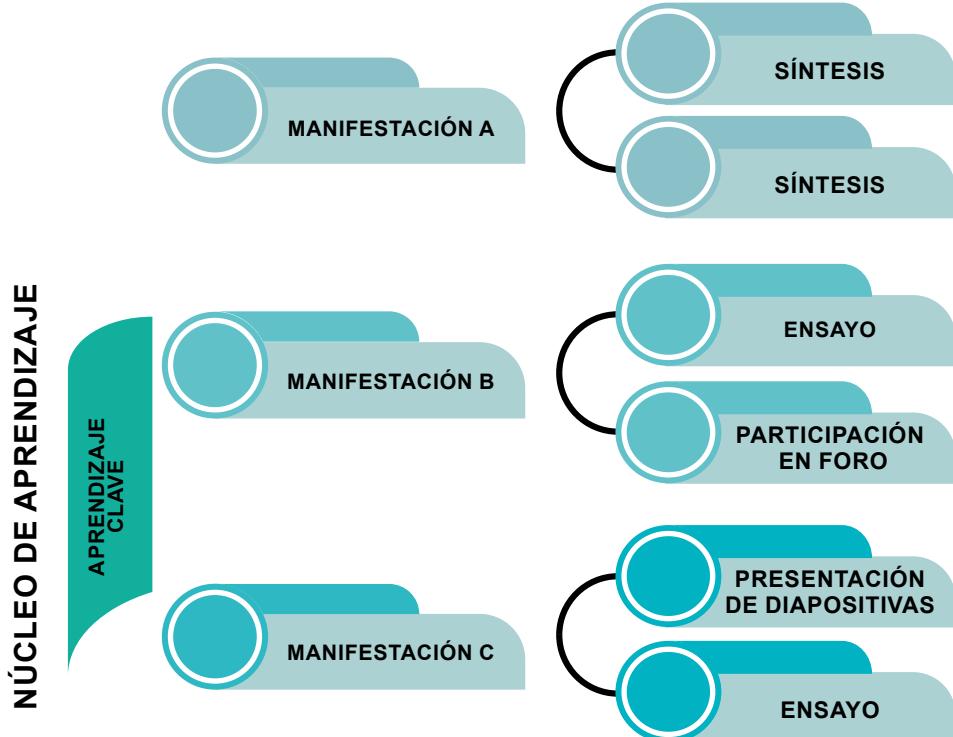
NÚCLEO DE APRENDIZAJE



Fuente: Elaboración propia.

Principio de contenido: de cada manifestación deben derivarse, al menos, dos productos de aprendizaje.

Gráfico 11. Principio de espiral.

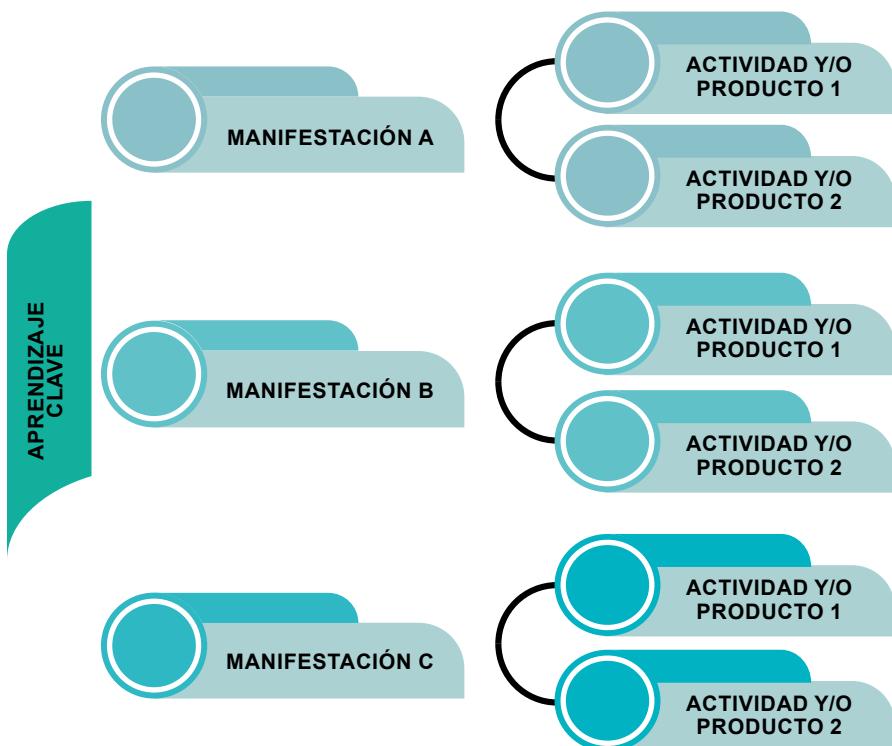


Fuente: Elaboración propia.

Principio de espiral: Se puede emplear la misma estrategia evaluativa más de una vez, esto quiere decir, indicar el mismo tipo de actividades, complejizando los criterios de evaluación.

Gráfico 12. Principio de espiral.

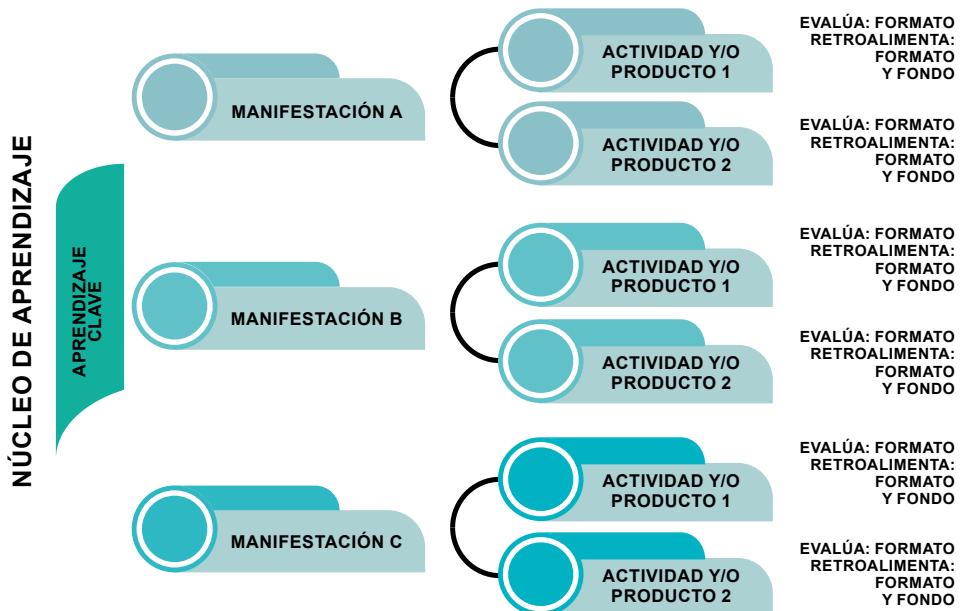
NÚCLEO DE APRENDIZAJE



Fuente: Elaboración propia.

Principio de complejidad: el grado de dificultad de las actividades a realizar por parte del estudiante debe aumentar conforme vaya avanzando el núcleo de aprendizaje. Mientras en la primera actividad correspondiente a cada manifestación se evalúan solo las cuestiones de formato, esto es, la manera en que el estudiante cumple con los criterios mínimos indispensables considerados para la evaluación de la actividad, en la segunda ya se evalúan y retroalimentan también cuestiones de fondo, relativas al grado de elaboración con que el estudiante logre responder, según los criterios exigidos.

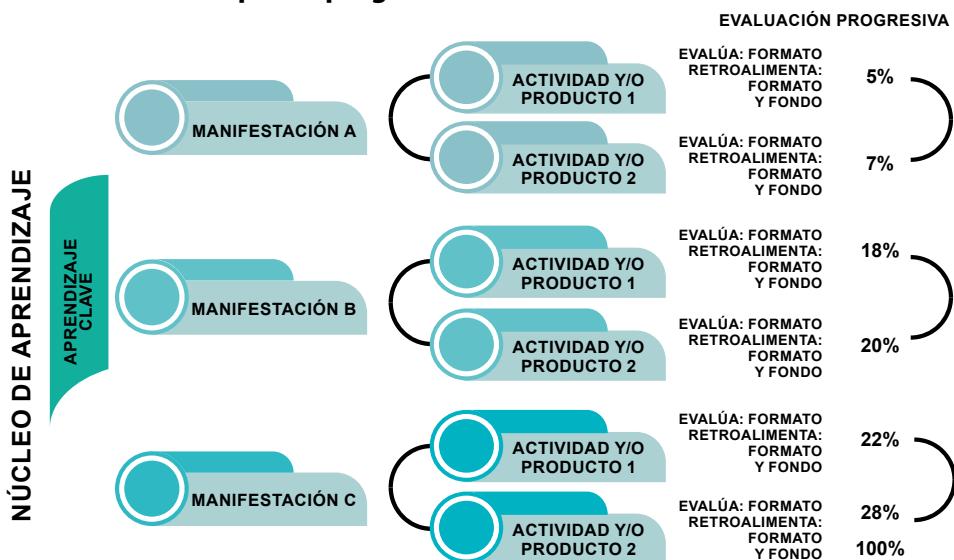
Gráfico 13. Principio de complejidad.



Fuente: Elaboración propia.

Principio de progresividad: el valor que se le asigna a las actividades debe ir aumentando de unas sesiones a otras.

Gráfico 14. Principio de progresividad.



Fuente: Elaboración propia.

Estos principios son la base de la evaluación de los aprendizajes y permiten determinar el número de actividades y los medios para emitir un juicio valorativo del aprendizaje.

En este sentido, es necesario determinar métodos e instrumentos de evaluación que permitan tener una visión cuantitativa y cualitativa que integren los elementos antes descritos, disminuir el margen de subjetividad del facilitador, y que permitan evaluar los distintos rasgos pedagógicos que integran el perfil de egreso.

Para realizar la evaluación se seleccionó el uso de rúbricas, las cuales son guías precisas que ayudan a valorar los aprendizajes y productos realizados. Son esquemas que desglosan el nivel de desempeño de los estudiantes sobre un aspecto determinado con criterios específicos sobre rendimiento. Estas indican el logro de los objetivos curriculares, así como las expectativas del docente.

Es importante mencionar que se debe evitar diseñar las rúbricas en función de la evaluación de los productos de aprendizaje (Jonsson y Svingby, 2007), más bien, su diseño se debe dirigir hacia la evaluación de las manifestaciones que desarrollan en un núcleo de aprendizaje, lo cual asegura que, en su conjunto, evalúan los rasgos del perfil de egreso.

Para la elaboración de la rúbrica se deben considerar los siguientes elementos: ser coherente con los objetivos educativos que se persiguen, debe ser apropiada al nivel de desarrollo de los estudiantes, y debe establecer niveles con términos claros.

La rúbrica debe presentar las siguientes características:

- Criterios o indicadores de evaluación: son los factores que determinan la calidad del trabajo del estudiante. Estos reflejan los procesos y contenidos que se juzgan de importancia según lo que establezca el facilitador.
- Definiciones de calidad: provee de una descripción detallada de lo que el estudiante debe realizar para demostrar su nivel de eficiencia, para alcanzar un nivel determinado de los objetivos. Esta explicación debe proporcionar retroalimentación detallada al estudiante.
- Estrategia de puntuación: es la selección de escala de valoración cuantitativa y cualitativa según los objetivos establecidos por el facilitador.

Las rúbricas se deben diseñar de acuerdo a lo que cada institución desea evaluar, y a partir de ello determinar el tipo de rúbrica y sus elementos.

Con el fin de evaluar los rasgos del perfil de egreso, se diseñó una rúbrica que contempla los tres elementos base de las rúbricas dirigidas a la evaluación del perfil de egreso:

1. Criterios de evaluación: estos indicadores se elaboran a través de una descomposición de la manifestación a desarrollar en determinado núcleo de aprendizaje, y se establecen en forma de oraciones comenzando con

un verbo de igual o menor complejidad al de la manifestación.

2. Escala valorativa: permite conocer en qué medida se ha logrado el criterio de evaluación, para lo cual se establecen niveles de desempeño, mismos que se traducen en la selección de escala de valoración que permite conocer en qué medida se logró un aprendizaje.

3. Definiciones de calidad: provee de una descripción detallada, integrando elementos cuantitativos y cualitativos de cada criterio de evaluación, y se traduce en lo que el estudiante debe de realizar para demostrar en qué nivel ha desarrollado determinado aprendizaje.

Tabla 5. Rúbrica para la evaluación de los aprendizajes.

Indicadores de evaluación	Niveles de desempeño				
	Aprendizaje sobresaliente (100%)	Aprendizaje desarrollado (75%)	Aprendizaje suficiente (50%)	Aprendizaje insuficiente (25%)	Aprendizaje no desarrollado (0%)
	Descriptores de niveles				

Fuente: Elaboración propia.

Uno de los aspectos sobresalientes de esta rúbrica de evaluación es que no se centra en los productos de evaluación, en su estructura o formato, sino que evalúa si los productos de aprendizaje; han contribuido al desarrollo del aprendizaje, de esta manera es posible que por cada indicador de evaluación se encuentre más de un producto de aprendizaje, ya que el experto en contenido y el diseñador instruccional, en trabajo conjunto, determinarán la cantidad y el tipo de productos de aprendizaje que contribuyen al desarrollo de cada criterio de evaluación.

Tabla 6. Relación de criterios de aprendizaje, indicadores de evaluación y productos de aprendizaje.

Indicadores de evaluación	Niveles de desempeño					Producto de aprendizaje
	Aprendizaje sobresaliente (100%)	Aprendizaje desarrollado (75%)	Aprendizaje suficiente (50%)	Aprendizaje insuficiente (25%)	Aprendizaje no desarrollado (0%)	
	Descriptores de niveles					

Fuente: Elaboración propia.

El nivel de desempeño está determinado por el nivel en el que se ha desarrollado un aprendizaje.

Tabla 7. Escala de niveles y su representación.

Indicador de evaluación	Aprendizaje Sobresaliente (4)	Aprendizaje Desarrollado (3)	Aprendizaje Suficiente (2)	Aprendizaje Insuficiente (1)	Aprendizaje No Desarrollado (0)
	Nivel excepcional de desempeño. Demuestra total comprensión del aprendizaje clave.	Nivel de desempeño esperado. Demuestra considerable comprensión del aprendizaje clave.	Nivel de desempeño ligeramente por debajo de lo esperado. Las brechas con relación al aprendizaje clave no constituyen riesgos significativos. Demuestra comprensión aceptable del aprendizaje clave.	Nivel de desempeño por debajo del aprendizaje clave. Presenta amplias brechas en relación al aprendizaje clave. Demuestra dificultad en la comprensión del aprendizaje clave.	No cumple con los requerimientos del aprendizaje clave.

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, el o los productos de aprendizaje son solo un medio a través del cual un estudiante demuestra haber adquirido algún aprendizaje, pero la evaluación se centra fundamentalmente en una descripción cualitativa y cuantitativa de los componentes de las manifestaciones, de esta forma, la evaluación va en función de los componentes del perfil de egreso, lo cual facilita la valoración del grado en que un estudiante desarrolla su perfil.

4. Administración curricular y evaluación del perfil de egreso.

El éxito y calidad de un programa educativo, dependen no solo de contar con un modelo Educativo robusto, fundamentado y creado a partir de las últimas demandas académicas, si no de la capacidad para cumplirlo y alcanzar el perfil de egreso en su aplicación.

El diseño curricular es una etapa esencial del proceso de enseñanza aprendizaje. En dependencia de la concepción teórica y epistemológica que se tenga del currículo, así será la estructuración de los procesos educativos y del tipo de pedagogía a implementar. (**Dodanim, 2011: 301**)

Es por ello que se crea, dentro de los proyectos de la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa, lo que se ha denominado como Administración Curricular, la cual tiene el fin de preparar a la institución para lograr aplicar sus programas apegándose a su modelo educativo, curricular y pedagógico, mismo que se ha desarrollado dentro de este libro y las dos ediciones que lo anteceden.

Dentro de esta administración curricular se evidencian, hasta el momento, dos grandes procesos, que deben desarrollarse y explicarse de manera detallada para reconocer el actuar de cada uno de los agentes educativos implicados en este modelo y modalidad educativa, en aspectos específicamente pedagógicos-curriculares, es decir, en aquellos que sumen específicamente en el logro del perfil de egreso en cuanto a aprendizajes clave y esperados que este desarrolle. Ellos son:

Las **políticas y reglas** que permitan identificar el campo de acción de cada persona encaminadas hacia un mismo fin, y las **trayectorias** que marquen el camino idóneo que un estudiante debe recorrer para cubrir el programa doctoral y alcanzar sus objetivos personales. A continuación se abordarán ambos procesos de forma puntual.

4.1 Políticas y reglas.

A lo largo de este subtema se pretende comprender cuál es la importancia de contar con políticas y reglas en la administración, así como mencionar el proceso que se llevó a cabo para la conformación de estas en la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa.

El BABOK (*Business Analysis Body of Knowledge*) describe una política como una directiva que soporta un objetivo de negocio, es decir, aquellos principios que una empresa o departamento debe comprometerse a cumplir, ya que marcan la base y los cimientos sobre los cuales se erige dicha empresa o departamento.

Dentro de las características de una política se encuentran las siguientes: están orientadas a lograr los objetivos del proyecto establecido; deben ser lógicas, flexibles y proporcionar una guía para el accionar; y deben estar por escrito y en un lenguaje inteligible para las personas que deben implementarlas, así como para aquellos que se verán afectados por ellas.

Ahora bien, el *Business Rule Group* define una regla como un enunciado que establece una condición atómica que restringe algún aspecto del proyecto en cuestión; en este sentido, una regla ordena que se realice o no una acción específica (tiempo, lugar, modo) y definida, con respecto a una situación, así mismo restringe el área de decisiones en su aplicación, ya que indica lo que puede o no puede hacerse, y cómo debe hacerse, limitando las acciones a tareas específicas que los empleados no tienen más opciones que obedecerla y seguirla.

De este modo, se deja clara la importancia de contar con políticas y reglas que permitan gestionar la administración de una empresa o proyecto de forma correcta; ya que estas serán fundamentales para regir la actividad diaria de la organización.

Estas políticas y reglas deben ser creadas por la dirección, ya que va a permitir salvaguardar los objetivos que se tienen establecidos. Así mismo es indispensable que las políticas y reglas creadas sean comunicadas y aceptadas por todos los integrantes, con el objetivo de conseguir la mejor gestión que permita obtener los resultados establecidos.

Con el establecimiento de estas políticas y reglas que indican cómo proceder, se logra homogeneizar las decisiones y los protocolos de actuación en todos los ámbitos de un proyecto, de esta forma, todas las personas involucradas en los procesos sabrán cómo deben actuar en cada momento en relación a lo establecido.

En este tenor, tanto las políticas como las reglas sirven y están hechas para guiar a todos los integrantes de la empresa, para saber qué hacer en cada momento ante diferentes situaciones, de ahí es de donde surgen los manuales de operación que servirán para conocer de manera específica las acciones a llevar a cabo ante situaciones particulares.

Para el área de desarrollo curricular se crearon políticas y reglas en cada uno de los departamentos existentes, estos son:

- Coordinador académico: se encarga de guiar y gestionar los núcleos de aprendizaje que se necesitan impartir en los diferentes trimestres, cuatrimestres o trayectorias, según sea el caso de los programas educativos de posgrado modalidad no escolarizada. Para cada programa se escoge un coordinador que cuente con los conocimientos y experiencia especializada en cada área, quien, además de lo mencionado, es mediador entre docentes y estudiantes y vela por el logro del perfil de egreso de cada programa.

- Coordinador administrativo: es el encargado de estar al pendiente de todos aquellos procesos administrativos (como su cargo lo indica) que deben realizar tanto docentes como estudiantes, dando seguimiento al desempeño de ambos, generando reportes semanales de la trayectoria académica, apoyando en las actividades pedagógicas, gestionando en conjunto la organización

de las mismas y comunicándose con los coordinadores académicos para dar a conocer las acciones que guíen el logro, tanto de Edugestión como del programa educativo.

- Coordinador de tecnología aplicada a la educación: es el responsable de revisar la plataforma, así como de modificar los núcleos de aprendizaje a partir del trabajo realizado por el facilitador que la impartirá, antes del inicio de cada periodo escolar; y, en su desarrollo, hacer reportes semanales que den cuenta de las actividades que cada estudiante ha realizado, o no, en los núcleos de aprendizaje que está cursando; además, busca actualizaciones y recursos tecnológicos que puedan ser utilizados en plataforma.
- Diseñador instruccional: tiene la función de crear, junto con los expertos en contenido, los programas educativos de cada núcleo de aprendizaje que conforman el programa de estudios de un posgrado, así como revisarlos con el facilitador y el coordinador académico para gestionar, realizar y apoyar con acciones que permitan que los estudiantes alcancen el perfil de egreso a partir de procesos de enseñanza-aprendizaje como la creación de cursos, inducciones y desarrollos pedagógicos.
- Departamento de expertos en contenido: es aquel que crea, junto con el diseñador instruccional, los planes y programas de los núcleos de aprendizaje que conforman el programa de estudios del posgrado, a partir de su experiencia en educación, así como en el área y contenidos que se abordan en cada Núcleo de Aprendizaje..
- Facilitadores: son los encargados de gestionar el conocimiento, junto con los estudiantes, es decir, son los que imparten los núcleos de aprendizaje y guían al estudiante a alcanzar los aprendizajes esperados, para la conformación del perfil de egreso.
- Estudiantes: son aquellos que se encuentran en formación, el agente por el cual existe todo el proceso pedagógico-administrativo, para guiarlo al logro del perfil de egreso que persigue su programa educativo; tiene dos roles,

académico y administrativo, por lo cual es importante que conozca cuáles son la reglas y políticas de la institución educativa, para que pueda reconocer sus derechos, así como sus obligaciones.

Todos los agentes de los departamentos anteriormente mencionados, interactúan en diferentes procesos pedagógicos-curriculares guiados por Edugestión para su mejor coordinación:

- **Investigación.** Tiene por objetivo el desarrollo de proyectos de investigación que den resolución a problemas de la vida diaria, a partir de un estudio con una metodología específica.
- **Mapa curricular.** Organización sistemática de los núcleos de aprendizaje de cada programa educativo de posgrado a partir de la relación entre campos formativos y áreas curriculares o períodos escolares.
- **Núcleo de aprendizaje.** Espacios de interacción entre el facilitador y estudiante en pro de alcanzar los aprendizajes esperados.
- **Titulación.** Proceso administrativo y pedagógico que guiará al estudiante para la obtención de su grado de estudios.

Ahora bien, para realizar las políticas y reglas de cada departamento, se establecieron las siguientes unidades con el fin de colocar, en cada una de estas, puntos clave en función de los objetivos propuestos por el departamento.

En cada una de las unidades se identifican algunas categorías que engloban un conjunto de políticas y/o reglas que comparten un mismo fin:

- Funciones: representan aquellas acciones que se deben llevar a cabo como responsabilidad de cada uno de los departamentos.
- Comunicación: hace referencia al modo en que debe de desarrollarse la interacción dentro de cada departamento.
- Plataforma: corresponde a las acciones que se llevan a cabo dentro de Moodle.

Todas estas unidades impactan en los departamentos de: diseño instruccional, expertos en contenido, facilitadores, estudiantes, coordinador académico, coordinador administrativo y coordinador de tecnología aplicada a la educación.

Las siguientes dos categorías son:

- Actitud: hace referencia a la manera en que se está dispuesto a colaborar por el bien del objetivo del departamento.
- Calidad y evaluación: son aquellas acciones necesarias para poder conocer cómo se están llevando a cabo las cosas en el desarrollo del proyecto, para así hacer los ajustes necesarios.

Se reflejan en los departamentos de: diseño instruccional, expertos en contenido, facilitadores, estudiantes, coordinador académico, coordinador administrativo, titulación y coordinador de tecnología aplicada a la educación.

- Perfil de egreso: busca cuidar que los estudiantes logren siempre alcanzar los aprendizajes esperados de cada núcleo de aprendizaje. Impacta en los departamentos de estudiantes, núcleos de aprendizaje, coordinador académico, titulación y mapa curricular.
- Investigación: menciona las acciones que deberán llevarse a cabo para el proceso de creación del trabajo de investigación. Por su complejidad se identifica únicamente en el proceso de Titulación ya que evidencia el proceso último que refleja el resultado alcanzado al concluir el programa educativo.

A continuación, se muestra una tabla en donde se puede visualizar la distribución de los departamentos y las categorías antes mencionadas.

Tabla 8. Departamentos y categorías.

UNIDADES	Investigación	Funciones	Comunicación	Plataforma	Actitud	Calidad y evaluación	Perfil de egreso
Disenador instruccional		x	x	x	x	x	
Expertos en contenidos		x	x	x	x	x	
Facilitadores		x	x	x	x	x	
Estudiantes		x	x	x	x	x	x
Núcleos de aprendizaje				x	x	x	x
Coordinador académico		x	x	x	x	x	x
Coordinador administrativo		x	x	x	x	x	
Titulación. Menciones					x	x	x
Coordinación de TIC		x	x	x	x	x	
Mapa Curricular							x

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se definieron las categorías, se comenzaron a establecer las políticas y reglas que debían ser propias para que cada departamento trabajara en función de ellas y así lograr el objetivo central del área curricular.

La realización de las políticas y reglas se encuentra en función de los objetivos del departamento y está estrechamente relacionada con Edugestión, que tiene como fundamento una visión multidimensional del proceso educativo en la cual, de manera concéntrica, se considera que la formación básica, disciplinar, transdisciplinar e integral, son los principales factores para desarrollar las dimensiones trascendental, social, psicológica, biológica y ecológica, cuya interacción se decanta en las potencialidades y actos de los individuos que, de uno u otro modo, tienden hacia el bienestar, el desarrollo y la vida (García, 2012).

De este modo, las políticas y reglas establecidas para cada departamento buscan responder a cada uno de los aspectos del área de desarrollo curricular, pero también al Modelo Educativo por el cual se rige el área de posgrados: Edugestión.

Dentro de las acciones que se deben de seguir desarrollando, está la elaboración de instrumentos de evaluación que permitan valorar y reconocer el cumplimiento de los objetivos y, sobre todo, conocer el nivel de implementación y respeto de las políticas y reglas.

Uno de los instrumentos ya implementados que surge de las políticas y reglas que se diseñaron para el departamento de facilitadores, fue una evaluación 360° que se llevó a cabo gracias a la plataforma de Google, donde se realizó un cuestionario para evaluar a los facilitadores de cada uno de los programas de posgrado.

Dicha evaluación es conocida como 360° porque se diseña para evaluar todas las funciones que debe desempeñar este departamento, valorándolas desde la perspectiva de las personas que se encuentran en contacto directo con dicho puesto, de este modo se tuvieron que elaborar cuatro instrumentos de evaluación que fueron contestados por otros departamentos sobre las acciones que llevó a cabo el facilitador. En este sentido, los instrumentos fueron específicos a las funciones observables de los facilitadores que cada departamento podría revisar. Es así como se crea un instrumento diferente para que estudiantes, coordinador académico y coordinador administrativo puedan evaluar al facilitador. Un punto importante es resaltar la creación de un instrumento de autoevaluación para el mismo.

Una vez que se obtuvo la información de las encuestas que tuvieron como base las políticas y reglas del departamento de facilitador, se realizó una correlación entre los datos, que permitía arrojar información sobre el desempeño que había tenido el facilitador a lo largo de un periodo establecido, con esto, los resultados se les hicieron llegar a cada uno para conocer sus fortalezas y áreas de oportunidad.

Es necesario que dentro de las acciones que deben seguirse implementando en este proyecto esté la evaluación de cada uno de los departamentos del mismo modo, es decir, 360°, ya que permitirá conocer si

las políticas y reglas de cada departamento se están llevando a cabo, pero también servirá como retroalimentación a estas para hacer modificaciones o crear nuevas.

Estas acciones planteadas y planeadas antes de llevarlas a cabo, tendrán la intención de disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones, tanto para el personal como para el estudiante, mejorando con la evaluación, el desempeño de cada uno.

4.2 Las trayectorias.

La educación, así como las necesidades del contexto en el que nos encontramos inmersos, se encuentra en constante cambio, la gente tiene acceso a más información, ampliando sus necesidades e intereses gracias al uso de las tecnologías.

Perdomo (1990), en su publicación de propuesta para un modelo curricular flexible, menciona que a partir de esta demanda es necesario replantear la operatividad del quehacer educativo en las instituciones de enseñanza superior, los cuales tienen la necesidad de:

- Acercamiento al trabajo interdisciplinario, es decir que se movilicen disciplinas que puedan relacionarse y tengan un vínculo pedagógico previamente establecido.
- Organización flexible que responda a un enfoque integrador y que eleve la calidad del trabajo académico.
- Centrar la educación en el aprendizaje de formas y métodos de pensamiento e investigación.

Todo ello para generar en los estudiantes la capacidad de autoaprendizaje y de trabajo interdisciplinario. Esta necesidad ha seguido latente después de más de una década de su identificación, ya que el cumplimiento de los puntos

anteriores conlleva un trabajo arduo, mismo que la Universidad de Xalapa se arriesgó a tomar.

Dentro del presente apartado se abordarán aspectos relevantes que conllevan a la aplicación efectiva de la modalidad curricular flexible, los cuales se engloban en tres objetivos:

- Creación de trayectorias académicas que se ajusten a las necesidades de cada estudiante, logrando cubrir el perfil de egreso del programa doctoral cursado.
- Permitir ambientes que se amolden al ritmo de vida y características particulares de los estudiantes, para disminuir la deserción escolar.
- Lograr un equilibrio entre pedagogía y rentabilidad, que beneficie a la comunidad estudiantil y a la Universidad.

Uno de los desarrollos curriculares innovadores que caracterizan al modelo Edugestión, es el enfoque de la modalidad no escolarizada en currículum flexible, es decir, aquella que permita la interacción asíncrona entre el facilitador y el estudiante, desarrollando un proceso de enseñanza-aprendizaje que cubra los intereses específicos del aprendiz, por medio de una plataforma educativa.

El currículum flexible es aquel que, persiguiendo los mismos objetivos de aprendizaje, da a cada estudiante la posibilidad de llegar a ellos por distintos caminos al cursar núcleos de aprendizaje (NA) que guían el logro de estos.

Las bondades de este currículum dan pie a que cada estudiante construya su camino de aprendizaje de forma personalizada, dando respuesta a lo que espera adquirir en un posgrado, con el rigor y calidad que el modelo Edugestión exige.

Esta elección da lugar a lo que se denomina **Trayectorias**, la noción que refiere al desempeño de los estudiantes a lo largo de su escolaridad, desde su ingreso, estancia y egreso; en donde es puntual reconocer al estudiante como individuo con características particulares, conocer lo que sabe y lo que

pretende alcanzar. Este conocimiento se da a través del seguimiento entre los diferentes agentes educativos como el facilitador, el coordinador académico del programa y el coordinador administrativo, quienes fungen como guías y apoyos en el proceso educativo.

Es necesario guiar al estudiante para garantizar que su elección de núcleos de aprendizaje tenga una orientación pedagógica que considere sus habilidades, conocimientos y actitudes iniciales, así como la naturalidad en que se dan algunos procesos, los cuales necesitan de aprendizajes base para que logren desempeñarse con éxito. Es por ello por lo que en su más reciente proyecto se creó lo que se ha denominado como Alfabetización Académica, la cual funge como una herramienta de evaluación a través de diferentes instrumentos, que permite dar cuenta de las habilidades que trae consigo el estudiante y de las que es deseable tenga dominio, para que el paso por el programa resulte tener una complejidad posible de superar, como, por ejemplo, con las habilidades de comprensión y redacción de textos académicos.

Teniendo en consideración esta valiosa herramienta y analizando los campos formativos y las áreas curriculares que contemplaba cada programa educativo, para identificar aquellos que debían cursarse de manera obligatoria y secuenciada, se desarrolló la administración y operatividad del plan de estudios. Esta administración consideró las características propias de la modalidad y la plataforma tecnológica para fines educativos.

En el caso del proyecto de maestrías, se identificaron cuatro o cinco campos formativos (dependiendo del programa) y cuatro áreas formativas, donde el estudiante debe cursar obligatoriamente aquellos núcleos correspondientes a tres de sus áreas y elegir entre un catálogo correspondiente a optativas, tres NA (núcleos de aprendizaje) de la cuarta área.

En el segundo proyecto de doctorados se desarrollaron seis campos formativos y ocho áreas curriculares. De donde los estudiantes deben cursar un total de diecisiete NA de forma obligatoria, cinco de ellos corresponden al

área de investigación por lo que deben tomarlos de forma secuenciada, y los doce NA restantes serán a elección del estudiante de acuerdo con las reglas establecidas, de modo que curse núcleos de todas las áreas curriculares, ya que cada una de ellas aporta al logro del perfil de egreso.

Para la creación de las trayectorias, se tomó en cuenta que cada núcleo de aprendizaje requiere tiempo y esfuerzo para su óptima aplicación, por lo que reconocimos que el estudiante no podría cursar más de cuatro de forma simultánea, ya que significaría una carga de trabajo excesiva que impediría la consolidación de los aprendizajes y manifestaciones esperados.

Teniendo esto y los contenidos de cada uno de los núcleos de aprendizaje como referente, se reconoció que, en primer orden deberían contar con conocimientos provenientes de aquellos núcleos que se enfocaban en la **teoría** —para tener un bagaje de información que permitiera afianzar el problema de investigación que tuvieran pensado—, así como aquellos núcleos correspondientes a **metodología** —para contar con métodos y técnicas que trabajaran dicho problema—, posteriormente, contribuyendo a la dimensión social del modelo educativo, cursar núcleos correspondientes a la **formación integral** para afianzar los valores y aprendizajes esperados de las relaciones interpersonales.

Con estas tres áreas como base, será posible cursar aquellas de **planeación didáctica** y **formación instrumental**, que permiten a los estudiantes movilizar los saberes, así como la creación de su trabajo de tesis en el área de **investigación**, dando una secuencia lógica al proceso de enseñanza-aprendizaje. Al agotar los NA que no corresponden a investigación, el estudiante tendrá un acercamiento a procesos de **vinculación** en el área que lleva el mismo nombre, para propiciar la relación académica fuera de esta institución educativa, que dé lugar a experiencias educativas ricas para la relación con otros espacios académicos que sumarán a su formación.

Así, creamos trayectorias que, siguiendo esta estructura pedagógica, permiten al estudiante agotar los núcleos del programa educativo de acuerdo con su ritmo

de aprendizaje; se han incluido trayectorias que muestran, desde el mínimo de núcleos en cada periodo hasta aquella que, respetando las reglas de operación, muestra el límite máximo aceptado en cada periodo. Esto ha dado como resultado cinco trayectorias deseables, eliminando aquellas que, a pesar de cubrirse temporalmente, no respondían al sentido pedagógico antes mencionado.

Tabla 9. Trayectorias de doctorado modalidad no escolarizada, currículum flexible.

TRAYECTORIA	NÚMERO DE CUATRIMESTRES													
	1 T T M	2 T M	3 M M	4 FIN PD PA FINST	5 T	6 T M	7 T M	8 I2 I3 V1	9 I4 I5 V2	10 I4 V2	11 I4 V1	12 I4 V2	13 I4 V2	14 I4 V2
B	T T M	T M	T M	M M	M M	M T	M T	PD	PA FINST	I1	I2	I3 V1	I4 V2	
C	T T M	T M	T M	M M	M M	M T	M T	FIN o PD	PD o FIN	PA FINST	I1	I2	I3 V1	I5
D	T T M	T M	T M	M M	M M	T T	M T	FIN o PD	FIN o PD PD o FIN	PD o NT I1 NT	I1	I2	I3 V1	I5
E	T T M	T M	T M	M M	M M	M T	T M	FIN o PD	PD o FIN	PA FINST	I1	I2	I3 V1	I4 V2
F	T M	M O	T M	T M	T M	M O	T M	T M	T M	FIN o PA	FIN o PA	I1	I2	I3 V1

Fuente: Elaboración propia.

Se dice que son deseables ya que muestran un avance que mantiene un mismo ritmo de trabajo, sin embargo, es claro que la situación de cada estudiante hará que su trayectoria sea variable a las previstas, ya que puede ser que en un inicio se parezca a la más saturada y, conforme curse el posgrado, vaya disminuyendo su carga de trabajo de acuerdo con sus necesidades. Pero este trabajo previo servirá como referente para apoyarlos y ayudarlos a tomar las mejores decisiones para aprovechar las oportunidades que brinda esta modalidad y lograr el perfil de egreso.

El segundo de los objetivos mencionados al inicio de este apartado referido a operar un programa educativo, aborda la disminución de la deserción escolar, por ello, a pesar de ser flexible, se determinan los límites para que el estudiante logre

cubrir sus necesidades personales y culminar su posgrado, creando reglas específicas para ello, que marcaran los derechos y obligaciones del estudiante sin perder de vista la culminación de su programa doctoral, como aquellas que especifican las oportunidades de revalidación y recuperación de NA, las bajas de NA oportunos y los periodos de baja temporal a los que tiene derecho. Reconociendo así que el tiempo máximo que puede durar un programa de maestría corresponde a cuatro años y, en el caso de doctorado, a seis años.

Al identificar las trayectorias posibles, también fue necesario identificar la viabilidad de la operatividad de los planes, abordando, en este momento, el tercer objetivo, por lo que surgió una nueva interrogante: ¿cada cuánto tiempo se ofertarían los programas? La respuesta se obtuvo al observar la demanda de núcleos de aprendizaje que debían estar disponibles en cada una de las trayectorias, así como los que podrían compartirse entre programas y generaciones.

En ambos casos, la decisión fue que debían ofertarse de forma anual, ya que, al ser flexible, se ampliaría la oferta de núcleos de aprendizaje y se tendría mayor control de que los grupos que se conformaran para cada núcleo con un mínimo y máximo de estudiantes, de esta manera se garantizaría la generación de recursos económicos para cubrir el gasto que implica contratar a cada facilitador.

Escenario hipotético en maestrías:

- De una población estudiantil de 10 individuos propios del programa, teniendo un 30% de estudiantes de otros programas que se inserten en los núcleos del área básica y disciplinar que fungen como optativas dentro de sus programas, en donde se identifica que el grupo ideal estará conformado por diez máximo 25 personas. Se estipula una deserción del 30%. Si la matrícula excede el 50% de la población estipulada, aperturar el 30% de los núcleos establecidos a continuación.

Escenario hipotético en doctorados:

- De una población estudiantil de 50 individuos, en donde se identifica que el grupo estará conformado por mínimo 16 estudiantes y máximo 25. Se estipula una deserción del 30%. Si la matrícula incrementa un 50% de la población estipulada, aperturar 30% más de los núcleos establecidos a continuación.

Al analizar estos escenarios, se pudo dar cuenta de que una generación podrá nutrir a dos generaciones más, en el caso de maestrías, y cuatro en doctorado, en el caso de llevar las trayectorias más extensas sin hacer uso de las bajas temporales, y aquellas que sí hagan uso de este derecho podrán reincorporarse sin dificultades al programa educativo al siguiente cuatrimestre, ya que existirán núcleos de cada área curricular.

A pesar de esta simulación y de la seguridad en la lógica de las reglas de operatividad de los programas, será un gran reto cuando se tenga la oportunidad de ejecutarlo, ya que habrá situaciones aún no contempladas que deberán solventarse con la guía y seguimiento de las políticas y reglas establecidas en esta modalidad.

4.3 Plataforma virtual.

En la actualidad, la educación a distancia es una realidad que se vive en el ambiente educativo, para este contexto se deben utilizar herramientas tecnológicas para llevarla a cabo, así como también facilitar el acceso y desarrollo de las sesiones de trabajo a través de un entorno de aprendizaje virtual.

La Universidad de Xalapa cuenta con una plataforma tecnológica que es fundamental para el desarrollo e implementación de los programas de estudio, ya que sin esta valiosa herramienta, la operatividad de las sesiones no podría llevarse a cabo, por lo tanto, se tomó la determinación de utilizar Moodle, la cual es una plataforma de aprendizaje o *learning management*

system (LMS, por sus siglas en inglés) que cuenta con un software especializado, con un servidor robusto con capacidad de crecimiento, almacenamiento y alojamiento de usuarios; sin problemas de cuotas de acceso.

Algunas características del software son las siguientes:

- El sistema operativo que se tiene instalado es Debian, que es una distribución de LINUX (*Open Source*), siendo de las más estables y utilizadas a nivel mundial, este sistema operativo proviene de una amplia comunidad de desarrollo que hacen que el sistema cada día sea más robusto.
- Se cuenta con un servicio Web montado con Apache 2, este software se utiliza en la gran mayoría de sitios que se encuentran activos a través de Internet, el lenguaje de desarrollo soportado es PHP 5 con sus respectivos parches de seguridad.
- Se cuenta con la plataforma desarrollada por el equipo de Open Source con MOODLE, siendo una de las más utilizadas a nivel mundial con sus respectivos parches de seguridad, esta plataforma tiene soporte para 120 idiomas, su interfaz es muy sencilla de utilizar y contiene un conjunto de herramientas que se pueden explotar para el aprendizaje colaborativo, además se pueden integrar numerosas herramientas que existen en la nube.

Moodle en su página web (s.f), se describe como una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados; además fue diseñada como una plataforma que tiene como objetivo principal simplificar a los usuarios —entendidos estos como: estudiantes, docentes y administrativos— la experiencia de colaboración dentro de una plataforma virtual; de acuerdo con Moodle Docs en su página web (s.f), se enlistan algunas ventajas de utilidad de dicha herramienta tecnológica:

- La plataforma está en funcionamiento las 24 horas del día, por lo que los usuarios pueden consultar y realizar sus correspondientes actividades en cualquier momento.
- Es una plataforma multiplataforma, por ello es posible consultarla desde cualquier navegador de internet de cualquier computadora o dispositivo móvil.
- Moodle es usado por instituciones y organizaciones grandes y pequeñas, incluyendo a Shell, La Escuela Londinense de Economía (London School of Economics), La Universidad Estatal de Nueva York, Microsoft y la Universidad Abierta del Reino Unido (Open University).
- El número de usuarios de Moodle a nivel mundial —más de 79 millones—, entre usuarios académicos y empresariales, lo convierten en la plataforma de aprendizaje más ampliamente utilizada en el mundo.
- Moodle proporciona un conjunto poderoso de herramientas centradas en el estudiante y ambientes de aprendizaje colaborativo, que le dan poder, tanto a la enseñanza como al aprendizaje.
- Una interfaz simple, con las características de arrastrar y soltar, y recursos bien documentados, junto con mejoras continuas en usabilidad.
- Moodle es proporcionado gratuitamente como programa de Código Abierto, bajo la Licencia Pública General GNU (*General Public License*). Cualquier persona puede adaptar, extender o modificar Moodle, tanto para proyectos comerciales como no-comerciales, sin pago de cuotas por licenciamiento, y beneficiarse del costo/beneficio, flexibilidad y otras ventajas de usar Moodle.
- La implementación de Moodle en código abierto significa que Moodle es continuamente revisado y mejorado, para adecuarse a las necesidades actuales y cambiantes de sus usuarios.
- Moodle proporciona el conjunto de herramientas más flexible para soportar tanto el aprendizaje mixto como los cursos 100% en línea,

permitiendo integrar con facilidad todo lo necesario para un curso, empleando sus características incorporadas, como herramientas colaborativas externas tales como foros, wikis, chats y blogs.

La plataforma Moodle ofrece un amplia gama de herramientas con las cuales se puede llevar a cabo la operatividad de la misma, a través de la carga de sesiones de actividades e interacción por parte del estudiante con el facilitador o administrador; por lo tanto, para llevar a cabo dichas acciones, utilizaremos cuatro tipos de roles que Moodle nos ofrece, es decir, tipos de usuarios con ciertos permisos de acuerdo a un contexto en específico, con los que se puede administrar Moodle, a continuación se mencionan:

- Rol de “estudiante”. Para este tipo de usuario se tienen ciertas funciones y restricciones, ya que está diseñado para que el estudiante únicamente tenga acceso a los cursos de plataforma y pueda realizar la entrega de actividades en tiempo y forma según marque la programación didáctica, por lo tanto, el estudiante podrá ingresar a las sesiones, actividades, material bibliográfico de lectura y consulta, notificaciones, calendario, agendador de citas, chat personal y correo electrónico, foros de dudas, foro de avisos, foro de discusión y foro de comentarios; así como también realizar envíos de documentos al repositorio de actividades de acuerdo a cada sesión.
- Rol de “profesor sin permiso de edición”. Este usuario es asignado al facilitador encargado de impartir el núcleo de aprendizaje, ya que su principal función es guiar, instruir y evaluar a los estudiantes durante el curso; tiene ciertas restricciones en el uso de la plataforma Moodle, su acceso se limita a tener entrada al curso del núcleo de aprendizaje a impartir, vigilar y guiar los avances de las actividades de cada estudiante, emitir una calificación y retroalimentación por cada producto de aprendizaje de acuerdo al desempeño académico del estudiante,

además de estar en constante comunicación a través del chat personal o correo electrónico dentro de la misma. Cabe destacar que este rol no pude realizar modificaciones en las sesiones, actividades ni materiales del curso.

- Rol de “profesor”. Este tipo de rol es asignado al diseñador instruccional, ya que este usuario cuenta con los permisos suficientes para poder crear cursos y realizar cualquier acción dentro del mismo, por ejemplo: modificar o cambiar actividades, vinculación con materiales, acceso y participación en cualquier tipo de foro, calificar y retroalimentar actividades.
- Rol de “manager”. Este rol es asignado a los usuarios que administran la plataforma Moodle, a nivel técnico, estos usuarios son los encargados de realizar funciones específicas para coordinar la operatividad de la plataforma educativa, ya que los managers tienen acceso a cualquier curso. Puede realizar cualquier tipo de modificación en cursos, actividades o diseño de plataforma, además de que dicho usuario tiene la responsabilidad de crear usuarios, asignar roles o eliminarlos, en otras palabras, este rol tiene acceso a cualquier tipo de acción dentro de plataforma.

Cabe destacar que se cuenta con personal capacitado para administrar la plataforma Moodle, que cuenta con las habilidades necesarias para la solución de problemas relacionados con la infraestructura tecnológica, así como también para brindar soporte técnico a los estudiantes o facilitadores que se encuentren utilizando dicha herramienta tecnológica.

4.4. Evaluación.

4.4.1. Evaluación docente.

La evaluación es uno de los procesos fundamentales que permiten el seguimiento y control de los procesos administrativos y pedagógicos que intervienen en el desarrollo del perfil de egreso de los estudiantes.

En ese sentido, es importante que la evaluación considere a todos aquellos actores que se encuentran inmersos dentro del proceso de formación de los estudiantes, especialmente aquellos que están encargados de facilitar el aprendizaje y verificar su logro. La dirección de educación no escolarizada ha desarrollado un modelo de evaluación docente, cuyos fundamentos se encuentran en las teorías administrativas, y de manera más concreta, se ha seleccionado el modelo de evaluación 360° (Alles, 2007).

El modelo de evaluación 360° debe su nombre a su función integradora, en la cual no solo se considera a uno o dos evaluadores como la principal fuente de información, sino que a partir de sus relaciones laborales se integran a sus compañeros, subordinados, supervisores, jefes directos, clientes internos y externos además de una autoevaluación. La finalidad de integrar a todos estos evaluadores es ofrecer al evaluado retroalimentación de su desempeño, a través de conocer en qué grado se ha desempeñado en función de una serie de competencias establecidas por la empresa y que responden a su papel dentro de la misma.

Este modelo de evaluación integral ofrece una serie de beneficios al ámbito educativo, ya que su diseño permite evaluar una serie de competencias, tanto del perfil profesional como otras relacionadas a la cultura organizacional de la institución educativa, por otra parte, permite conocer el desempeño de un facilitador en los distintos entornos dentro de los cuales se desenvuelve, y no solo es evaluado por los estudiantes, cuya visión se reduce únicamente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, esta visión integral

permite identificar áreas de oportunidad del facilitador y contribuye a la toma de decisiones relacionadas al proceso educativo, proporciona una retroalimentación personalizada de acuerdo a los resultados de la evaluación y hace posible generar estrategias que permitan elevar la calidad de los facilitadores, contribuyendo al efectivo desarrollo del perfil de egreso de los estudiantes.

Por consiguiente, la evaluación docente que ha diseñado la dirección de educación no escolarizada, va encaminada a evaluar una serie de competencias traducidas a comportamientos observables y medibles sobre el desempeño del facilitador durante un núcleo de aprendizaje, a través de la visión de los clientes, jefes, pares, y desde su propia visión, es decir, por evaluadores internos y externos.

Es importante que como primer elemento base se determine una serie de competencias cardinales —aquellas que comparte con los demás miembros del equipo— y competencias específicas —que son únicamente aplicables al perfil del facilitador—, este conjunto de competencias, descritas en forma de comportamientos, conformará un catálogo de competencias que debe ser aplicable a cualquier facilitador que imparta los núcleos de aprendizaje.

Como se mencionó anteriormente, en la evaluación 360° intervienen evaluadores externos e internos. Para un facilitador, los evaluadores externos serán los estudiantes, quienes evaluarán las competencias que pudieron observar y que van relacionadas al proceso de enseñanza-aprendizaje y su evaluación; mientras que los evaluadores internos corresponden a los miembros de la dirección que se relacionan de manera profesional y como parte de sus procesos con el facilitador, a saber, coordinación académica, coordinación administrativa, coordinación de diseño instruccional y el propio facilitador, quien se autoevaluará.

Gráfico 15. Evaluadores educativos.

Fuente: Elaboración propia.

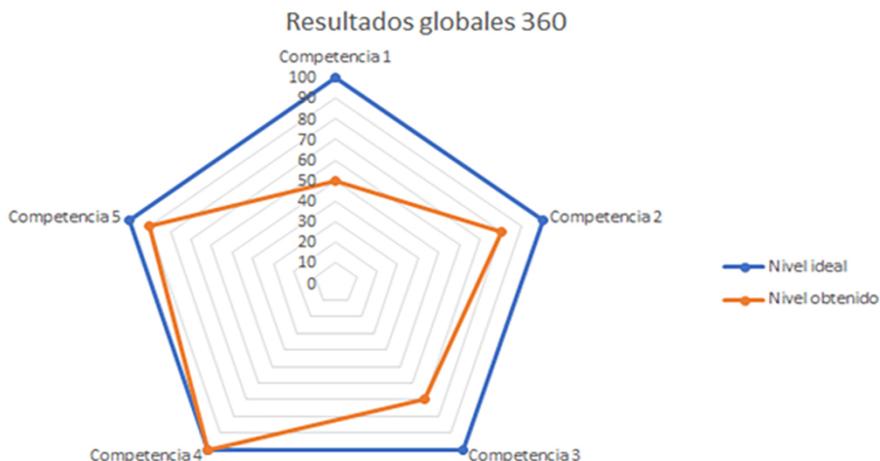
Cada una de las competencias cuenta con una escala entre los grados A (Superior al promedio de desempeño), B (Por sobre el estándar), C (Mínimo necesario para el puesto), D (Insatisfactorio para el puesto) y N/D (No Desarrollado), estas escalas tienen un valor entre el 100% y el 0%, el nivel de desempeño que obtenga un facilitador irá en función de los comportamientos que realice durante el núcleo de aprendizaje; cada competencia en sus diferentes niveles se encuentra descrita por elementos temporales y de conocimientos, habilidades y actitudes.

Tabla 10. Ejemplo de catálogo de competencias.

Nombre de la competencia	
Descripción general de la competencia	
Grados	Descripción por nivel de dominio
A	
B	
C	
D	
N/D	

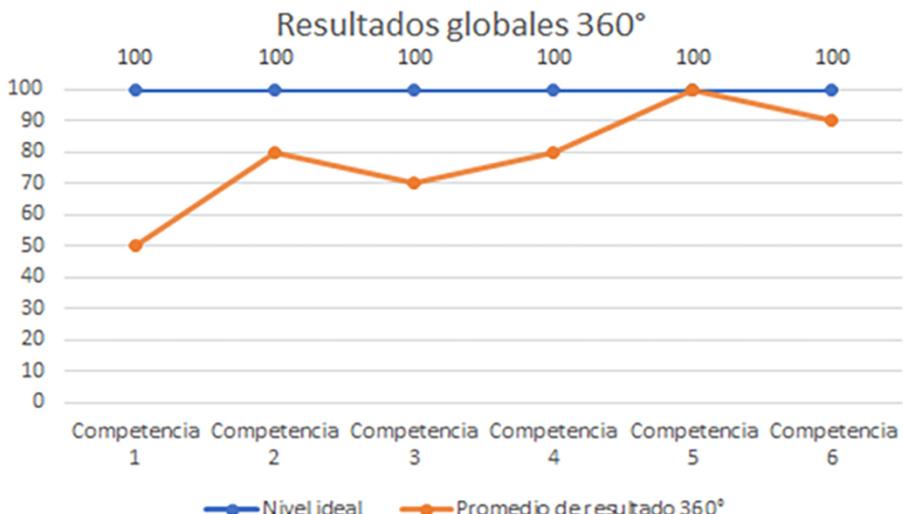
Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, al obtener los resultados de cada evaluado, se le da a conocer al facilitador a través de un informe de resultados, en el cual se debe informar el periodo en el que fue evaluado y las competencias evaluadas. Los resultados se dan a conocer a través de gráficas que ilustran de manera clara la diferencia que hay entre la autoevaluación (la percepción que tiene el facilitador, de su propio desempeño) y cómo fue evaluado por los demás actores educativos.

Gráfico 16 : Ejemplo de gráfica de araña que representa los resultados globales de evaluación 360°.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 17. Ejemplo de gráfica de línea con marcadores que representa los resultados globales de evaluación 360°.



Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de gráficas permiten visualizar la comparación entre los resultados obtenidos por los evaluadores y el nivel ideal que corresponde al más alto (Grado A), de esta manera el evaluado puede identificar las áreas de oportunidad para mejorar su desempeño como facilitador.

Finalmente, dentro del informe de resultados se incluye la retroalimentación al facilitador, en donde se realizan recomendaciones en forma de comportamientos sugeridos, con el fin de que los facilitadores alcancen el nivel más alto (A), esto de acuerdo al grado obtenido. Es decir, si el facilitador obtiene el grado C en alguna competencia, se recomiendan las acciones cuantitativas y cualitativas que necesita desarrollar o realizar para obtener el grado A.

Tabla 11. Ejemplo de catálogo de brechas y sus recomendaciones para alcanzar el nivel ideal.

Nombre de la competencia		
Nivel ideal	Nivel obtenido	Recomendaciones
A	(B, C, D, N/D)	Se enuncian las recomendaciones en forma de comportamientos divididos en dos categorías: <ul style="list-style-type: none">• Relativo a tiempos establecidos.• Relativo a conocimientos, habilidades y actitudes.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de evaluación del desempeño docente 360° es una herramienta valiosa para la retroalimentación de los facilitadores, fomentando las acciones necesarias para fortalecer la planta docente y así seguir contribuyendo al adecuado desarrollo del perfil de egreso de los estudiantes.

4.4.2. Evaluación del perfil de egreso

La evaluación es un medio para determinar el logro del perfil de egreso, esto es necesario ya que a pesar de que se cuenta con un diseño curricular y una serie de actores educativos y herramientas que generan coherencia pedagógica entre los diversos elementos y el diseño de planes, programas y diseño instruccional de las planeaciones didácticas para establecer actividades y productos de aprendizaje, así como su evaluación, no necesariamente garantiza el logro de las competencias establecidas en el perfil de egreso. Esto tiene como resultado que la evaluación del perfil de egreso deba estar integrada por distintos momentos y elementos pedagógicos que muestren la trayectoria académica de los estudiantes, así como el desempeño que han tenido a lo largo de su formación doctoral.

En un primer momento, es necesario identificar cuáles son los componentes del perfil de egreso, los cuales son determinados por campos formativos y de los que se desprende una serie de aprendizajes esperados, claves y manifestaciones. Estos elementos dan origen a una serie de productos de aprendizaje, los cuales, en su conjunto, son una muestra del desarrollo de los campos formativos y la adquisición de aprendizajes.

El comportamiento del aprendizaje de un estudiante a otro, varía, al igual que su trayectoria académica, por ello es necesario que la evaluación integre su desempeño durante su formación doctoral, en una muestra gráfica compuesta por elementos tanto cuantitativos (calificaciones) como cualitativos (retroalimentación de los facilitadores).

La evaluación del perfil de egreso integra los productos de aprendizaje finales de cada campo formativo y el proceso de construcción de cada campo, de esta manera, en un primer momento es necesario identificar las fuentes de información con las que se cuenta y en dónde se encuentran plasmadas las evidencias de la conformación de los productos finales de cada campo formativo.

El formato de evaluación de perfil de egreso es una herramienta que permite identificar tanto el avance, como el progreso y resultado del estudiante en lo que concierne a su perfil de egreso; con dicha herramienta podemos visualizar cronológicamente el nivel alcanzado del estudiante, realizando un análisis cuantitativo y cualitativo de acuerdo a los resultados arrojados de los diversos formatos, como son dictámenes de desempeño académico, formato de valoración de presentación de avances, informe trimestral, instrumento de evaluación de presentación de clase muestra, retroalimentación por parte del facilitador a cargo durante el núcleo de aprendizaje y formato de arbitraje que se aplicó en las distintas etapas a lo largo del trayecto doctoral, sin olvidar que el aprendizaje y el avance de los estudiantes no es lineal, por lo tanto, no siempre será ascendente ya que influyen diversos factores que pueden determinar dicho avance.

El formato de evaluación de perfil de egreso busca la valoración de los campos formativos, analizando su descripción, el aprendizaje clave, la manifestación, y cómo estos elementos se vinculan con el núcleo de aprendizaje, su descripción y los ciclos escolares que cursaron, identificando brechas entre los distintos elementos de valoración.

Por lo tanto, el formato de perfil de egreso se compone de dos etapas por campo formativo; este corresponde a un análisis cualitativo y un análisis cuantitativo.

El análisis cualitativo se conforma por una tabla con los siguientes elementos: matrícula, nombre del estudiante, campo formativo, descripción del campo formativo, ciclo escolar, aprendizaje clave, manifestación, núcleo de aprendizaje y los elementos de valoración que el estudiante tuvo que desarrollar y presentar para ser evaluado. Dentro de cada uno de estos puntos se enlistan las retroalimentaciones, comentarios y sugerencias por parte de los actores educativos participantes, estos podrán ser facilitadores, sínodos, coordinador académico o director general, cabe mencionar que dicho análisis se realiza tomando en cuenta los resultados obtenidos de los núcleos de aprendizaje durante todo el trayecto doctoral; al finalizar el llenado se habrá construido una

matriz de perfil de egreso, la cual permitirá tener una visión panorámica del desempeño académico, los alcances y resultados que obtuvo el estudiante.

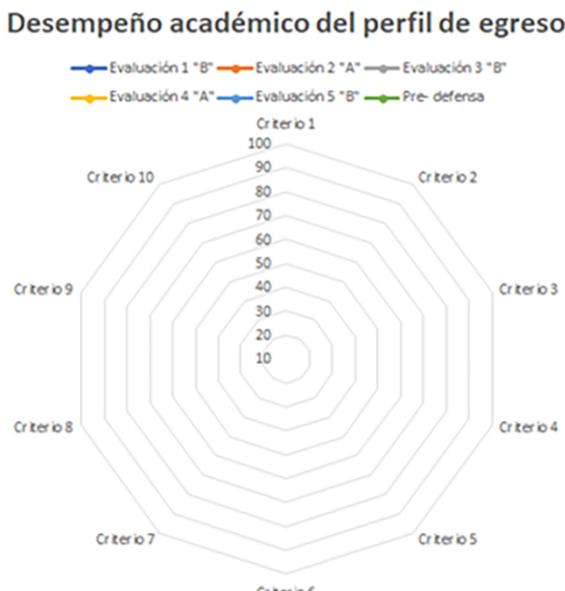
Tabla 12. Ejemplo de matriz de perfil de egreso.

Matrícula	Nombre del estudiante	Campo formativo	Descripción del campo formativo	Ciclo escolar	Aprendizaje clave	Manifestación	Núcleo de aprendizaje	Elemento de valoración

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que cada formato de valoración del núcleo de aprendizaje cursado arrojará información porcentual para la construcción de una base de datos en un rango del 0 al 100, esto será presentado en una gráfica de araña, en la cual se logrará visualizar qué elementos de valoración del perfil de egreso se entrelazan, así como también conocer las fortalezas y debilidades que el estudiante obtuvo en el momento de la evaluación.

Gráfico 18. Ejemplo de gráfica de desempeño académico del perfil de egreso.



Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis cuantitativo, la información recolectada serán las calificaciones, estas nos darán un valor para ser presentadas gráficamente, utilizando, de igual forma, la gráfica de araña, para lo cual los núcleos de aprendizaje se agruparán por campo formativo, esto con la finalidad de conocer de forma gráfica los puntos en los que el estudiante logró un mejor desempeño académico y cómo este se vio reflejado en la calificación otorgada por el facilitador.

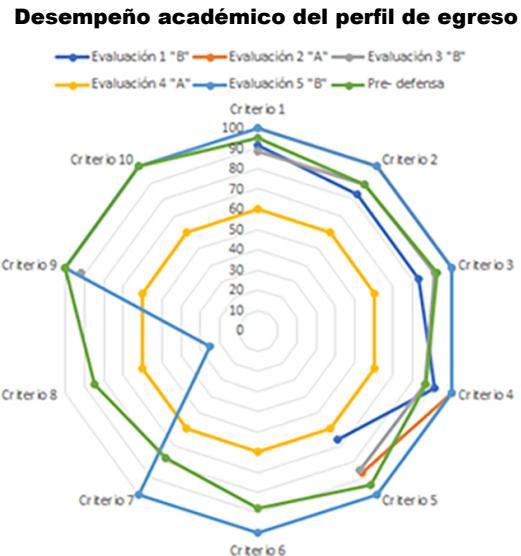
Gráfico 19. Ejemplo de gráfica de araña sobre desempeño académico con base en calificaciones.



Fuente: Elaboración propia.

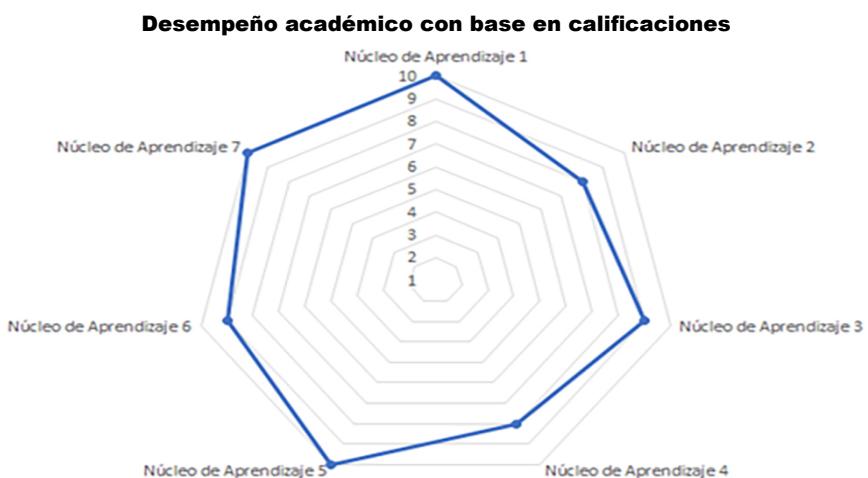
Al obtener los resultados, estos se le entregarán al estudiante a través de un informe detallado sobre su desempeño académico durante su trayectoria doctoral, dicho informe contendrá la matriz de perfil de egreso y su representación gráfica de desempeño académico por campo formativo.

Gráfico 20. Ejemplo de gráfica de araña del perfil de egreso con información del desempeño académico.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 21. Ejemplo de gráfica de araña del perfil de egreso con información de calificaciones.



Fuente: Elaboración propia.

5. Sociedad del conocimiento e investigación en la Universidad de Xalapa.

5.1. Sociedad del conocimiento.

Desde la perspectiva de la sociedad del conocimiento, también llamada sociedad de la información y, en palabras de Castells (1996), “sociedad red”, se analizan elementos sustanciales de las interrelaciones actuales que permiten la gestión del conocimiento en un mundo globalizado y altamente tecnificado. Hoy en día, el principal activo es el conocimiento que se genera y se aplica a través de desarrollos tecnológicos que inciden en la economía y el desarrollo. Sin embargo, es importante rescatar la naturaleza social de las transformaciones que estamos viviendo, y no únicamente los aspectos económicos, por ello, optamos por el escenario de sociedad del conocimiento, como aquel en el que se desarrolla la educación combinada y virtual que ofrece la Universidad de Xalapa.

La Universidad de Xalapa desarrolla sus programas de posgrado con una visión de futuro que le permite consolidar plataformas robustas para el aprendizaje sostenido y permanente de sus estudiantes, a través de los siguientes elementos: Sociedad del conocimiento, Globalización, Tecnologías de la información para el aprendizaje, y Gestión del conocimiento; estos, con sus elementos sustanciales, que son generación, divulgación, difusión y aplicación.

Además de los evidentes cambios económicos que se representan en el concepto de economía del conocimiento, nos parecen sustanciales los cambios sociales, políticos y culturales que están presentes en la gestión global del conocimiento y que encuentran su punto de inflexión en la educación con modelos distintos e innovadores, pero sobre todo establece el reto educativo de formar a los estudiantes en las competencias necesarias para enfrentar los retos de este contexto interconectado de lo social, político, económico y cultural; con lo cual, se abren experiencias de aprendizaje sin parangón.

El reto de las universidades es reorientar sus modelos educativos con propuestas curriculares que se inserten en este contexto de gestión del conocimiento con miras a lograr alta competitividad de sus egresados y éxito profesional.

Para Karsten (2006), actualmente, la sociedad del conocimiento no se refiere al progreso tecnológico, sino a la gestión del conocimiento como un factor de cambio social, ya que constituye la base de los procesos sociales y se convierte en un recurso económico fundamental. El conocimiento así, se asume como una necesidad, pero a la vez como un baremo de la conciencia del “no-saber” y la necesidad permanente de seguir aprendiendo. De ahí la paradoja de la sociedad del conocimiento: “el crecimiento del no-conocimiento”. Son tantos los riesgos, las incertidumbres y los dilemas que, al parecer, entre más conocemos, menos certezas construimos y aun siendo así, se logran avances científicos y tecnológicos cada vez más sofisticados y eficaces, aunque hay que decirlo, con ello aumentan también las zonas de exclusión social relacionadas con el conocimiento. Por ello, el compromiso de la Universidad de Xalapa, en esta nueva etapa de la educación combinada y a distancia, es conservar su misión como una institución transformadora, inclusiva, responsable y solidaria.

En los ambientes virtuales o semipresenciales es posible construir y fortalecer escenarios de aprendizaje más completos y atractivos para el estudiante; el diseño instruccional consciente y estratégico permite también garantizar un aprendizaje base sustancial para el éxito de los fines educativos, todo acorde con la cultura digital de las nuevas generaciones.

Lo antes señalado contribuye a la creación de nuevas tendencias profesionales que conllevan propuestas curriculares especializadas y de alta tecnificación, aunque con la exigencia de formar en competencias digitales y de investigación que son aún más necesarias en el nivel de posgrado.

Factores sustanciales de la sociedad del conocimiento son la creatividad, la tecnología y la innovación, sin embargo, se convierten en meros adornos discursivos cuando no están respaldados por componentes estratégicos e

intencionados que, en el caso de Universidad de Xalapa, está representado por su modelo Edugestión, que pone énfasis en la formación integral y permanente de sus educandos.

Por ello, estamos comprometidos con los procesos de gestión del conocimiento —generación, divulgación, difusión y aplicación con sentido social y profesional— en forma tal, que nuestros estudiantes, profesores y egresados se convierten en activos imprescindibles y factores de cambio. Nuestras propuestas curriculares se basan en la innovación, el trabajo colaborativo de corte multidisciplinario y una constante discusión colegiada que nos permite construir y reconstruir las herramientas educativas tecnológicas que facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

En la transición tecnológica, nuestra apuesta es por lograr más y mejores tecnologías del aprendizaje y del conocimiento en la formación permanente de nuestros estudiantes.

...[Gracias] al avance tecnológico y su inclusión en la educación, se le asigna un plus al valor pedagógico en el proceso de formación académica integral, pues se emplean didácticas digitales en el ámbito educativo para fomentar una mayor interactividad en el aula y conseguir mejores aprendizajes. (Pérez et al., 2018: 858)

Una apuesta fundamental ha sido la capacitación docente en el uso de estas tecnologías del aprendizaje y del conocimiento que nos permiten transitar hacia escenarios virtuales y combinados en los programas de posgrado de la Universidad. Ello nos ha permitido constituir metodologías de aprendizaje y de investigación para acompañar al estudiante durante todo su posgrado y dotarle de herramientas de construcción del conocimiento, así como de divulgación y aplicación de los resultados de sus indagaciones.

...[Este es] un nuevo marco que articula la forma de enfrentar los escenarios y los diferentes entornos que han modificado la educación superior en todo

el mundo, los cuales también han condicionado la estabilidad estructural de las instituciones de educación superior tradicionales porque las ha obligado a promover la alfabetización digital de los futuros profesionistas. (Pérez et al., 2018: 863)

Por ello, la Universidad de Xalapa se sigue consolidando como pionera en modelos educativos coherentes, complejos, con contenido social, que apuestan por la innovación y la creatividad en el uso de las herramientas tecnológicas de aprendizaje necesarias para la formación de profesionales altamente capacitados en los procesos de generación, divulgación, difusión y aplicación del conocimiento.

5.2. Líneas de investigación.

Un elemento sustancial para el desarrollo de la investigación es el establecimiento de líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), que sean acordes con las metas nacionales y regionales y que, a la vez, potencien la consolidación y crecimiento de proyectos formativos y científicos de la comunidad universitaria. Aquí se describen los elementos considerados por la Universidad de Xalapa para desarrollar sus líneas de investigación en el área de posgrados a distancia y combinados.

5.2.1. Líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Es indudable que el desarrollo de la ciencia y la tecnología conlleva el fortalecimiento de la generación y aplicación del conocimiento, lo que en la sociedad de la información se traduce en producción e innovación de procesos y productos, en el progreso económico y en el desarrollo cultural y social. Así lo han entendido los distintos países, aunque sin duda, las aportaciones y desarrollos son altamente diferenciados en las regiones del mundo.

De acuerdo al Banco Mundial (en los países en que es posible cuantificarlo), entre 1996 y 2016 se mantuvo una tendencia creciente en la inversión del PIB para la investigación y el desarrollo, en ese período, la inversión en México se duplicó de 0.26 a 0.50, que si bien es bastante baja respecto de otros países, deja ver la importancia que el desarrollo de la ciencia tiene a nivel mundial y regional. (Banco Mundial, 2019)

Aunque la inversión crece, ello no significa que se puedan atender todos los sectores y problemas existentes, por ello se construyen ejes prioritarios de investigación, así como sectores estratégicos y redes temáticas para su atención. En este sentido, se proponen en los planes nacionales y regionales de desarrollo esos temas prioritarios. En México, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), se incentivan los proyectos en dichos temas.

Hasta 2018, las estrategias para lograr la meta de educación de calidad, que implicó hacer “del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible”, de acuerdo al Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI., 2014-2018), fueron:

- a. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB.
- b. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.
- c. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.
- d. Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las IES y los centros de investigación con los sectores público, social y privado.
- e. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.

Actualmente, el país se encuentra en transición y aún no quedan claras

las líneas prioritarias que se seguirán en materia de ciencia, tecnología e innovación, en los próximos años, lo que es indudable es que se seguirá impulsando dicho desarrollo.

5.2.2. Construcción de las líneas desde la perspectiva institucional.

Las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) constituyen ámbitos especializados de investigación más acotados que una disciplina o área de investigación, que permiten agrupar diversas investigaciones científicas a través de temáticas afines. Ello tiene la ventaja de desarrollar trabajo colaborativo y enfocar los esfuerzos institucionales hacia dichos ámbitos. Actualmente, las LGAC, generalmente, pertenecen a áreas afines y con enfoque inter y multidisciplinario, lo que permite no solo el tratamiento innovador de temas estratégicos, sino el surgimiento de nuevas metodologías para la generación, difusión, divulgación y aplicación del conocimiento.

La elección de las LGAC en una institución, depende del contexto regional y se debe considerar el entorno económico, político y social, así como la misión y visión institucional; se debe asegurar que sean, además, acordes a los planes de desarrollo nacionales y locales, todo ello con la finalidad de que sean útiles, viables y que beneficien a la sociedad.

En el establecimiento de las LGAC de los posgrados de la Universidad de Xalapa, se han considerado diversos elementos de desarrollo profesional y académico de sus estudiantes, de ahí la oferta de posgrados que la misma ofrece, en principio, considerando el contexto local y regional para los posgrados combinados y, en la modalidad virtual, las necesidades nacionales y de interconexión global.

5.2.3. Líneas de investigación de Doctorados Universidad de Xalapa.

Doctorado en Ciencias Económicas Administrativas y Organizacionales

• Organizaciones y sociedad.

Esta línea se enfoca en la comprensión de la organización como un ente social donde se legitima la acción organizada, tanto entre los actores internos como con actores sociales en un entorno complejo, neoliberal y globalizado. Centra su atención en los procesos, las relaciones, recursos e implicaciones para la existencia, mantenimiento y desarrollo de las organizaciones públicas y privadas de acuerdo a las condiciones sociales imperantes.

Objetivo:

Comprender la realidad de las organizaciones desde su origen hasta sus repercusiones en la sociedad post-moderna donde la gestión, administración y la organización son ejes estructurales para su mejor entendimiento como fenómeno complejo y lleno de acciones por parte de sus actores, los cuales se implican con el medio ambiente y las instituciones imperantes en momentos determinados.

Campos de investigación:

Administración y dirección de las organizaciones; Desarrollo organizacional; Empresa y sociedad.

• Gestión del conocimiento e innovación.

Se estudian los postulados de la sociedad del conocimiento y economía del conocimiento, para comprender de manera sistemática la gestión del conocimiento como resultado del desarrollo de tecnología y avances sociales que han posibilitado incrementar el potencial económico de naciones y regiones en el mundo que no responden al postulado clásico de la riqueza: tierra-capital-

trabajo. En este orden de ideas, la innovación asume un papel protagónico por ser el elemento social que rompe el ciclo económico para evitar el colapso del sistema capitalista, por esta razón, la innovación incremental y disruptiva son claves para entender la teoría de los ciclos. En resumen, el conocimiento y la innovación conforman una mancuerna de beneficio mutuo y estrecha relación.

Objetivo:

Generar conocimiento a partir de modelos establecidos para la maximización del recurso renovable, la creatividad del individuo y del grupo. Así mismo, se estudian los ciclos productivos, tanto incrementales como disruptivos, entendidos como el fenómeno de la innovación.

Campos de investigación:

La organización como fuente de conocimiento e innovación; Métodos organizacionales para la producción y gestión del conocimiento; Actores, métodos y ambientes para la innovación.

• Teoría y políticas económicas.

Las teorías y políticas económicas intentan explicar las formas en que los individuos, las organizaciones y los entes políticos, toman decisiones ante diferentes estímulos, ya sean monetarios o no. El estudio de las elecciones humanas implica un acercamiento desde la postura tanto racional como no racional. Lo anterior implica estudiar incentivos e incertidumbres con el objetivo de formular modelos que permitan minimizar los riesgos y maximizar el bienestar de las decisiones tomadas.

Objetivo:

La generación de conocimiento económico considerando el conocimiento social y humanístico, así como los fenómenos políticos inmersos con el

fenómeno social, por lo tanto, desarrollar aportaciones para la teoría económica que contribuyan a la mejor comprensión de la realidad social.

Campos de investigación:

Instituciones y organizaciones para el desarrollo económico; Diseño de políticas económicas; Modelos estadísticos para el estudio del comportamiento económico; Política y poder en el estudio del desempeño económico.

• Desarrollo Económico.

El desarrollo económico conduce a bienestar social y, a su vez, genera estabilidad del entorno. Esta línea de investigación se enfoca en estudiar los procesos que conducen o no, al desarrollo económico de una sociedad. Analiza los diferentes factores que se relacionan con el desarrollo económico como son crecimiento económico, educación, tecnología, regulación, innovación, salud, política pública, entre otros, para proporcionar explicaciones que se originen desde la teoría y finalicen en la comprensión de los procesos de cambio económicos-sociales, así como sus causas y consecuencias.

Objetivo:

Analizar de manera sistemática las causas y efectos del desarrollo económico para construir modelos explicativos de situaciones particulares a nivel regional pero incluyente en los aspectos globales interrelacionados.

Campos de investigación:

Comercio Internacional; Organización, instituciones, democracia y desarrollo; Desarrollo económico regional (América Latina); Crecimiento económico y desigualdad.

• **Economía Financiera.**

Esta línea de investigación centra sus discusiones en el mercado financiero, su relación con las organizaciones de una sociedad, el papel preponderante de la empresa y sus problemas financieros.

Objetivo:

Estudiar las decisiones de planeación financiera, diversificación de mercado, riesgo y financiamiento. Así como también, diferenciar los cambios en las estructuras de los sistemas financieros y bancarios de una sociedad y sus efectos en el bienestar económico.

Campos de investigación:

Problemas financieros inherentes a la globalización; Finanzas y financiamiento de la empresa; Mercados financieros: políticas y dispositivos de control.

Doctorado en Derecho

Se basan en la concepción del Derecho como un objeto de estudio multidimensional que encara problemas normativos y de interpretación, pero también éticos y sociales, a partir de lo cual se requieren investigaciones que aborden las distintas perspectivas del problema. Es indudable que una visión no excluye a las otras, sin embargo, vamos a atender la que resulte sustancial para el planteamiento de la investigación y su posterior desarrollo. Sin duda, todas las investigaciones en el ámbito de la ciencia jurídica requieren un trasfondo apoyado en los derechos humanos, la democracia y el estado de derecho, tanto en el contexto nacional como global; de ahí que cada estudiante (con su director) podrá realizar planteamientos profundos y diversos de su temática específica, sin olvidar la importancia de delimitar claramente el objeto de estudio.

• Análisis sociológico de los problemas jurídicos contemporáneos.

Esta línea se refiere a los estudios sociales de temas y problemáticas jurídicas en entornos locales, nacionales e internacionales. Son explicaciones que requieren una investigación empírica (cuantitativa/cualitativa/mixta) que permita entender las interrelaciones sociales y su incidencia en el tratamiento jurídico de problemas específicos.

Objetivo:

Analizar problemas jurídicos relevantes en los ámbitos locales, nacionales o internacionales, a partir de información empírica que permita explicar sus elementos básicos, causas y consecuencias, así como posibles soluciones.

Campos de investigación:

Actividades legislativas, de gestión y administración de programas y políticas públicas; Centros de investigación; Universidades; Organizaciones de la sociedad civil; Organizaciones oficiales nacionales e internacionales.

• Derechos humanos desde las posiciones neo-constitucionalistas del derecho.

En esta línea se procura el tratamiento de problemas jurídicos desde la perspectiva de los derechos humanos y tomando como referente teórico las distintas propuestas neo-constitucionalistas que permiten identificar líneas concretas para la discusión. Aunque no se excluye la investigación empírica, es fundamental que el acercamiento teórico sea analítico y sistemático desde los aportes más actuales de la ciencia jurídica.

Objetivo:

Abordar problemas concretos del área jurídica, desde la perspectiva de los derechos humanos y con base en alguna de las distintas posiciones neo-

constitucionalistas del derecho, preferentemente aquellas que son aplicables a la situación de México.

Campos de investigación:

Organizaciones de defensa de derechos humanos; Gestoría y asesoría pública y privada; Organizaciones no gubernamentales; Universidades y centros de investigación; Procuración y administración de justicia.

• La sistemática jurídica en la interpretación de los marcos legales.

Descripción. Esta línea se ocupa de problemas de interpretación de la norma jurídica dentro de sistemas concretos, también cabe el análisis comparado y la discusión sobre distintos criterios jurisdiccionales; se percibe a la sistemática jurídica como un método necesario de interpretación que no excluye otras posibilidades. Se recomienda el estudio de casos como método de análisis de estas problemáticas.

Objetivo:

Analizar distintas posibilidades de interpretación de los marcos jurídicos aplicables a las problemáticas del derecho para definir y argumentar posiciones fundamentadas tanto en fuentes doctrinales como judiciales.

Campos de investigación:

Organizaciones de defensa de derechos humanos; Gestoría y asesoría pública y privada; Organizaciones no gubernamentales; Universidades y centros de investigación; Procuración y administración de justicia.

Doctorado en Educación

• Educación y desarrollo.

Para superar la concepción de desarrollo como un fin en sí mismo, donde la educación se entiende como el medio que promueve al desarrollo económico, hay que entender el desarrollo como un proceso cualitativo que aumenta la libertad efectiva para que los individuos lleven adelante cualquier actividad a la que atribuyen valor, y no simplemente como el crecimiento económico y la expansión de la productividad. La educación se vincula al desarrollo humano y se constituye como la base social y el recurso más importante que tienen los individuos, en sociedad, para la transformación de su entorno y el respeto de los derechos humanos.

Objetivo:

Desarrollar investigaciones doctorales, con solidez teórica y metodológica, en las cuales el doctorante asuma un papel constructivo, constitutivo y creativo respecto del papel fundamental que tiene la educación para el desarrollo humano y la productividad económica y social, tanto a nivel local como global.

Campos de investigación:

Instituciones educativas e innovadoras; Gestión educativa; Relación economía- educación-desarrollo; Economía social; Emprendimiento educativo y social; Políticas educativas y para el desarrollo; Globalización; Educación; Derecho a la educación de calidad; Administración educativa; Cooperación institucional entre organizaciones de educación; Políticas educativas, sociales y para el desarrollo.

• Comunicación, educación y sociedad.

El papel de la comunicación y de los medios como elemento clave del análisis educativo contemporáneo. La comunicación entendida como representación

(análisis y racionalización de la realidad), como expresión (síntesis, construcción del significado y sentido) y, actualmente, como confusión y fragmentación entre lo representativo y lo expresivo.

Objetivo:

Interpretar la realidad social educativa a través del papel de la comunicación y los medios, concibiendo explicaciones objetivas y con sustento científico para entender las representaciones sociales y simbólicas de los procesos educativos regionales; todo ello a través de investigaciones que cumplan los requisitos de la ciencia y el desarrollo tecnológico.

Campos de investigación:

Medios de comunicación; Contenidos en medios; Consumo y psicología educativa; Marketing social; Marketing 3.0; Marketing político; Educación y sociedad; Legislación y política pública para medios de comunicación; Social media; Identidades locales y regionales en procesos educativos; Conflicto y negociación de identidades individuales y colectivas; Educación en artes (música, cine, video, artes, contenidos digitales).

• Tecnología y Educación.

La tecnología engloba a todo conjunto de acciones sistemáticas cuyo destino es la transformación de las cosas, es decir, su finalidad es saber hacer y saber por qué se hace. Constituye un conjunto de conocimientos científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y la satisfacción de las necesidades esenciales y los deseos de la humanidad. Entre las ramas de la tecnología llamadas blandas (no tangibles) se destacan la educación (en lo que respecta al proceso de enseñanza), la organización, la administración, la contabilidad y las operaciones, la logística de producción, el *marketing* y la estadística, la psicología de las relaciones humanas y del trabajo, y el desarrollo de software.

Objetivo:

Explicar los procesos educativos mediados por la tecnología y la transformación de la didáctica, la evaluación y la organización escolar en la sociedad de la información; considerando el impacto de las redes sociales y las tecnologías educativas en la educación, explicaciones que son resultado de investigaciones doctorales de alto nivel en términos teóricos y metodológicos.

Campos de investigación:

Lo administrativo; Lo organizativo; Disciplinas contables; Psicología en las relaciones interpersonales dentro de las organizaciones; Desarrollo de software; Educación; Control de gestión; Talleres de habilidades; Enseñanzas; Relación de la tecnología con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

• Organizaciones, instituciones y educación.

La modernidad trajo consigo una nueva forma de entender el trabajo, de acción gubernamental y de orden social, a través de organizaciones que modelan y otorgan sentido a la vida de individuos y grupos. Por tal razón, la sociedad contemporánea se logra comprender desde las organizaciones que la integran; al mismo tiempo, las instituciones se entienden como las reglas del juego, como esas normativas a partir de las cuales se modelan las conductas y toma de decisiones de individuos, grupos, organizaciones y gobiernos. En opinión de varios estudiosos y posturas teóricas, las instituciones modelan el desempeño económico y político de las sociedades modernas. Por tal motivo, la educación, como fenómeno inherente a la acción social del ser humano, y formalizado para asegurar la reproducción, mejoramiento e innovación del sistema social, debe considerar su relación, tanto con las organizaciones como con las instituciones imperantes en la sociedad.

Objetivo:

Comprender el desarrollo de las organizaciones y las instituciones, no como un campo disciplinario, sino como un espacio de problemas que se deben entender y proponer soluciones temporales y delimitadas por su contexto, a partir de la interacción pedagógica entre seres humanos con objetivos diferentes que deben ser considerados en el fenómeno educativo.

Para tal objetivo se realizan discusiones del concepto de organización e instituciones, en cuanto a su definición, ámbito de estudio y aplicaciones, para posteriormente entender las diferentes aportaciones y creaciones teóricas desde el ámbito educativo. Finalmente, se analiza la perspectiva económica y política como explicaciones a la complejidad social, así como sus propuestas a manera de exemplificar la trascendencia de las organizaciones e instituciones como medio para acercarnos a la realidad educativa.

Campos de investigación:

Las relaciones de poder en las organizaciones; La cultura organizacional como elemento determinante en la eficiencia y eficacia de las organizaciones; Las políticas educativas como instituciones; El marco institucional de la educación; Las instituciones formales e informales en las organizaciones educativas.

Doctorado en Filosofía

• Historia de la filosofía.

Objetivo:

El análisis del pensamiento filosófico a través de su transformación a lo largo del tiempo, de comunidad en comunidad, en diferentes épocas y, por supuesto, en contextos distintos, donde se ha pensado, practicado y discutido la filosofía con repercusiones tan diversas como singulares.

Campos de investigación:

La historia de la filosofía es la visión retrospectiva de significados incorporados a las formas simbólicas —entre las que se incluyen acciones, enunciados, personajes, contextos, relaciones y objetos significativos—, en virtud de los cuales, los individuos y las sociedades establecen maneras particulares sobre el entendimiento de la naturaleza, el mundo y la realidad.

- **La esencia comunitaria del ser humano.**

Objetivo:

La investigación sobre el abanico de metodologías múltiples e interdisciplinarias de investigación en las humanidades y las ciencias sociales que se han venido ocupando, desde los años setenta, de temas relacionados con las culturas (o subculturas) tradicionalmente marginadas por su raza, sexo, preferencia sexual, etc. Toman como objeto de estudio toda expresión cultural, desde la alta cultura hasta la cultura de masas y la cultura popular, y suelen tener una visión histórica, crítica, política y transdisciplinar.

Campos de investigación:

Género, tradición y modernidad; Poscolonialismo; Latinoamericanismo; Textos (visuales, musicales, corporales); Cambio político; Transformación social; Feminismo; Migración; Identidades contemporáneas; Ciudadanía; Instituciones; Transculturación; Relaciones étnicas; Epistemología del sur.

- **Desarrollo y cultura.**

Objetivo:

Superar la concepción de desarrollo como un fin en sí mismo, donde la cultura se entiende como un obstáculo o un instrumento que promueve

el desarrollo económico. Hay que entender el desarrollo como un proceso cualitativo que aumenta la libertad efectiva para que los individuos lleven adelante cualquier actividad a la que atribuyen valor, y no simplemente como el crecimiento económico y la expansión de la productividad. La cultura se vincula al desarrollo humano y debe ser entendida como la base social y el recurso más importante que tienen los individuos, en sociedad, para la transformación de su entorno y el respeto de los derechos humanos y los derechos culturales. Es decir, tiene un papel constructivo, constitutivo y creativo.

Campos de investigación:

Industrias culturales y creativas; Gestión cultural; Relación economía-cultura-desarrollo; Economía social; Emprendimiento cultural y social; Políticas culturales y para el desarrollo; Globalización; Educación; Derechos culturales; Administración cultural; Turismo; Tiempo libre; Cooperación internacional; Políticas culturales, sociales y para el desarrollo.

• Filosofía y comunicación.

Objetivo:

Estudiar el papel de la comunicación y de los medios como elemento clave del análisis cultural contemporáneo. La comunicación entendida como representación (análisis y racionalización de la realidad), como expresión (síntesis, construcción del significado y el sentido) y, actualmente, como confusión y fragmentación entre lo representativo y lo expresivo.

Campos de investigación:

Medios de comunicación; Contenidos en medios; Consumo y psicología social; Marketing social; Marketing 3.0; Marketing político; Política y sociedad; Legislación y política pública para medios de comunicación; Social media;

Identidades locales y regionales; Conflicto y negociación de identidades individuales y colectivas; Producción de bienes culturales y simbólicos (música, cine, video, artes, contenidos digitales).

• **Poder y sujeto.**

Objetivo:

Análisis del poder, en el sentido de fenómeno que engloba a todo conjunto de acciones dirigidas a la dominación de la conducta del otro por encima de su voluntad, donde las acciones ocurren de forma sistemática y el destino es la imposición de la voluntad de uno sobre la de otro para alcanzar determinados objetivos, pero es un fin en sí mismo, el poder, es decir, su finalidad es hacer y cumplir su voluntad a costa del dominado.

Campos de investigación:

Se privilegia el estudio de las relaciones entre sujeto y poder como vínculo natural en el devenir social entre los sujetos, por tanto, el poder no tiene pretensiones para coexistir al interior de las instituciones u organizaciones para el cumplimiento de sus objetivos, aunque esto no implica que estos lugares se encuentren exentos de las problemáticas propias del poder. Entre las áreas de estudio del sujeto y el poder encontramos la educación (en lo que respecta al proceso de enseñanza), la organización, la administración, los esquemas de producción, la psicología de las relaciones humanas y del trabajo, y el desarrollo de las clases sociales.

Así también tenemos la dirección en las organizaciones, la política y el gobierno, las formas de cooperación y las relaciones interpersonales dentro de los ámbitos del gobierno, el desarrollo de tecnología, modelo en educación, los dispositivos de control y gestión.

• Sujeto, gobernanza y ciudadanía.

Objetivo:

El sujeto, entendido como el actor que ha sido sujetado a una serie de dispositivos de dominación y de los cuales depende para su inserción social, genera estructuras para la convivencia y supervivencia del grupo social. Y es precisamente en la necesidad de gobernarse donde encontramos una manera empírica de responder ante las necesidades correspondientes como es la gobernanza, es decir, es la manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.

Hoy la gobernanza inteligente es el modelo de gobernanza aplicado a un territorio y sociedad específicos, caracterizado por el uso intensivo e inteligente de las TIC, que busca maximizar los resultados positivos asociados a la búsqueda del gobierno abierto para disminuir la brecha entre ciudadanía y gobierno. Se busca aumentar la capacidad para obtener, procesar, sistematizar y utilizar los datos que se generan desde el gobierno y las instituciones de investigación para mejorar la vida de los ciudadanos, desarrollar una mayor participación y fortalecer las relaciones con la ciudadanía y la sociedad civil, desde la cohesión social y la equidad. Incorporando atención a la diversidad y corresponsabilidad en la construcción del bienestar.

Campos de investigación:

Las formas de gobierno y su vínculo con la política, la economía y las interpretaciones sociológicas (La convivencia entre los sujetos y la construcción de comunidad al interior de marcos institucionales); Gobierno y libertad (La comunicación y los lenguajes del poder, las asimetrías en la impartición de justicia); Gobernanza (las relaciones entre soberano y súbdito).

Doctorado en Gestión y Políticas Públicas

• Transparencia y rendición de cuentas.

Desde 2003, con la publicación de la primera ley de acceso a la información en el ámbito federal, inició en el país una serie de acciones institucionales que han significado una transformación en las prácticas organizacionales de la administración pública. En 2015, con las reformas a la Constitución General y la publicación de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, prácticamente todas las instancias de gobierno, federales, estatales y municipales son sujetos obligados que deben publicar su información y responder a los cuestionamientos ciudadanos.

El avance en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es un factor que ha acentuado el interés y la vigilancia que en la actualidad la ciudadanía puede ejercer en todas las instancias de los tres órdenes de gobierno. En este contexto, es necesario estudiar a profundidad los impactos que se han detonado en las organizaciones públicas a raíz de la publicación de esta ley y la normatividad que de ella ha emanado.

Objetivo:

Desarrollar investigaciones teórica y metodológicamente fundamentadas, en las que el estudiante asuma un papel crítico y analítico, respecto a la oportunidad que la transparencia y la rendición de cuentas abren para una nueva relación entre la administración pública y la sociedad.

Campos de investigación:

Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas en los tres niveles de gobierno (municipal, estatal y federal), así como en los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, tanto en el ámbito local como en el federal.

Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas en organismos autónomos, tanto a nivel local como a nivel federal.

• Gobiernos locales.

Los gobiernos locales, y en específico los ayuntamientos, son las instancias que en primera instancia enfrentan las demandas e inquietudes que la ciudadanía plantea y que, en un contexto de severa carencia de recursos, deben satisfacer.

Por ejemplo, en Veracruz la problemática diaria de la población que habita en los 212 municipios genera en los ayuntamientos diversas lógicas organizacionales, pues algunos de ellos operan con recursos suficientes pero la mayoría debe “echar mano” de soluciones creativas que a veces solo sirven para “salir del paso.”

La forma en que los gobiernos locales diseñan sus estructuras organizacionales y sus políticas públicas amerita estudios profundos, con el fin de descubrir los mecanismos institucionales que les permiten continuar, a pesar de la “crisis permanente” en la que viven, con su operación.

Objetivo:

Profundizar en el estudio de las estructuras organizacionales y las políticas públicas de los gobiernos estatales y municipales, para avanzar en la comprensión de las formas en las que suelen sortear la carencia de recursos y generar resultados para la población.

Campos de investigación:

Estructuras organizacionales; Diseño de políticas públicas; Implementación de políticas públicas; Evaluación de políticas públicas; Participación ciudadana; Políticas de desarrollo de personal; Transparencia; Acceso a la información; Protección de datos personales; Innovación institucional.

• Políticas anticorrupción.

En las mediciones internacionales de instancias como Transparencia Internacional, México se ubica como un país cada vez más vulnerado por el flagelo de la corrupción. Esta situación ha obligado a una respuesta institucional, cuyos efectos aún no son palpables.

En el ámbito federal se ha diseñado el Sistema Nacional Anticorrupción, que ha funcionado con diversos problemas. En el plano local todas las entidades federativas cuentan ya con su respectivo Sistema Estatal Anticorrupción, que avanzan a diferentes “velocidades.” Las tramas institucionales generadas con estos sistemas ameritan ser estudiadas para indagar las lógicas interorganizacionales que se han generado, así como los resultados e impactos que produzcan.

Objetivo:

Analizar la viabilidad, pertinencia, oportunidad e idoneidad del diseño institucional de los Sistemas Anticorrupción, las lógicas interorganizacionales que se han desarrollado con su implementación, así como los resultados y los impactos que en materia de combate a la corrupción se han generado.

Campos de investigación:

Diseño y desempeño de los sistemas anticorrupción; Lógica interorganizacional de las instancias que conforman los sistemas anticorrupción; Medición de la corrupción; Incentivos y desincentivos sociales e institucionales de la corrupción; buenas prácticas en el combate a la corrupción.

• Gobierno electrónico.

El avance acelerado que a nivel global se tiene en materia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está transformando las relaciones que se establecen entre diversos actores. En particular, el uso de

estas tecnologías para vincular a la población con los gobiernos, representa una oportunidad para fortalecer la ciudadanía y la posibilidad de que las administraciones públicas brinden cada vez mejores servicios a la población. Esta trama institucional emergente que entre gobierno y ciudadanía se ha creado con la conectividad, amerita ser estudiada, en virtud del potencial que representa para modificar sustancialmente en el corto plazo la relación entre el gobierno y la sociedad.

Objetivo:

Diseñar e implementar metodologías innovadoras para investigar la evolución del gobierno electrónico, con el fin de identificar las oportunidades que esta tendencia emergente está generando entre la población y el gobierno, priorizando el contexto de América Latina y de México.

Campos de investigación:

E-government en los tres niveles de gobierno; Innovaciones en gobierno electrónico; Participación ciudadana a través de medios electrónicos; Big data en los tres niveles de gobierno; Redes sociales en gobiernos; Nuevos servicios públicos a través de gobierno electrónico.

Doctorado en ciencia, cultura y tecnología

• Estudios culturales.

Se refiere al abanico de metodologías múltiples e interdisciplinarias de investigación en las humanidades y las ciencias sociales que se han venido ocupando, desde los años setenta, de temas relacionados con las culturas (o subculturas) tradicionalmente marginadas por su raza, sexo, preferencia sexual, entre otras. Toman como objeto de estudio toda expresión cultural, desde la alta cultura hasta la cultura de masas y la cultura popular, y suelen

tener una visión histórica, crítica, política, y transdisciplinar.

• **Cultura y desarrollo.**

Para superar la concepción de desarrollo como un fin en sí mismo, donde la cultura se entiende como un obstáculo o un instrumento que promueve el desarrollo económico, hay que entender el desarrollo como un proceso cualitativo que aumenta la libertad efectiva para que los individuos lleven adelante cualquier actividad a la que atribuyen valor (Sen, 1998), y no simplemente como el crecimiento económico y la expansión de la productividad. La cultura se vincula al desarrollo humano y debe ser entendida como la base social y el recurso más importante que tienen los individuos, en sociedad, para la transformación de su entorno y el respeto de los derechos humanos y los derechos culturales. Es decir, tiene un papel constructivo, constitutivo y creativo.

• **Comunicación, cultura y sociedad.**

El papel de la comunicación y de los medios como elemento clave del análisis cultural contemporáneo. La comunicación entendida como representación (análisis y racionalización de la realidad), como expresión (síntesis, construcción del significado y el sentido), y actualmente como confusión y fragmentación entre lo representativo y lo expresivo.

• **Tecnología, gobernanza y ciudadanía.**

La gobernanza es la manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. Hoy la gobernanza inteligente es el modelo de gobernanza aplicado a un territorio y sociedad específicos, caracterizado por el uso intensivo e inteligente de las TIC, que busca maximizar los resultados positivos asociados

a la búsqueda del gobierno abierto para disminuir la brecha entre ciudadanía y gobierno. Se busca aumentar la capacidad para obtener, procesar, sistematizar y utilizar los datos que se generan desde el gobierno y las instituciones de investigación para mejorar la vida de los ciudadanos, desarrollar una mayor participación y fortalecer las relaciones con la ciudadanía y la sociedad civil, desde la cohesión social y la equidad, incorporando atención a la diversidad y corresponsabilidad en la construcción del bienestar.

• Gestión del conocimiento.

En la gestión del conocimiento (GdC), los recursos humanos son asumidos como el principal activo de la organización, en tanto sustenta su poder de competitividad en la capacidad de compartir la información y las experiencias y los conocimientos individuales y colectivos. La gestión del conocimiento podría resumirse en: información + gestión de recursos humanos. Como proceso, la GdC facilita la trasmisión de informaciones y habilidades a sus empleados, de una manera sistemática y eficiente, implica, sin embargo, ir mucho más allá que un mero sistema informático o plan de formación. Es esencial para favorecer una estructura empresarial innovadora y eficiente, en tanto el conocimiento es el único activo que crece con el tiempo y no se desgasta pero que puede desparecer con las personas, si este no es compartido. La GdC, se orienta en las formas de cómo capturamos el conocer, se hace su conversión, se pone a disposición de otros y se reutiliza, de ello se deriva el capital intelectual.

5.2.4. Visión estratégica de la ruta de trabajo de las líneas.

Para el proyecto de posgrados en modalidad combinada y virtual, es sustancial establecer las rutas específicas que han de seguirse para lograr los fines de aprendizaje de acuerdo al perfil de egreso de cada posgrado. Todo ello, conforme al modelo Edugestión de la Universidad de Xalapa.

Así, a partir de una concepción de la investigación en clave científica, multidisciplinar, inclusiva e innovadora, se establecen distintas fases de la investigación que han de relacionarse con cada uno de los núcleos y escenarios de aprendizaje que cada programa de posgrado prevé.

En términos generales, se consideran las siguientes etapas para establecer la viabilidad y eficiencia en la gestión académica de las investigaciones doctorales, respetando las peculiaridades de cada disciplina.

- A. Exploración y planteamiento del problema.
- B. Viabilidad de la investigación.
- C. Elaboración del protocolo de investigación.
- D. Evaluación y aprobación del protocolo.
- E. Acompañamiento del director o directora de tesis.
- F. Aprobación y nombramiento del director.
- G. El sustento teórico de la investigación.
- H. Diseño metodológico. Jornadas Académicas.
- I. Desarrollo de la investigación. Fase empírica con enfoques cuantitativo, cualitativo o mixto.
- J. Resultados.
- K. Discusión.
- L. Presentación.

Evaluación y divulgación:

1. Exposiciones trimestrales de avance ante un sínodo de profesores.
2. Entrega de recomendaciones derivadas de cada ejercicio de exposición de avances, avaladas por el sínodo.
3. Impartición de clases por parte de los tesistas con evaluación de estudiantes.
4. Publicaciones.

5. Participación en foros y conferencias.

El proceso de dirección se compone de tres etapas:

1. Realizar la revisión del protocolo de investigación que se ha trabajado durante el primer semestre del doctorado, para que el estudiante continúe realizando las adecuaciones pertinentes de forma y fondo, y sea aprobado al concluir el primer trimestre del segundo semestre.
2. Asesorar al estudiante en el desarrollo de la tesis con por lo menos dos reuniones cada semestre, que pueden ser presenciales o en línea. Informando al coordinador del doctorado sobre el avance del estudiante de acuerdo al cronograma registrado.
3. Aprobar la tesis para presentarla de manera impresa en la Coordinación de Titulación. Posteriormente, revisar y aprobar las correcciones que el sínodo, pudiera hacer antes de emitir su voto aprobatorio.

Los compromisos de los asesores implican:

- Aprobaciones trimestrales de avances.
- Asistencia a las exposiciones trimestrales.
- Asesorías personales mensuales, en forma presencial o virtual.
- Trabajo conjunto respecto de las recomendaciones a sus exposiciones.

Segunda parte: Elementos para la operación de las propuestas educativas

Los mapas fomentan la audacia. Son como cartas de amor enigmáticas.

Hacen que todo parezca posible (Mark Jenkins).

6. El factor organizacional en el diseño de programas educativos.

6.1. Contexto de análisis.

La globalización es un fenómeno que vincula a los ámbitos económicos y sociales de naciones ubicadas en diversas latitudes, y que conlleva costos y beneficios a las sociedades de las naciones que participan en estos intercambios globales. La educación, como un hecho social, es también un elemento que es sujeto de este fenómeno. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten a una persona que vive en México, que tenga la posibilidad de cursar un programa educativo con sede, por ejemplo, en España. Las TIC han permitido que las escuelas, y en específico las universidades, puedan “exportar” sus servicios a otras latitudes, de forma cada vez más intensiva.

En este contexto, la Universidad de Xalapa (UX) decidió incursionar en este mercado al ofrecer posgrados universitarios con una calidad que permitiera su “exportación” a otras entidades de la república y a las naciones hispanoparlantes en general. Para este propósito, al interior de la institución se generó un proyecto integral que tiene el objetivo de hacer un diseño de maestrías y doctorados completamente en línea, priorizando la calidad de los programas y la atención a los estudiantes.

La UX valora al aspecto pedagógico como una cuestión fundamental para el diseño de sus programas académicos, pero también se percata de que existen otros aspectos institucionales que son importantes para asegurar la calidad y la viabilidad de los posgrados que ofrece. Al ser programas completamente en línea, la optimización en el uso de las TIC es también un aspecto primordial que debe cuidarse para el éxito de los programas ofrecidos. En este capítulo nos ocuparemos de otro elemento fundamental, que suele descuidarse cuando se diseña e implementa un programa educativo: el tema organizacional.

La UX, como toda institución educativa, es un conglomerado de personas que persigue objetivos institucionales particulares, pero que también está sujeta a tensiones internas, porque los individuos que la integran tienen una agenda personal, no necesariamente opuesta a la institucional, pero que obliga a la universidad a considerarla, para que los esfuerzos individuales y colectivos se enfoquen en el logro de las metas institucionales.

En este capítulo se describe la ruta que se ha seguido para el diseño de la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta (DENEyM) de la Universidad de Xalapa, con el apoyo de diversas técnicas de gestión organizacional. El capítulo inicia con una revisión breve de la literatura, en la cual se destacan algunas visiones organizacionales desde las cuales se puede analizar a una institución educativa, se revisan también algunas características de las organizaciones en general —y de las instituciones educativas mexicanas—, bajo esta perspectiva, se describen los beneficios que la planeación estratégica puede aportar a una institución educativa.

En la segunda parte encontraremos la experiencia de la UX en el diseño organizacional de la DENEyM, que consistió en la conformación de un grupo multidisciplinario de trabajo, la definición de un perfil ideal para el egresado de los programas de posgrado como un elemento central para el ejercicio de planeación, y la construcción del árbol de objetivos y de la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) bajo la Metodología de Marco Lógico (MML).

6.2 La planeación en una institución educativa.

La planeación es una actividad transversal a los diversos niveles y acciones que se realizan en el ámbito de la educación. A nivel del aula, la planeación didáctica es un elemento fundamental para lograr que una enseñanza pueda ser significativa. Este tipo de planeación debería constituirse en un proceso creativo que permita al profesor establecer una ruta de enseñanza clara y efectiva.

A manera de ejemplo, cabe citar que, de acuerdo con autores como Kellough y Carjuzaa (2006), un plan de clase debería contener elementos como los siguientes: a) datos descriptivos, b) metas y objetivos, c) premisas lógicas, d) procedimientos, e) tareas, f) materiales y equipo, g) adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales, h) una sección para evaluación del aprendizaje, i) reflexión de la clase e ideas para su revisión.

Sin dejar de reconocer la importancia de este tipo de planeación para el éxito académico de los estudiantes, existe la necesidad de efectuar ejercicios de planeación que resulten efectivos en otros niveles de las estructuras de las instituciones educativas incluyendo, desde luego, a las de educación superior.

Owens (1992) señala tres perspectivas desde las cuales puede observarse a una escuela: 1) como una organización compleja, 2) como un sistema social y 3) como una burocracia.

Una escuela es una organización compleja porque tiene cuando menos dos estructuras: la formal y la informal. La estructura formal es la que se encuentra plasmada en el organigrama en el que se especifican funciones y tramos de responsabilidad. Las estructuras informales son aquellas que surgen a través de la interacción de las personas, de ellas surgen arreglos, acuerdos y relaciones que a veces superan en fuerza a los que se establecen en la estructura formal.

Una institución educativa puede también considerarse como un sistema social, primordialmente abierto, que se ubica dentro de un entorno social y físico amplio, con el cual interactúa (Owens, 1992). La escuela, como sistema, utiliza insumos (*inputs*), que en un sentido amplio pueden ser personas (directivos, profesores, administrativos y estudiantes), infraestructura, mobiliario y materiales (libros, pizarrones, proyectores), que dan como resultado productos (*outputs*) en la forma de grupos escolares, planes de clase, clases que se imparten, evaluaciones, promociones y estudiantes que egresan, entre otros.

Una escuela constituye también una burocracia, lo cual en sentido amplio significa que se integra por personas profesionales, elegidas por su

competencia laboral, que se apegan a conocimientos técnicos, y que regulan su conducta por reglas claras e impersonales a través de las cuales se alcanzan los objetivos para los cuales la organización se ha constituido (Weber, 1977).

Sin embargo, en una burocracia siempre se cae en el peligro de transitar por las disfunciones burocráticas (Merton, 1952), que ocurren cuando los medios llegan a desplazar a los fines. En una institución educativa esto se presenta cuando, por ejemplo, un profesor dedica gran parte de su tiempo a completar informes administrativos, lo cual le resta energía y tiempo para impartir sus clases adecuadamente.

Por otra parte, debe tenerse presente también que toda organización se conforma por personas con intereses y objetivos personales o de grupo, lo cual genera que en toda organización los objetivos organizacionales se sobrepongan a los objetivos personales. Este arreglo da por resultado una organización dual, para lo cual el segmento directivo debe implementar controles a fin de que los objetivos organizacionales prevalezcan sobre los personales.

Por otro lado, las organizaciones mexicanas y las latinoamericanas, en general tienen características propias que a veces se ignoran, y que es necesario considerar cuando se emprenden esfuerzos de diseño o de cambio organizacional. De acuerdo con Arellano y Cabrero (2000), las características de las organizaciones que se ubican en estas latitudes son las siguientes:

- *Las organizaciones son un espacio de dominación de un grupo privilegiado.* En las instituciones educativas, son los cuerpos directivos quienes suelen ejercer esta dominación, predominantemente de tipo racional-legal, sobre el personal administrativo y docente.
- *Las organizaciones se constituyen en un foro de luchas de poder.* En las escuelas, estas luchas pueden darse entre un grupo que se encuentra en el poder y otro que desea acceder a él, o entre la cúpula directiva que protege a parte del personal de la institución que le es afín, castigando a otro grupo.

- *El sistema a través del cual se interrelacionan los actores es un sistema de intercambio.* Es decir, el personal (directivo, administrativo y docente) negocia con frecuencia sobre bases personales y políticas, relegando aspectos técnicos, institucionales o pedagógicos.
- *La autoridad se concibe como un privilegio.* En efecto, el acceso a la autoridad no es siempre meritocrático, sino que obedece a las relaciones que los directivos han logrado establecer con quienes tienen el poder de nombrarlos. Ser directivo significa tener ingresos más altos, espacios físicos más cómodos y facultad para tomar decisiones relevantes en el ámbito de cada institución.
- *Los procesos decisoriales son ajenos a una racionalidad técnica, y se inclinan a la imposición o negociación.* En efecto, dado que los directivos no son siempre el personal más competente en materia técnica, las decisiones tienen que ser sujetas a negociación con quienes poseen mayor conocimiento, o bien con quienes tienen poder político, como las delegaciones sindicales.
- *La estructura formal es poco utilizada.* No es frecuente que en una organización educativa en México exista un documento como un manual de organización o de procedimientos y, cuando llega a existir, suele ser relegado al imperar las rutinas organizacionales, con la justificación de que siempre se ha hecho así.
- *La relación entre las personas tiende a ser clientelar.* Por ejemplo, las delegaciones sindicales magisteriales en una escuela suelen otorgar canonjías a los miembros que participan en movilizaciones o actividades sindicales, convirtiéndose en clientes de los sindicatos.

El escenario descrito obliga a las instituciones educativas que desean mejorar su operación y brindar un mejor servicio a quienes se deben (estudiantes, padres, madres, comunidad y autoridades), a diseñar e

implementar esfuerzos que les permitan reducir la incertidumbre, enfocando sus esfuerzos en la consecución de productos “clave” a través del diseño de estructuras meritocráticas y democráticas.

Existen diversas técnicas administrativas para diseñar o intentar mejorar el desempeño de una organización. Algunas de las más conocidas en la literatura son la modificación de la conducta organizacional, la administración por objetivos, el desarrollo gerencial, el desarrollo organizacional, la auditoría administrativa, el ciclo de control y la reingeniería (Del Castillo, 2000).²

Una herramienta adicional que se enfoca en mejorar el desempeño organizacional es la planeación estratégica. Este tipo de planeación se enfoca en el “qué” (propósito, dirección) y el “cómo” (metas, estrategias). El propósito y el valor primario de la planeación estratégica en el ámbito educativo es su poder para involucrar a las personas que integran una comunidad educativa en un proceso que lleva a una comprensión y percepciones nuevas acerca de lo que una institución o un distrito educativo podría enfrentar en el futuro, y cómo debería reaccionarse ante tales posibilidades.

Con la planeación estratégica, una institución educativa puede anticipar algunos retos futuros para analizar la forma en la cual estos retos podrían afectar la salud y el bienestar futuro de la institución, qué consecuencias podrían tener para la educación de los estudiantes y qué debería realizarse para encontrar soluciones.

De acuerdo con Ewy (2009), la planeación estratégica para el ámbito educativo, proporciona los siguientes beneficios:

1. *Permite el desarrollo de estrategias efectivas para enfrentar cambios y retos.*
2. *Contribuye a orientar la dirección futura de una institución.*
3. *Genera un proceso para determinar las prioridades de una institución para el largo plazo.*

²Desde luego, el uso de estas técnicas para la gestión del diseño y el cambio organizacional no garantiza su éxito. Si bien estas técnicas usualmente dan buenos resultados, también existen casos en los que estas técnicas han fallado.

4. Favorece el diseño de un plan de largo plazo, medible.
5. Ayuda a repensar la forma en la cual se asignan los recursos y se prioriza el gasto, si lo que se espera es generar confianza pública y financiamiento para la institución.
6. Contribuye a anticipar las oportunidades futuras de largo plazo con base en las condiciones internas y externas de la institución y a diseñar planes para aprovecharlas.
7. Permite anticipar las amenazas futuras de largo plazo, tanto internas como externas a la institución, y a diseñar planes para minimizar los posibles efectos adversos.
8. Favorece el desarrollo de un sentido de estabilidad de largo aliento, de tal forma que no se requiere re-enfocar la atención en nuevas metas, programas, resultados y planes de mejora anuales.

Un tipo de planeación estratégica se realiza a través de la Metodología de Marco Lógico (MML). Esta herramienta es un método de planeación que integra a la planeación estratégica y la planeación operativa. Inicia con la identificación y la redacción de un problema central, relevante para una comunidad, junto con las causas que lo originan.

Con estos problemas se construye un “árbol de problemas” que después se transforma en un “árbol de objetivos,” a partir del cual se construye una Matriz de Indicadores de Resultados (MIR), que contiene a los objetivos, indicadores, medios de verificación de los indicadores y supuestos (que están parcialmente fuera del control del proyecto) que deben cumplirse para alcanzar los objetivos.

La experiencia de planeación de la Coordinación de Posgrados a Distancia de la Universidad de Xalapa, que se describe a continuación, se inserta dentro del contexto de la planeación estratégica, bajo la Metodología de Marco Lógico.

6.3. La experiencia de la Universidad de Xalapa.

Un hecho primordial para el diseño de los posgrados a distancia de la Universidad de Xalapa, incorporando al aspecto organizacional como un factor central, fue la postura que asumió el Director de esta área, al buscar la integración de diversos enfoques. Es pertinente señalar que esta persona cuenta con un Doctorado en Educación y otro en Administración, por lo que posee conocimientos de planeación estratégica y teoría de la organización. El perfil del Director le permitió visualizar la relevancia de incorporar elementos de planeación estratégica, planeación operativa, gestión de instituciones educativas y gestión de personal, además de la cuestión pedagógica.

La idea principal del Director consistió en innovar en el aspecto pedagógico, al utilizar las TIC como un elemento que permitiera una interacción entre la Universidad y los estudiantes, sin que estos tuvieran que estar presentes en algún momento, en el desarrollo de su trayectoria universitaria como estudiantes de posgrado. Este enfoque se reforzó con el diseño del modelo pedagógico propio que se describe en los capítulos precedentes.

Por otro lado, también consideró la importancia de que el área que gestionaría los posgrados naciera de una forma ordenada, con roles bien establecidos y productos definidos. En específico, se estableció una ruta de trabajo que, de forma general, puede plantearse así: 1) la conformación de un equipo de trabajo con personas profesionales de varias disciplinas, 2) la definición de un perfil de egreso de los estudiantes como elemento central, a partir del cual se desarrollaría el ejercicio de planeación, 3) el uso de la MML como una herramienta para definir objetivos, jerarquizarlos y construir indicadores que permitieran su medición, 4) la elaboración de un Manual de Procesos para determinar secuencias de actividades, insumos y productos a entregar a los estudiantes y 5) la elaboración de un Manual de Organización, para establecer perfiles deseables del personal, así como los responsables

de las diversas funciones del área. En específico, esta secuencia de tareas se representa en el diagrama siguiente.

Diagrama 1. Secuencia seguida para el diseño organizacional.



Fuente: Elaboración propia.

La descripción de estas cinco etapas realizadas para la planeación, se presenta a continuación.

1. *Conformación del equipo de trabajo.*

La primera etapa del proceso de planeación fue la conformación de un equipo de trabajo multidisciplinario, en el cual intervinieron personas con perfiles de ciencias de la educación, pedagogía, tecnologías de la información, ciencias económicas y otros, afines. En específico, el perfil de las personas se muestra a continuación.

- Doctor en Educación y Doctor en Ciencias Administrativas y Gestión para el Desarrollo (coordinador del equipo de trabajo)
- Doctora en Derecho
- Doctora en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación
- Doctor en Ciencias Políticas y Sociales
- Doctor en Filosofía de la Ciencia
- Doctorante en Ciencias Económicas y Empresariales
- Doctorante en Ciencias Administrativas y Gestión para el Desarrollo
- Maestra en Pedagogía
- Licenciada en Educación y Licenciada en Pedagogía
- Licenciada en Pedagogía

Este equipo sostuvo diversas reuniones y, si bien a lo largo del proceso de planeación se tuvieron algunas “entradas” y “salidas” de miembros, en lo

general se mantuvo una estructura estable, lo cual se refleja en los avances que se han alcanzado y que aquí se registran. Las reuniones se sostuvieron bajo una premisa democrática y abierta, en la cual los argumentos técnicos fundamentados y convincentes prevalecieron por encima de las jerarquías académicas u organizacionales.

2. Definición del perfil de egreso.

El perfil de egreso de un programa educativo es el punto al que se desea llegar luego de una larga serie de actividades académicas y administrativas emprendidas por una institución, junto con el estudiante. El perfil de egreso representa la visualización que una institución tiene para su alumnado, definiendo cómo se le concibe en el momento que egrese, qué competencias técnicas debería poseer, cuáles son los valores a los que debería apegarse en su actuar profesional y cuál es la aportación que debería buscar para la sociedad en la cual vive.

Un producto relevante de las reuniones del equipo de trabajo fue la definición de un perfil deseable para los estudiantes que egresen de los posgrados a distancia que ofrece la UX. Este perfil es ambicioso, constituyéndose en una “vara alta” que la Universidad busca alcanzar.

Perfil del egresado de los programas de Educación a Distancia de la UX: “El graduado es un ser humano integral comprometido con su entorno, competente en la generación, transmisión, divulgación y aplicación del conocimiento científico para responder a las demandas de la sociedad contemporánea.”

En términos de planeación estratégica, el perfil de egreso definido hace las veces de la misión de la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta (DENEyM), al responder la pregunta ¿cuál es la razón de ser del área?

3. Uso de la Metodología de Marco Lógico (MML).

Como ya se comentó, el ejercicio realizado tuvo como fundamento la MML. En particular, el perfil de egreso fue el elemento central a partir del cual se

construyó el árbol de objetivos. El proceso en el que se realizó esta parte del ejercicio se describe a continuación.

En primera instancia, el perfil de egreso se utilizó como el propósito del árbol. Se tomó esta determinación porque este elemento es un poco más controlable por la Universidad (a diferencia del fin). Posteriormente se redactó el fin, quedando de la siguiente forma:

Fin de la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR): “Contribuir a la construcción de una sociedad más justa, incluyente y con mejor calidad de vida, a través de la formación de seres humanos integrales que se asuman como agentes de cambio con acciones locales en el escenario global.”

Fueron cinco los componentes de la MIR que se definieron, cuya consecución conjunta debería generar el cumplimiento del propósito. Estos componentes se presentan a continuación, junto con las acciones específicas que se emprenderán para realizarlos (el fraseo de los componentes es en voz pasiva, en consistencia con lo establecido por la MML):

- *Tesis de posgrado elaboradas.* Este elemento es central para los fines que busca la Universidad. Un egresado debe demostrar que es competente para la investigación y que se ha especializado en algún área de su disciplina. La elaboración de un documento recepcional es la manera de demostrarlo.

Las acciones para este componente son la asignación de directores de tesis, el diseño de líneas de investigación para cada área, la conformación de cuerpos académicos especializados, la conformación de sínodos para supervisar el avance de los estudiantes, el diseño de planes y programas enfocados en el desarrollo de las tesis y la docencia dirigida a la elaboración de los documentos recepcionales.

- *Productos académicos divulgados.* Un estudiante de posgrado, y la comunidad académica en general, debe ser capaz de divulgar los productos que provienen de sus investigaciones, y la Universidad debe proveer los incentivos para estas tareas.

Para cumplir con este componente se requiere establecer acuerdos de divulgación con diversos actores, así como crear un sistema para publicar los productos académicos que se generen.

• *Proyectos de vinculación emprendidos.* La Universidad debe asumir una actitud de interacción activa con su entorno. Una manera de formalizarla es a través de estos proyectos a establecer con diversos actores como instituciones académicas, instituciones de educación superior, empresas y organizaciones gubernamentales, entre otros.

Las acciones que corresponden a este tercer componente son la generación de una propuesta de valor que atraiga a actores relevantes, el establecimiento de acuerdos con socios clave, y la asignación de becas y financiamiento a los estudiantes, muchos de los cuales provendrán de los socios clave.

• *Comunidad estudiantil fortalecida.* Una forma de contribuir a la creación de un ambiente estimulante, propicio para el desarrollo académico, es a través del fortalecimiento de la comunidad estudiantil, en términos de la creación de redes centradas en los aspectos académicos.

La comunidad estudiantil se fortalecerá a través del diseño y la implementación de proyectos sociales y empresariales en los que esta participe, la impartición de tutorías *ad hoc*, la organización de diversos eventos académicos y el uso de recursos tecnológicos educativos de forma intensiva. Las becas y el financiamiento educativo también deben contribuir al fortalecimiento de la comunidad.

• *"Identidad UX" fortalecida.* La Universidad desea imprimir a sus posgrados un "sello" institucional, del cual los estudiantes y egresados se sientan orgullosos.

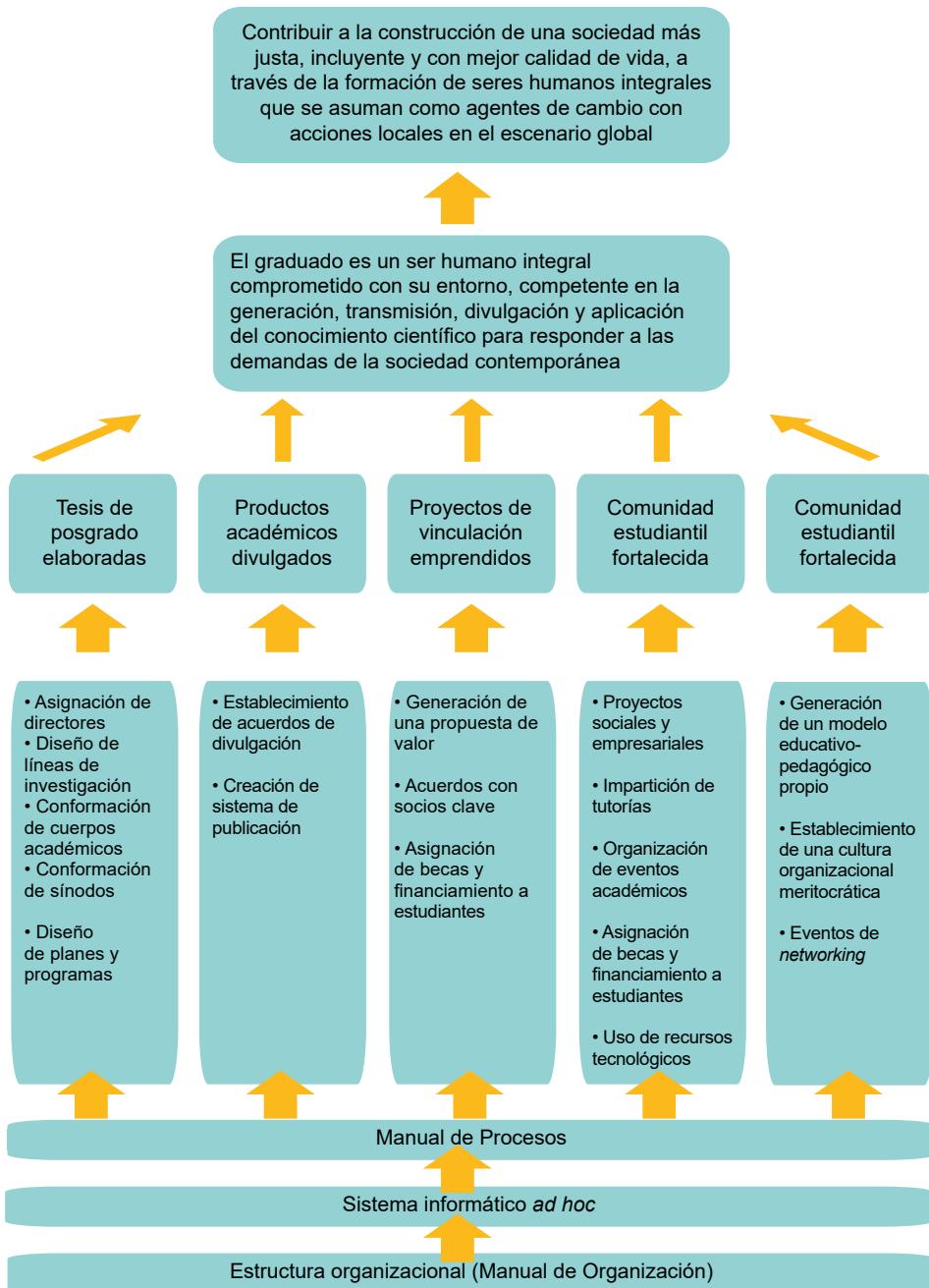
El desarrollo de esta identidad se obtendrá generando un modelo educativo propio, adecuado a la educación a distancia, e impulsando una cultura organizacional fundada en el mérito y el fortalecimiento de redes académico-profesionales entre todos los miembros de la comunidad, incluyendo a los estudiantes ya egresados.

Siguiendo la MML, cada una de las acciones y componentes, así como el propósito y el fin, cuentan con su respectivo indicador.

Se pensó también que el desarrollo de las actividades —que en principio deben contribuir al logro de los cinco componentes, que, a su vez, impulsan el alcance del propósito—, para acercarse al fin, debían realizarse de forma organizada, para lo cual se identificó la necesidad de elaborar un Manual de Procesos. Asimismo, los procesos serían apoyados con tecnologías de la información, a través del diseño e implementación de un sistema adecuado, que respondiera a las necesidades específicas de los procesos del área. Finalmente, se diseñaría una estructura organizacional que se refleje en un Manual de Organización.

El árbol de objetivos diseñado, junto con los elementos que lo apuntalan (el Manual de Procesos, el Sistema Informático y el Manual de Organización), se muestran en la siguiente figura.

Gráfico 22. Árbol de objetivos del proyecto.



Fuente: Elaboración Propia.

El fin, el propósito, los cinco componentes y cada una de las acciones, cuentan con su respectivo indicador, cuyo tipo corresponde a la jerarquía establecida en el árbol de objetivos; cada indicador cuenta con su respectiva ficha.

4. Elaboración del Manual de Procesos.

La correcta ejecución de los procesos administrativos, académicos y pedagógicos son fundamentales para lograr los objetivos que se plantean en los posgrados a distancia de la Universidad. En específico, aquellos que se dirigen directamente a los estudiantes deben contribuir a su satisfacción como integrantes de la Comunidad UX, y al logro de las metas académicas del área. Existen otros procesos que no se dirigen el estudiante, o bien, en los cuáles este no interviene directamente, pero que también resultan necesarios para servir al estudiantado.

Una etapa sustantiva del ejercicio de planeación organizacional consistió en realizar un ejercicio de mapeo de procesos, para elaborar un Manual de Procesos de la DENEyM. Se formó un equipo de trabajo de cinco personas, que coordinó las actividades de esta acción, que se fundamentó en la propuesta técnica de Jacka, J. y Keller P. (2009). Enunciadas de manera general, las etapas seguidas fueron: 1) identificación de procesos críticos para el estudiante (en los que participa), con sus dueños (aquellas áreas o posiciones en las que recae la responsabilidad de que el proceso se realice y se concluya con éxito); 2) identificación de procesos accesorios (en los que no participan estudiantes); 3) acopio de información para el mapeo; 4) taller para el mapeo de procesos; 5) análisis de la información; 6) diagramación y 7) elaboración del Manual de Procesos.

Procesos sustantivos:

Los procesos sustantivos son aquellos que resultan críticos para el estudiante, dado que participa en ellos directamente. Algunos son de carácter administrativo, para cumplir con alguna norma establecida por

la autoridad educativa o por la propia Universidad. Otros son procesos que inciden directamente en la formación del estudiante de acuerdo al propósito establecido en el árbol de objetivos de la MML.³

En total se identificaron once procesos sustantivos, que se muestran en la tabla 13, en los que se identifica a los dueños (las áreas que los conducen) y los subdueños (las áreas que apoyan su ejecución).

Una descripción para cada proceso se presenta a continuación.

1. *Captación*.- Proceso en el cual, a través de la promoción y difusión de la oferta académica, se pretende atraer a los clientes del mercado meta.
2. *Inscripción*.- Proceso en el cual, como resultado de la captación, el estudiante potencial llena una cédula de inscripción, realiza pago y entrega los documentos requeridos, para así ser considerado un estudiante de la UX.
3. *Inducción*.- Acto que tiene como finalidad brindar al alumno de nuevo ingreso una capacitación que le permitirá identificarse como estudiante de la UX y familiarizarse con el funcionamiento básico de la institución.
4. *Trayectoria académica*.- Elección por parte del alumno, de los núcleos de aprendizaje o materias ofertadas en el programa educativo que curse.
5. *Acreditación del núcleo de aprendizaje*.- Se trata de obtener una calificación aprobatoria otorgada por el cumplimiento de las actividades designadas en cada núcleo y que varía según la calidad, el tiempo y la forma de entrega de sus tareas. Obtener la calificación aprobatoria

³También se identificó a los procesos accesorios, que son aquellos en los que no participa el estudiante. Estos procesos se concatenan o empalan con los procesos sustantivos, para dar como resultados diversos productos que contribuyen a la formación del estudiante. Los procesos accesorios identificados fueron: Gestión de planes y programas de estudio con RVOE, Campaña de *marketing* y uso de redes sociales, Alta administrativa de estudiantes en sistema, Uso del portal de estudiantes, Notificación de matrícula del programa educativo, Preparación de la inducción, Soporte en el proceso de E-A en plataforma, Administración curricular, Administración del personal académico, Preparación y carga en plataforma de los NA, Conformación de grupos por NA, Acompañamiento académico administrativo en el proceso de E-A, Tutorías, Gestión de la titulación, Gestión de la formación extra-curricular, Gestión del egreso, Comunidad con exalumnos, Evaluación y acreditación educativa, Evaluación de las finanzas de la DENEyM.

representa que los créditos correspondientes a ese núcleo se suman a la trayectoria de cada estudiante.

6. *Reinscripción*.- El proceso de reinscripción se lleva a cabo a partir del segundo cuatrimestre y representa el pago y alta a un nuevo periodo a cursar por el estudiante.

7. *Trabajo de tesis*.- Es el proceso en el que el estudiante realiza un trabajo de investigación a lo largo de su estancia como estudiante, eligiendo el tema según las líneas establecidas y con apoyo de un director que se considera guía para concluir exitosamente. El trabajo de investigación se debe transformar en una tesis de grado que reúna diversos requisitos académicos ya establecidos por la UX.

8. *Formación extracurricular*.- Se conforma por aquellos cursos propios o ajenos a la UX, que se promueven para contribuir a una formación integral del estudiante.

9. *Egreso*.- Gestión para formalizar la conclusión de todos los créditos correspondientes al nivel de estudios cursado.

10. *Titulación*.- Gestión de requisitos finales para llevar a cabo la graduación del estudiante en tiempo y forma a través de un programa apegado a los requerimientos de la institución.

11. *Creación de comunidad institucional*.- Proceso a través del cual se crea una identidad entre toda la comunidad universitaria, que incluye a actores como estudiantes, egresados, personal de la institución, docentes externos, autoridades de la Universidad y padres de familia.

Tabla 13. Procesos sustantivos de la DENEyM.

PROCESOS		1.- Captación		2.- Inscripción		3.- Inducción	
Áreas participantes	DUEÑOS	Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta		Dirección de Administración Escolar		6 Coordinaciones Académicas	
	SUB-DUEÑOS	Coordinación de Mercadotecnia	6 Coordinaciones Académicas	Coordinación de TAE UX	Caja UX	Coordinación de Diseño Instruccional	Coordinación de TAE UX
4.- Trayectoria Académica		5.- Acreditación de núcleos de aprendizaje		6.- Reinscripción		7.- Trabajo de tesis	
6 Coordinaciones Académicas		Dirección de Administración Escolar		Dirección de Administración escolar		6 Coordinaciones académicas	
Coordinación de TAE UX	Dirección de Administración Escolar	6 Coordinaciones Académicas	6 Coordinaciones Administrativas	6 Coordinaciones Administrativas	6 Coordinaciones Administrativas	Coordinación de Titulación UX	
8.- Formación Extra curricular		9.- Egreso		10.- Titulación		11.- Creación de comunidad institucional	
6 Coordinaciones Académicas	Dirección de Administración Escolar	Coordinación de Titulación UX		Coordinación de networking e identidad			
6 Coordinaciones administrativas	6 Coordinaciones Administrativas	6 Coordinaciones Académicas	6 Coordinaciones Administrativas	6 Coordinaciones Administrativas	6 Coordinaciones Administrativas	Coordinación de TAE UX	

Fuente: Elaboración propia.

Para ambos tipos de procesos, sustantivos y accesorios, se cuenta con la siguiente información: eventos desencadenantes, entradas (insumos), salidas (productos o servicios), clientes (internos o externos), unidades del proceso, dueños de la unidad de proceso, objetivos del proceso, riesgos, controles clave (para mitigar los riesgos) y medidas de éxito.

5. Elaboración del Manual de Organización.

La operativización de la estructura organizacional se desarrolla en un Manual de Organización. De manera preliminar, la DENEyM ha estado operando con las siguientes áreas:

- Dirección general
- Coordinaciones académicas (se contemplan seis, a futuro)
- Coordinaciones administrativas
- Coordinación de mercadotecnia
- Coordinación de networking e identidad
- Coordinación de TIC
- Coordinación de diseño instruccional
- Coordinación de seguimiento a exalumnos
- Coordinación de titulación (UX)
- Dirección de administración escolar (UX)

En el Manual de Organización, que está por culminarse, se consideran los perfiles deseables y las funciones de quienes ocupen estas áreas. También incluye el organigrama de la DENEyM. Los avances de esta actividad se muestran en el siguiente capítulo.

En este capítulo se presentó el avance de una experiencia real de planeación educativa, poniendo un énfasis en la faceta organizacional. Los resultados percibidos son alentadores, pero no son definitivos. El ejercicio de planeación descrito a la fecha ha producido buenos impactos, pero, al igual que ocurre con otras técnicas de la gestión del cambio organizacional, los efectos de la planeación estratégica pueden ser temporales, o en el mediano o el largo plazo pueden “torcerse” y disiparse o incluso, en el peor de los casos, transformarse en efectos indeseables.

En la Universidad de Xalapa mantenemos el optimismo y creemos que, con los ajustes que correspondan, el ejercicio realizado impulsará a la institución, y que los programas a distancia que se han implementado serán innovadores y,

en el corto plazo, competitivos, trascendiendo incluso al ámbito internacional. Es esta la dirección a la que apuntamos.

7. Análisis de la estructura organizacional de la Universidad de Xalapa.

7.1. La necesidad de la institución por conformar una estructura funcional.

La Universidad de Xalapa (UX) se ha consolidado como una institución educativa de prestigio que destaca tanto en el Estado de Veracruz como en la región sureste del país. Asimismo, su licenciatura y posgrados referentes a la disciplina del Derecho se reconocen también en varios estados del centro del país y en la Ciudad de México.

En sus casi tres décadas de existencia, la UX ha experimentado un crecimiento en su oferta educativa y su matrícula, que también ha significado una expansión de sus puestos de trabajo y de su estructura organizacional en general. Por los cambios impuestos por el contexto, que en ocasiones han sido un tanto bruscos, este crecimiento podría haber sido mejor planeado, para adaptar la estructura organizacional a las condiciones imperantes en esos momentos de cambio y a las condiciones actuales.

Recientemente la UX ha identificado la necesidad de actualizar la estructura de su organización, con la finalidad de establecer las condiciones institucionales que le permitan continuar con el liderazgo académico en Veracruz y el sureste del país. En específico, a la Universidad le interesa posicionarse como líder en posgrados impartidos a distancia, en forma virtual.

En 2016, al interior de la UX se formalizó la creación de la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta (DENEyM), que sería el área encargada de impulsar y consolidar los programas de posgrado a distancia. A inicios de 2020, la Universidad, a través de la DENEyM, ofrece cinco doctorados, pero se espera

que a finales de este año ya se encuentre ofreciendo diversos posgrados, entre maestrías y doctorados, en la modalidad virtual. Con esta oferta, la institución pasaría del plano estatal y regional a competir en el ámbito nacional.

En este contexto, la UX emprendió acciones con el fin de prepararse para incursionar de lleno y de forma competitiva en el mercado de los posgrados a distancia, y esta preparación es la que se describe en el presente capítulo.

La ruta que se sigue en este capítulo es la siguiente: se inicia presentando un diagnóstico general de la estructura organizacional de la UX, a nivel “macro”, bajo un modelo que se denomina de “lógicas de negocio,” a partir del cual se identifican acciones puntuales para ajustar la estructura a las necesidades y deseos actuales de la Universidad. Posteriormente, se realiza un análisis similar, esta vez a nivel “micro”, de la DENEyM, describiendo su operación, su configuración, y presentando un ejercicio interno que se realizó para formalizar su estructura a través de un Manual de Organización, con organigramas y el análisis de tres puestos de trabajo de esta área, a manera de ejemplo.

Esta primera parte del capítulo consiste en un mapeo general del contexto externo y las siguientes lógicas internas de la Universidad: económica, estratégica, del cliente, del producto y de la estructura global.⁴

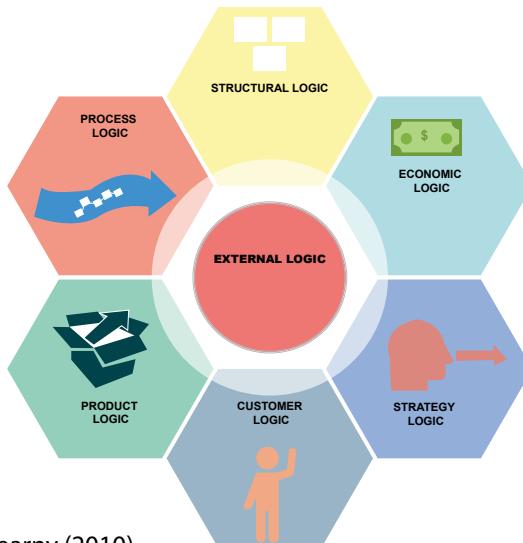
Por los alcances del ejercicio, el mapeo que se presenta en esta primera parte del capítulo es de corte general, constituyendo una “fotografía de baja resolución”, en la cual no se aprecian los detalles, pero que, por el contrario, ofrece una visión panorámica de la organización. La información para elaborar

⁴En el contexto externo se analiza el ambiente de negocios en el que se desempeña la Universidad, así como los riesgos que enfrenta y las oportunidades que tiene. Bajo la lógica estratégica, se considera la visión que se tenía cuando la Universidad nació, sus objetivos, la cultura organizacional y sus competencias centrales. La forma en la cual la Universidad obtiene sus utilidades y crece, es objeto de análisis de la lógica económica. Con la lógica de estructura se explora la forma en la cual la Universidad se organiza para hacer su trabajo. La manera en la cual la Universidad genera y proporciona sus servicios es objeto de la lógica de procesos. A través de la lógica del cliente se determina cómo es que la Universidad identifica, incorpora y conserva a sus clientes. Finalmente, con la lógica del servicio se analiza la forma en la cual la organización incentiva a sus clientes, cómo se diferencia de la competencia y cuál es la imagen de la Universidad en el mercado.

este entregable provino de entrevistas individuales y grupos focales en los que participaron informantes clave de la universidad.⁵

El enfoque con el cual se analizó a la Universidad es planteado por Silber y Kearny (2010), y se denomina Modelo de Lógicas de Negocio (*Business Logic Model*) (ver Gráfico 23).

Gráfico 23. Modelo de Lógicas de Negocio (*Business Logic Model*).



Fuente: Silber y Kearny (2010).

7.2. Mapeo general de la Universidad de Xalapa.

Contexto externo

La UX se desempeña en un entorno complejo, de gran innovación y avances tecnológicos, que pretende incorporar en su quehacer para formar profesionistas competentes y con valores. Dentro del ambiente local en el cual se desenvuelve, se encuentran varios competidores (las universidades privadas de Xalapa y la región), quienes, en su mayoría, suelen competir no con base en su calidad, sino centrados en colegiaturas bajas, con deficiencias

⁵En la elaboración de este apartado de diagnóstico participó una decena de personas al mando en la UX.

en su docencia, infraestructura y atención, y que se sostienen en su publicidad. Es decir, la UX cobra colegiaturas justas, con las cuales puede cubrir sus costos de operación y quedarse con una ganancia, pero enfrenta una competencia que puede denominarse como desleal.

Los riesgos que la UX identifica como relevantes, se refieren a quedar fuera de las tendencias educativas de vanguardia, lo cual podría ocurrir si no se consideraran las recomendaciones que en el rubro de educación superior emiten organizaciones como la UNESCO o la OCDE.

Algunas de las oportunidades que en relación con su entorno tiene la UX son: 1) fortalecer y dar seguimiento a los convenios de colaboración e intercambio que ha suscrito con organizaciones privadas y públicas, 2) buscar programas de diversas instituciones nacionales e internacionales que le permitan obtener recursos para proyectos específicos y 3) fortalecer la relación que sostiene con las autoridades estatales.

La UX trata de influir en su entorno a través de sus egresados, y busca que estos cuenten con las competencias profesionales y los valores para ser útiles y valiosos para las organizaciones privadas o públicas en las que se desempeñen, así como para la sociedad en general.

Lógica económica

La UX incurre en costos fijos y costos variables. Los primeros se refieren principalmente al mantenimiento del inmueble, los equipos y las instalaciones en general, en ciertos ciclos. Los costos variables incluyen a la nómina académica y sus variables asociadas, como las prestaciones. Parte importante de los costos se asocia a rubros como mercadotecnia, publicidad, relaciones públicas y promoción, que tienen un retorno financiero bien identificado.

Una forma de financiamiento por la cual la UX ha optado recientemente, son las fuentes externas, lo cual le ha permitido crecer en infraestructura y

en otros rubros. Las medidas asociadas a las finanzas que más interesan a la Universidad son la matrícula, los gastos operativos y el estado de origen y aplicación de recursos.

Lógica estratégica

La Universidad cuenta con sus enunciados de misión y visión, que deberían orientar las acciones de la organización. Cuando la UX surgió, sus creadores tenían en mente una universidad con impactos en los ámbitos local, estatal, nacional e internacional. Esto se buscó creando una cultura del reconocimiento al esfuerzo en todos los niveles, y la directiva de la Universidad piensa que se está en ese camino.

Las competencias centrales (es decir, en lo que la universidad considera que “es mejor”) son la docencia y las carreras humanísticas. La forma de mantener la disciplina es mediante la aplicación estricta del reglamento a toda la comunidad universitaria.

Lógica del cliente

Para segmentar a su población de clientes potenciales, la UX atiende principalmente a su nivel socioeconómico. Esto lo determina al aplicar encuestas en todas las preparatorias de Xalapa para responder cuestiones como “¿en qué gastan los estudiantes que están a punto de egresar del bachillerato?” o “¿a dónde suelen ir en su tiempo libre?”. A partir de este ejercicio, se determina quién puede pagar la colegiatura. En este contexto, el nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes próximos a egresar del bachillerato es un factor que condiciona su ingreso.

Con un sentido de inclusión, la UX intenta incorporar al mayor número de estudiantes posible a través de un sistema atractivo de becas, entre las que se encuentran aquellas de carácter deportivo o de excelencia.

Lógica del servicio

Algunas de las personas que laboran en la Universidad señalaron que las características que distinguen a la UX son: el nivel académico, la buena docencia, la gestión adecuada, el buen trato a los estudiantes, la identidad, el no elitismo, el prestigio de la UX en la comunidad, su historia, las instalaciones y su ubicación. Si bien ciertos eventos —como aquellos de corte deportivo y cultural— contribuyen a reforzar la identidad universitaria, es necesario mejorar la atención para este segmento tan importante.

La imagen institucional que la UX pretende proyectar actualmente, es una imagen juvenil no formal, tratando de destacar aquellos programas diferentes al de Derecho (dado que este ya se encuentra acreditado); de acuerdo con una persona entrevistada, este objetivo se está cumpliendo.

En general, el personal de la Universidad piensa que esta tiene una buena imagen, forjada en el buen trato, el no elitismo, y fortalecida por los eventos como las “Experiencias UX *in-house*.”

Lógica de procesos

Los proyectos que se diseñan para ofrecer nuevos servicios suelen surgir desde la visión de la Rectoría. En su mayoría, estos proyectos consisten en el establecimiento de convenios de vinculación con empresas, cámaras e instituciones gubernamentales.

Una parte de las personas entrevistadas, refiere que la gestión de insumos corresponde a la parte administrativa, que provee, con suficiencia, los materiales necesarios para el trabajo diario. Existen diversos flujos de trabajo, referentes a sistemas, pagos, gestión de documentos y procesos de titulación, entre otros.

Los principales productos terminales que genera la UX son la matrícula, los convenios, los egresados y los titulados, entre otros. Sin embargo, no existe un servicio de “posventa” que proporcione seguimiento a los egresados o a los convenios ya ejecutados.

Lógica estructural

El rector cuenta con una visión estratégica, que busca concretar para la Universidad. Sin embargo, esta visión no es del conocimiento del personal de la institución. Se requiere, entonces, que, desde la dirección, se diseñen e implementen ejercicios de planeación estratégica para: 1) elaborar los enunciados adecuados de misión y visión organizacional, 2) divulgarlos entre todo el personal, 3) determinar objetivos estratégicos y 4) definir la forma en la cual habrá de medirse el avance en su consecución. Es claro que en estas acciones la participación de la rectoría, la vicerrectoría y los consejos, es fundamental.

A partir de esta visión estructural, se proponen algunas acciones concretas:

- *Manual de procesos y mejora en la gestión de insumos*
- *Canales de comunicación intraorganizacional*
- *Seguimiento a convenios y a exalumnos*
- *Capacitación alineada con objetivos estratégicos y necesidades detectadas*
- *Redistribución de toma de decisiones*
- *Proceso integral de gestión de personal*
- *Sistema de información moderno y pertinente*

7.3 Diagnóstico de la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta.

La Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta, al formar parte de la Universidad de Xalapa, comparte con esta ciertas características. Sin embargo, por las tareas que realiza y las modalidades de educación que imparte, también ostenta ciertos elementos específicos que la diferencian del resto de la Universidad. En este apartado se efectúa un diagnóstico organizacional de la DENEyM, considerando su estructura y su configuración.

El apartado inicia con una descripción de la manera en la cual opera actualmente; en una segunda parte se identifica y explica, tanto a los

determinantes como las dimensiones de la estructura del área. Posteriormente, se expone la dualidad de la DENEyM en cuanto a las dos configuraciones organizacionales que, por las tareas que realiza, suele adoptar. Finalmente, se presenta una visión general a futuro del área, con algunas recomendaciones.

Descripción general de su operación

La Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa, actualmente (marzo de 2020) implementa cinco programas doctorales en la modalidad mixta (con clases presenciales y virtuales). Estos doctorados son en 1) Derecho, 2) Educación, 3) Ciencias Económicas y Empresariales, 4) Ciencia, Cultura y Tecnología y 5) Ciencias Ambientales. El área se integra por una decena de personas, en su gran mayoría jóvenes de entre 20 y 40 años, en las que se aprecia vigor, compromiso y responsabilidad. El grado académico varía, desde empleados que se encuentran estudiando su licenciatura hasta personas que cuentan con doctorado.

Actualmente, la DENEyM se encuentra sometida a cierta presión no ordinaria, pues en el área se han conjuntado las tareas rutinarias con un proyecto de expansión de los programas de posgrado que se ofrecen, entre no escolarizados y mixtos. Esta situación ha generado, en el área, cierta capacidad de contraerse y expandirse en su tamaño, de acuerdo a las necesidades que enfrenta en diferentes períodos.

Las tareas rutinarias consisten básicamente en la planeación, programación, seguimiento y evaluación de los núcleos de aprendizaje de los cinco doctorados. Estas consisten en ocho sesiones semanales, cuatro de ellas presenciales (en sábados) y las otras cuatro virtuales a través de la plataforma Moodle, más una sesión de cierre. Los doctorados se orientan a la investigación y la mayoría de los estudiantes que los cursan, trabajan y estudian.

El personal que integra a la DENEyM, en algunas entrevistas, ha proporcionado información relevante acerca de cómo se ve el área a sí misma.

Los integrantes se describen como orientados a proyectos para dar resultados, con prevalencia del trabajo en equipo. Algunas características que ellos identifican en la DENEyM son: informalidad, cooperación, cordialidad, libertad, confianza, soltura, que “se toma en cuenta la formación de las personas,” y que “se toman en cuenta las opiniones” para realizar el trabajo.

Como se verá en este apartado, si bien estas características se constituyen en fortalezas del área, algunas también pueden transformarse en debilidades, dependiendo de las circunstancias y los tiempos que la organización se encuentre experimentando.

Estructura organizacional de la DENEyM

La estructura de una organización puede pensarse como el conjunto de las partes que la conforman y la manera en la cual interactúan, de tal forma que cuando entran en acción de manera coordinada, activan los procesos con los cuales se alcanzan los objetivos de la organización. La estructura se determina por el tamaño, la tecnología y el medio ambiente, mientras que sus dimensiones son la complejidad, la formalización y la centralización. Estos elementos se exploran a continuación para el caso de la DENEyM.

Determinantes de la estructura

Tamaño.- La DENEyM se integra por una decena de personas, y el área ha desarrollado la capacidad de expandirse y contraerse en tamaño de acuerdo a las necesidades que enfrenta. Actualmente, puede decirse que tiene nueve puestos “fijos,” entre Director, Coordinadores Académicos y Administrativos, Auxiliares y un par de posiciones “flotantes.”

Tecnología.- Puede decirse que la tecnología que utiliza el área consiste en los equipos de cómputo (que son suficientes) y el *software* usual (*Microsoft Office*). En el proceso de trayectoria curricular se utiliza la plataforma Moodle para la impartición y acreditación de los núcleos de aprendizaje. El personal del

área, los facilitadores y los estudiantes dominan con suficiencia este *software*, por lo que esta herramienta ya es fundamental en la operación de la DENEyM. El uso de Moodle simplifica y facilita el control y el seguimiento de las materias, por lo que la docencia se ha vuelto rutinaria.

Medio ambiente.- Al igual que ocurre con la Universidad en su conjunto, el ambiente que enfrenta el área es complejo, pero presenta cierta estabilidad. A este medio se incorporan diversos actores, como los estudiantes, los facilitadores, otras áreas de la propia Universidad, los interesados en los posgrados que se ofrecen desde la DENEyM y la competencia que representan otras universidades y centros de enseñanza.

Dimensiones de la estructura

Complejidad.- Podría decirse que la diferenciación horizontal es "medianas," ya que los Coordinadores Administrativos tienen perfiles y experiencias similares entre sí (estudios en pedagogía y/o administración, con actividades de gestión educativa), y lo mismo ocurre con los Coordinadores Académicos (con doctorado). Por otra parte, al ser una organización "plana," la diferenciación vertical es pequeña. La dispersión del personal es también pequeña, ya que solo los Coordinadores Académicos no laboran jornadas completas en las instalaciones de la Universidad, pero desde donde se ubiquen realizan su trabajo.

Centralización.- A la fecha, la DENEyM ha operado bajo cierta descentralización. Los miembros del área suelen emitir sus opiniones, que suelen tomarse en cuenta, y también cuentan con un margen de maniobra para tomar diversas decisiones. La instauración de una práctica periódica de evaluación de 360° ha fortalecido esta descentralización. Este hecho refleja que la dirección del área confía en el resto de los integrantes.

Formalización.- Puede decirse que la formalización se produce en dos pistas. Ya se comentó que el área realiza un trabajo rutinario y otro bajo el esquema

de proyectos. En el trabajo rutinario existe cierta formalización, dado que el personal realiza las tareas bajo ciertos procedimientos establecidos. Por otra parte, cuando el área desarrolla un proyecto, la formalización decrece, lo cual se manifiesta con una mayor discrecionalidad de los empleados en la toma de decisiones. En estos casos, el control sobre el personal disminuye, aunque, a la fecha, los resultados han sido positivos.

Configuración organizacional⁶

La naturaleza de las actividades de la DENEyM, algunas formalizadas y otras un tanto sueltas, genera que esta área tenga una configuración híbrida. Cuando las actividades son de tipo “cotidiano”, la configuración tiende a ser de tipo profesional, y cuando el área realiza proyectos, tiende a adoptar una configuración innovadora.

Configuración profesional

En efecto, las actividades que tienen que ver con el desarrollo “normal” de los programas que la DENEyM imparte, se realizan con el apego a ciertas reglas. En este contexto, aun cuando los miembros del equipo no operan de forma independiente, cada uno controla, en cierta medida, su trabajo (es decir, se dan a sí mismos una especie de autogobierno). En estas tareas rutinarias la supervisión es mínima, lo cual refleja la confianza que se tiene en ellos. Esta forma de operar corresponde a lo que se denomina una configuración organizacional profesional.

Configuración innovadora

En ocasiones, dado que una de sus metas es el crecimiento, la DENEyM desarrolla proyectos con cierta temporalidad. En estos casos, las acciones

⁶La configuración de una organización consiste en la coherencia que debe existir entre sus elementos internos y los externos de una organización. Para que la organización funcione, los elementos de la estructura deben seleccionarse para lograr una consistencia interna (en sus partes) y externa (con los factores del ambiente). Dependiendo de la forma en que se combinan dichos componentes, se producen diversos tipos de configuración: empresarial, maquinal, profesional, diversificada, innovadora, misionera y política (Mintzberg, 1988).

toman un cauce poco formalizado, y las actividades de la dirección suelen “fusionarse” con las de otros miembros del área, produciéndose una adaptación mutua en este tema.

Cuando el área desarrolla proyectos, la coordinación no depende tanto de la normalización, sino de una comunicación y cooperación horizontales, en las que la administración se mezcla con la operación. En estos contextos, los miembros del equipo suelen resolver problemas a los que nunca, o pocas veces, se habían enfrentado, y la toma de decisiones adquiere un cariz democrático y poco burocratizado. Estas características corresponden a una configuración innovadora.

Esta coexistencia de las dos configuraciones organizacionales que ostenta la DENEyM, puede conllevar ciertas ventajas en determinadas situaciones, pero si se lleva a un extremo puede generar tensiones que impliquen un aumento en la incertidumbre y una disminución en la eficiencia y la eficacia organizacional.

Visión a futuro de la DENEyM, con algunas acciones a emprender

A partir del diagnóstico breve que se ha hecho, a continuación se comentan algunos problemas que el área podría enfrentar en el futuro, ciertos retos que habrán de presentársele y algunas recomendaciones para que esté prevenida.

Determinantes de la estructura

Tamaño.- El tamaño actual del área es “pequeño,” pero es posible que en el corto plazo (menos de un año) pueda encontrarse operando un número mayor de programas. Si la demanda de la matrícula para estos programas es significativa, parece inevitable que la DENEyM tenga que crecer. El volumen que se dé en la demanda será un factor que determinará hasta qué tamaño tendrá que crecer el área. En este tema, la recomendación sería que se cuente con un banco de personal para ir reclutándolo conforme se vaya necesitando.

Tecnología.- Este muy probable crecimiento a corto plazo también requerirá que se conforme un sistema informático actualizado, que permita gestionar la información de una matrícula mucho más grande. La DENEyM ya tiene considerada esta necesidad y tiene planes de desarrollar un sistema moderno, adecuado a los requerimientos que en el área se tendrán en breve.

Medio ambiente.- La posibilidad de llegar a diversos lugares, no solo del país, sino de América Latina y el mundo, a través de la modalidad no escolarizada, hará que el ambiente en el que se desarrolla la DENEyM se vuelva más complejo. Cuando esto ocurra, la competencia será no solo con las universidades y escuelas de Xalapa, de la región y del estado, sino prácticamente con todas las universidades que ofrezcan servicios de posgrado por la vía virtual.

En este contexto, los estudiantes serán de diversas entidades de la República y de diferentes países. Serán retos importantes: 1) convencer a los interesados de que la oferta de la Universidad es la mejor, 2) satisfacer las demandas particulares que tengan los estudiantes que opten por la UX, 3) mantener una matrícula creciente o, cuando menos, estable.

Dimensiones de la estructura

Complejidad.- Con un ambiente más complejo y con un incremento en las actividades, es inevitable que el área se vuelva también más compleja. Esto obligará a que se cuiden y mejoren los mecanismos de coordinación y control. El diseño y la implementación adecuados del sistema informático que se tiene en planes para la DENEyM, puede contribuir a reducir la complejidad (esto implica, desde luego, que el sistema informático tendrá que ser complejo).

Centralización.- Actualmente, la DENEyM opera con una descentralización que permite que sus integrantes tomen decisiones para enfrentar los problemas, y este proceder ha resultado exitoso. Sin embargo, con un área más grande —como se prevé— es probable que surjan problemas de descoordinación. Estos problemas también podrían controlarse con la introducción del sistema

informático, además de una selección de personal con perfiles similares a los del personal que actualmente labora en el área.

Formalización.- Este elemento de la estructura opera en la actualidad de dos formas: para el caso de los proyectos sujetos a una temporalidad específica, la formalización es reducida; para el trabajo rutinario, la formalización es mayor, aunque no es “total.” Este par de maneras de operar ha funcionado dentro del ambiente poco complejo en que el área se ha movido hasta la fecha. Pero en un contexto más complejo, como se contempla en el corto plazo, esta dualidad de la formalización podría incrementar sustancialmente la ambigüedad que tiene la DENEyM.

Las configuraciones organizacionales

Sin duda, la dualidad de la configuración organizacional con la que ha venido operando la DENEyM puede constituir una fortaleza si es bien manejada; pero en otras circunstancias, podría también erigirse como una debilidad. Por ejemplo, los problemas de coordinación que pueden surgir bajo la configuración profesional pueden agudizarse si llega a abusarse de la libertad. A la fecha, ese problema potencial se ha controlado, pero ante el inminente crecimiento del área, esta problemática podría potenciarse. La configuración profesional, al abusarse de la libertad en la toma de decisiones, también puede generar una resistencia a la cooperación en el mediano o largo plazo.

Por otra parte, las ventajas de esta configuración han sido la prevalencia de una tendencia a innovar y a resolver nuevos problemas. Constituye un reto mantener estos elementos positivos en el futuro inmediato.

En cuanto a la faceta de la configuración innovadora que surge en los proyectos, los problemas potenciales son la politización y un incremento en la ambigüedad que derive en incompetencia. También puede producirse cierta ineficiencia (aunque no necesariamente ineficacia) surgida del costo de una muy fluida comunicación entre los miembros del área.

7.4 Avances en el diseño de una estructura para la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta.

La estructura de una organización refleja la disposición de puestos de trabajo, las relaciones de autoridad y subordinación, la división de tareas o actividades y los tramos de control de personal que tiene cada directivo. Una de las formas más utilizadas de mostrar la estructura de una organización es a través del documento denominado Manual de Organización.

En este apartado, con el que se cierra el capítulo, se presentan los avances que a la fecha se tienen en la elaboración de un Manual de Organización para la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa. Esta Dirección es un área emergente de la Institución, que tiene por objetivo crecer en el corto plazo, al pasar de ofrecer cinco posgrados, a ofrecer más de veinte, siendo la mayoría en la modalidad a distancia, aprovechando la facilidad que en la actualidad brindan las nuevas tecnologías. Este proyecto de expansión representa una innovación respecto a la tradición académica de la Universidad, y el área desea estar preparada, con una estructura adecuada, para recibir este evento próximo.

De manera preliminar, la DENEyM de la UX opera con las siguientes áreas:

- Titular de la DENEyM
- Coordinaciones Académicas (se contemplan seis, a futuro)
- Coordinaciones Administrativas
- Coordinación de *Networking* e Identidad
- Coordinación de Diseño Instruccional
- Coordinación de Mercadotecnia
- Coordinación de Calidad y Evaluación
- Coordinación de Finanzas
- Coordinación de Tecnologías Aplicadas a la Educación

Este apartado se divide en dos segmentos, en el primero se presenta un organigrama “básico,” cuya ventaja radica en la sencillez de la distribución de los puestos de trabajo. También incluye un organigrama alterno, con una estructura más piramidal y con un tramo de control más “manejable” para quien dirija esta área.

En el segundo apartado se encuentra el análisis de tres de los nueve puestos de esta Dirección, especificando para cada uno, su objetivo, las competencias requeridas, el perfil académico, la experiencia necesaria, a quién le reporta y a quién supervisa, los procesos en los que interviene y las funciones principales del puesto.

I. Organigramas propuestos

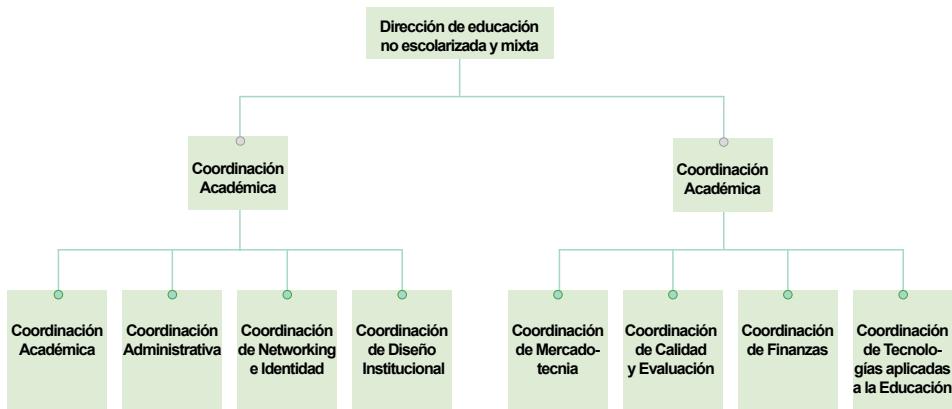
Gráfico 24. Organigrama de puestos.



Fuente: Elaboración propia.

Descripción

El organigrama que se propone tiene una estructura plana, con la dirección a cargo del Director de Educación No Escolarizada y Mixta, que se encarga de supervisar a las ocho coordinaciones que integran el resto de la estructura. La principal ventaja de esta propuesta es su sencillez, con claridad en la unidad de mando y los puestos de colaboración. En este organigrama, el Titular mantiene un contacto directo con las ocho coordinaciones. Una posible desventaja es que el tramo de control puede apreciarse como “largo,” con probables problemas para que el Titular del área coordine al resto del personal.

Gráfico 25. Organigrama alterno.

Fuente: Elaboración propia.

Descripción

Este organigrama alterno tiene la ventaja de aumentar el margen de maniobra para el Titular del área, al contener dos puestos entre él y las ocho coordinaciones. A estos puestos intermedios se les denomina subdirecciones. La desventaja es que estos dos puestos consumen recursos que en un principio podrían comprometer el desempeño financiero del área, cuando menos mientras las utilidades empiezan a crecer.

II. Descripción de tres puestos

(Ejemplos)

Director/a de Educación No Escolarizada y Mixta

Objetivo del puesto

Establecer la dirección del área para alcanzar los objetivos institucionales de los programas de posgrado que la Universidad de Xalapa ofrece, en la modalidad no escolarizada y mixta.

Competencias mínimas requeridas

Liderazgo.

Pensamiento estratégico.

Capacidad para trabajar bajo presión.

Habilidad para coordinar equipos de trabajo.

Perfil académico deseable

Licenciatura en alguna de las siguientes disciplinas: Administración, Pedagogía, Ciencias de la Educación, Psicología, Ingeniería Industrial. Posgrado terminado en disciplinas afines, preferentemente en: planeación y evaluación educativa, dirección de instituciones educativas y gestión educativa.

Experiencia deseable

Dos o más años en gestión educativa en el nivel superior.

Uno o más años en labores de dirección en instituciones de educación superior.

Le reporta a:

Rectoría de la Universidad.

Supervisa a:

Las ocho coordinaciones.

Procesos en los que interviene:

Captación, gestión de planes y programas de estudio con RVOE, campaña de *marketing* y uso de redes sociales.

Funciones

Establecer los objetivos del área, acordes a los objetivos estratégicos de la Universidad.

Formular la planeación estratégica y operativa del área.

Coordinar de manera general a todo el personal que integra el área.

Establecer los lineamientos internos de trabajo.

Dar seguimiento a los indicadores estratégicos del área.

Mantener informada a la Rectoría, acerca del desempeño del área.

Coordinador/a Académico/a

Objetivo del puesto

Coordinar los esfuerzos del área en materia académica, enfocándolos en el crecimiento académico del estudiante.

Competencias mínimas requeridas

Habilidades de negociación.

Capacidad para trabajar en equipo.

Capacidad para laborar bajo presión.

Dominio de las TIC en un nivel básico.

Perfil académico deseable

Licenciatura, Maestría y Doctorado en alguna disciplina afín a los temas centrales del programa que coordina (Derecho, Educación, Economía, Administración, Ciencia Política, Administración Pública, Gestión Cultural o Ciencias Ambientales).

Experiencia deseable

Uno o más años de docencia en el nivel de posgrado.

Uno o más años en labores de investigación.

Cuando menos una tesis dirigida en el nivel de posgrado.

Le reporta a:

Director/a de Educación No Escolarizada y Mixta.

Supervisa a:

Facilitadores y miembros de los sínodos, en materia académica.

Procesos en los que interviene:

Captación, inscripción, inducción, alta de estudiantes en plataforma, adquisición de facilitadores, selección de núcleos de aprendizaje, acreditación de núcleos de aprendizaje, actualización de contenidos y actividades, reinscripción, formación extra curricular, trabajo de tesis, titulación y egreso.

Funciones

Participar en la selección y seguimiento al desempeño de facilitadores, expertos en contenido y miembros de los sínodos.

Atender las demandas académicas de los estudiantes.

Dar seguimiento al desempeño de los alumnos, y tomar las decisiones

que correspondan para fortalecer tal desempeño.

Dar seguimiento al desempeño de los facilitadores y síndicos, y tomar las decisiones que correspondan para fortalecer tal desempeño.

Proveer a la DENEyM y al resto de las áreas, la información y el apoyo que en materia académica requieran.

Coordinador/a Administrativo/a

Objetivo del puesto

Coordinar las acciones del área para que el estudiante cuente con las facilidades para su desempeño y para efectuar los trámites que correspondan.

Competencias mínimas requeridas

Habilidades de negociación.

Capacidad para trabajar en equipo.

Capacidad para trabajar bajo presión.

Dominio de las TIC en un nivel básico.

Perfil académico deseable

Licenciatura y Maestría en alguna de las siguientes áreas: Administración, Pedagogía, Ciencias de la Educación, Psicología, Ingeniería Industrial, o en alguna disciplina afín.

Experiencia deseable

Uno o más años en gestión educativa a nivel superior, tratando a estudiantes y docentes.

Uno o más años de docencia en el nivel superior.

Le reporta a:

Director/a de Educación No Escolarizada y Mixta.

Supervisa a:

Facilitadores y miembros de los sínodos, en materia administrativa.

Procesos en los que interviene:

Inducción, acreditación de los núcleos de aprendizaje, reinscripción, adquisición de facilitadores, alta de facilitadores en plataforma, gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje, dirección de tesis, gestión del egreso, titulación, asignación e integración de sínodos, y desarrollo docente.

Funciones

Asegurar que la Universidad proporcione al estudiante las facilidades institucionales para su desempeño, en materia administrativa.

Asegurar que la Universidad proporcione a los facilitadores los elementos que requieran para su desempeño, en materia administrativa.

Asegurar que la Universidad proporcione a los sínodos los elementos que requieran para su desempeño, en materia administrativa.

Proveer a la DENEyM y al resto de las áreas, la información y el apoyo que en materia administrativa requieran.

La Universidad de Xalapa tiene la intención de ampliar sustantivamente su oferta educativa en el segmento de posgrados, manteniendo o mejorando la calidad educativa con la cual se ha desempeñado durante casi tres décadas. La UX valora el hecho de contar con una estructura organizacional ordenada y funcional, a partir de la cual puedan alcanzarse los objetivos con eficiencia, para lo cual ha efectuado un diagnóstico interno del cual han emanado diversas ideas para mejorar a la organización.

Para gestionar estos posgrados emergentes, la Universidad creó un área específica, la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta, que ha empezado a operar con éxito (dado que ya ha graduado a un par de generaciones), pero que aún ostenta ciertas áreas de mejora en relación con la formalización de su propia estructura. Para implantar una estructura formal, se ha efectuado un análisis y se ha diseñado un Manual de Organización, del cual se han presentado tres ejemplos referentes al análisis de puestos.

El ejercicio descrito se realizó en un ambiente de propuestas y negociación que no estuvo exento de puntos de vista diferentes y, aun, de resistencias. Sin embargo, el balance del ejercicio ha sido positivo, pues la estructura diseñada ha empezado a operar, por lo que ya se aprecia un trabajo mejor organizado y ordenado.

8. Alfabetización Académica.⁷

En el presente capítulo se describe una propuesta de Alfabetización Académica con la finalidad de establecer las categorías de análisis necesarias para producir textos académicos de calidad, propios de la disciplina científica en la cual están inmersos los estudiantes.

Los presupuestos hermenéuticos que se establecieron para esta propuesta, se encuentran en función de tres trasfondos teóricos: el primero hace referencia al aprendizaje por refuerzo, que explica que el aprendizaje del ser humano se basa en enfrentar problemas y tomar decisiones secuenciales hasta resolverlos, en un medio ambiente determinado; el segundo trasfondo abordado es la teoría del entrenamiento deportivo, la cual establece que para obtener los máximos resultados académicos en un estudiante, es necesario partir de la alta efectividad basada en la especialización en una disciplina científica; finalmente, el tercer trasfondo teórico, que es la Alfabetización Académica, deja claro que la producción de textos académicos está en función de la capacidad para la comprensión y producción de mensajes complejos que son de vital importancia para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes mixtos o virtuales.

8.1. Aprendizaje por refuerzo.

El aprendizaje por refuerzo (AR) o *reinforcement learning* es un área dentro de *machine learning* que explica cómo un agente puede ser capaz de aprender a partir de la interacción con el ambiente; busca que, a través de algoritmos, un agente aprenda por refuerzo, es decir, cada vez que se establece un algoritmo y dicho agente lo ejecuta de manera correcta, es necesario proporcionarle un

⁷En el presente capítulo detallan los resultados de la investigación realizada por la Mtra. Karla Abad en su tesis “Modelo cognitivo para la producción de textos académicos”, en donde estudia los procesos cognitivos en el ambiente académico de los Posgrados de la Universidad de Xalapa.

refuerzo positivo que evidencie que lo que está haciendo es lo correcto, de este modo sabrá que cuando realice esa acción, recibirá una recompensa. Aprender a realizar una tarea conlleva tomar decisiones secuenciadas con la finalidad de alcanzar el objetivo propuesto y, así, obtener mayores retribuciones.

En el AR el agente se encuentra en interacción con el entorno, por lo cual va descubriendo de manera simultánea las acciones que dan una respuesta favorable a través de los refuerzos. Es importante señalar que al agente no se le establecen las acciones que debe tomar —por lo cual se encuentra en la incertidumbre—, sino que, por el contrario, el agente va descubriendo el camino a través de refuerzos positivos, ya que a través de la recompensa se dará cuenta que las acciones que realiza están siendo correctas.

De este modo, el aprendizaje por refuerzo permite resolver problemas de decisión secuencial en los cuales “la utilidad de una acción depende de una secuencia de decisiones donde existe incertidumbre en cuanto a las dinámicas del ambiente en que está situado el agente” (Printista et al., 2002: 1); lo anterior es debido a que este método de aprendizaje por refuerzo tienen su base en el modelo matemático *Markov Decision Processes* que permite definir de manera clara y precisa la tarea que necesita resolverse y la forma en que se soluciona.

El AR brinda la oportunidad de resolver problemas de decisión secuencial, lo que implica que la utilidad de una acción depende de una secuencia de decisiones con un cierto grado de incertidumbre, aunque si los objetivos del agente se encuentran definidos por la función de recompensa inmediata, la tarea que lleva a cabo el agente se reduce a buscar un comportamiento que le permita decidir qué acción tomar para poder maximizar la recompensa, de este modo se estaría logrando un aprendizaje, es decir, el agente sabría cómo actuar en una situación para poder recibir el refuerzo positivo (Printista et al., 2002).

Sin embargo, para que lo anterior pueda llevarse a cabo, es necesario que el agente realice diversas pruebas de ensayo y error a lo largo de un tiempo

considerable, donde se le establezca, a través de refuerzos positivos en un ambiente dinámico, lo que esta haciendo correctamente, y, así, aprender una política aceptable, es decir, que llegue a solución óptima de qué es lo que se debe hacer para poder resolver dicha tarea.

Después de que el agente ejecuta la acción, cambia el estado, por lo cual, para aprender, el agente necesita repetir varias veces hasta encontrar las acciones que le den una solución al problema en que se e encuentra; de este modo, el propósito del agente durante un aprendizaje por refuerzo es encontrar una táctica que le permita poder acumular la mayor cantidad de refuerzos positivos.

A partir de todo lo anterior, se puede afirmar que cualquier agente que puede aprender a partir de la interacción con el ambiente, a fin de alcanzar un objetivo determinado, se puede considerar un método de aprendizaje por refuerzo.

A continuación, se enuncian los conceptos básicos que caracterizan el aprendizaje por refuerzo (Printista et al., 2002):

- **Objetivo:** es un estado del entorno al que se busca que el agente llegue, de manera que se llevarán a cabo una serie de acciones que lleven a dicho agende por transiciones de un estado a otro hasta que alcance el objetivo deseado; al momento de lograr este objetivo, el agente recibirá una maximización de recompensa.
- **Secuencia:** este tipo de aprendizaje se lleva a cabo por decisiones secuenciales, es decir, las acciones que el agente realiza determinan el siguiente estado que se transita y la recompensa obtenida, por lo cual se establece que el agente aprende a partir de datos correlacionados.
- **Señal de recompensa:** es la realimentación que el agente recibe por parte de su entorno al momento de realizar una acción; esta acción

le permite al agente tener una idea respecto a si se está acercando al objetivo.

• **Retroalimentación atrasada:** bajo la idea de aprendizaje por refuerzo, las acciones que toma el agente influyen, tanto en la recompensa que recibe al momento de llevarla acabo, como en la futura, puesto que, a veces, la recompensa que se obtiene en un instante no es tan significativa, pero sí podría llegar a serlo en recompensas futuras.

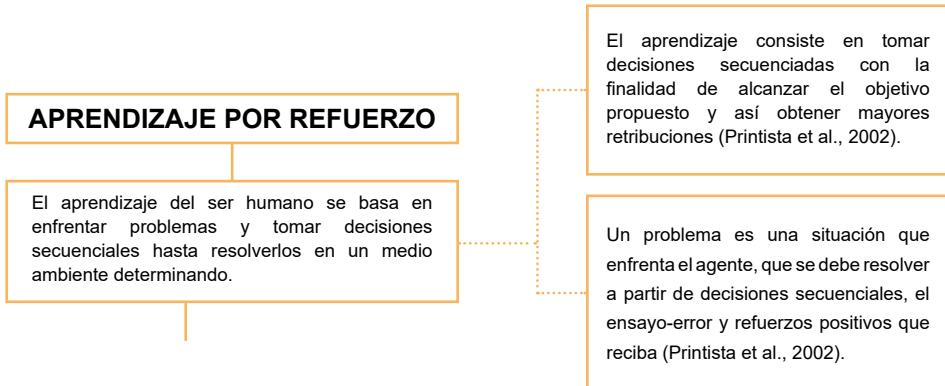
• **Exploración vs explotación:** este dilema se lleva a cabo cuando el agente que se enfrenta a una situación determinada, tiene la opción de optar por dos situaciones, la primera es tomar la mejor decisión con base en la información disponible, esta parte se conoce como explotación, ya que considera las transiciones que ha tenido de los estados y las señales de recompensa obtenidas; por otro lado esta la exploración, la cual se caracteriza por la toma de una decisión alternativa que podría llegar a un mejor resultado, lo cual llevaría al agente a recabar más información y aumentar sus conocimientos sobre la respuesta de su entorno.

Finalmente, a partir de los términos anteriormente descritos, se puede decir que en el AR el algoritmo de aprendizaje busca deducir, a partir de una serie de reglas de actuación, cómo llegar a un objetivo previamente marcado, lo cual se lleva a cabo a partir de encontrar una secuencia de acciones que lo dirijan al estado que se busca, a partir de la maximización de la recompensa, por lo cual es necesario que el agente explore todo el entorno y aprenda su comportamiento con base en la interacción con él, pero, al mismo tiempo deberá explotar el aprendizaje realizado para alcanzar el objetivo deseado (Sutton & Barto, 2017).

En la primera parte del siguiente mapa descriptivo se explica que el aprendizaje por refuerzo plantea como principio hermenéutico la forma

en la que un ser humano es capaz de aprender a partir de la interacción con su ambiente, es decir, dicho aprendizaje consiste en tomar decisiones secuenciales que le lleven a resolver un problema a partir del ensayo-error y refuerzos positivos que le digan si las decisiones tomadas son las adecuadas para llegar al objetivo planteado.

Gráfico 26. Primera parte del mapa descriptivo de Aprendizaje por Refuerzo.



Fuente: Elaboración propia.

Este mapa descriptivo se completa con las siete categorías de análisis que se construyeron a partir del análisis de los autores arriba citados:

- 1. Refuerzo positivo:** es la acción que se debe dar al agente, con la finalidad de que entienda que lo que está haciendo para alcanzar el objetivo es lo correcto, por lo cual, de dicha categoría se desprende una subcategoría, que es la recompensa, entendida como la realimentación recibida.
- 2. Entorno:** es el ambiente donde interactúa el agente y donde lleva a cabo los diferentes ensayos y errores.
- 3. Ensayo y error:** son las repeticiones de las acciones hasta encontrar la solución del problema propuesto.
- 4. El objetivo:** es el estado del entorno al que el agente debe llegar, a partir de una serie de decisiones secuenciales.

5. Decisiones secuenciales: son las acciones que el agente realiza en pro de la meta establecida.

6. Exploración: consiste en una decisión alternativa a las que ha realizado el agente, con el fin de recabar más información para aumentar sus conocimientos sobre las respuestas que obtiene de su entorno.

7. Explotación: son aquellas decisiones que toma el agente a partir de información disponible en su cognición, y que fueron formándose a partir de las transiciones que ha llevado acabo al intentar llegar al objetivo, de las cuales ha recibido refuerzos y recompensas positivas.

8.2 Teoría del entrenamiento deportivo.

El entrenamiento deportivo se "va formando como un proceso de varios años, cuya unidad en el tiempo garantiza una alta efectividad de la especialización deportiva y la obtención de los máximos resultados deportivos" (Zhelyazkov, 2001: 142), por lo cual, es necesario que se conciba como un proceso que requiere de tiempo para poder lograr los objetivos propuestos, además de la injerencia tanto del entrenador como del deportista; es por eso que se cree que los principios que enmarca la teoría del entrenamiento deportivo van a nutrir la idea de cómo el estudiante puede llegar a modelar su aprendizaje a partir de la ayuda brindada por el docente, es por eso que en este capítulo se dará respuesta a la siguiente interrogante: ¿qué acciones debe implementar un docente para ayudar a que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo en el estudiante?

Pues bien, la teoría del deporte cuenta con 12 principios que plantean la idea de un trabajo conjunto entre el entrenador y el deportista para poder alcanzar los objetivos que se planteen; del mismo modo, pone énfasis en concebir al individuo como un ser con características propias que tienen un tiempo y

forma determinados, por lo cual, los planes de entrenamiento deben ir en función de cómo el organismo responde a los ejercicios propuestos. Es por eso que existen acciones que un docente puede implementar, con el fin de lograr que su estudiante lleve a cabo procesos mentales que le permitan reconstruir sus estructuras mentales y generar conocimiento.

Los principios de entrenamiento son un conjunto de "directrices generales, que basadas en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas posibilitan al entrenador la adecuada implantación de los procesos globales de entrenamiento, los métodos y la planificación, así como el control sobre el conjunto de procesos de entrenamiento" (Carrasco et al., 2012: 26).

Por lo anterior, el entrenador debe estar consciente de que dichos principios fungen como eje rector para poder posibilitar al atleta, el logro de sus objetivos, ya que proporcionan normas que guían el desarrollo del entrenamiento. A continuación se encuentran detallados cada uno de estos:

a) Principio de participación activa y consciente del entrenamiento

Este principio parte de la idea de la necesidad de que el deportista conozca por qué y para qué actuar, ya que es importante que conozca el resultado de su actividad y su valoración para analizar sus movimientos y juzgar sus errores, con la finalidad de plantear soluciones que permitan superarlos, pues cuando el individuo no compara los resultados con sus impresiones, no puede conocer los aspectos a mejorar.

De este modo, para poder llevar a cabo este principio, es necesario que el entrenador, junto con el deportista, elaboren los objetivos a alcanzar, ya que esto permite que la planificación de los programas de entrenamiento se realice desde las perspectivas de ambos agentes involucrados, lo que asume un sentido de participación por lograrlos.

Es así como una conciencia y una relación activa hacia la preparación, posibilita a los deportistas a entrenar de manera efectiva, ya que las metas no son impuestas, sino que, por el contrario, son construidas en conjunto.

Desde un enfoque pedagógico, este principio se basa en que el estudiante sepa qué es lo que se espera de él y, sobre todo, las metas que se busca lograr, así mismo, se debe hablar de una retroalimentación puntual del docente sobre el accionar del educando, para que pueda estar en posibilidad de reflexionar su proceso de aprendizaje y conocer sus áreas de oportunidad para mejorarlas.

b) Principio de multilateralidad

Es necesario el desarrollo multilateral con el fin de adquirir los fundamentos para una especialización posterior, es por eso que este principio es la base para generar una interdependencia de movimientos conforme pasa el tiempo, por lo cual es necesario que los entrenadores tomen como punto de partida un desarrollo funcional y armónico, es decir, no se deben establecer ejercicios que brinden una pronta especialización del individuo.

Lo anterior supone la idea de lograr en el deportista una mayor cantidad de movimientos dominados, es decir, una riqueza de conductas motrices, ya que no se formó al individuo para un solo tipo de actividad, sino que se le brindó una amplia gama de acciones motrices que le permitieron desarrollar la multilateralidad en su cuerpo, para una posterior especialización con movimientos ya dominados.

En educación, es necesario que el docente le brinde la posibilidad, al estudiante, de desarrollar competencias básicas y genéricas que le brinden la oportunidad de, en posteriores trabajos, aplicarlas de modo más especializado.

c) Principio de la especialización

El organismo humano se “adapta al tipo de actividad a que se le expone” (Carrasco et al., 2012: 29), por lo cual, la especialización tiene como base un

desarrollo multilateral, eso le da al atleta la posibilidad de realizar un proceso continuo, es decir, pasar poco a poco de un entrenamiento multilateral a uno cada vez más específico, los ejercicios especiales le brindarán la oportunidad de manejar ciertos movimientos morfológicos de una mejor manera, para el fin a alcanzar.

Ahora bien, el trámite entre entrenamiento multilateral y entrenamiento especializado debe planificarse adecuadamente, ya que, dependiendo de las etapas en donde se encuentre el individuo, serán las actividades destinadas para una especialización, pues antes de esta es necesario que el deportista desarrolle competencias generales.

Este principio puede trasladarse a la educación: cuando se habla de pasar de un dominio adecuado de las competencias básicas y genéricas al desarrollo de competencias especializadas en el campo donde el estudiante se desarrolla, sin embargo, esto implica un proceso paulatino.

d) Principio de progresión

Este principio tiene su fundamento en el aumento de la carga en el proceso de entrenamiento, es decir, se lleva a cabo una elevación gradual de “las cargas de entrenamiento, el aumento del volumen y la intensidad de los ejercicios de entrenamiento realizados, la complejidad de los movimientos y el crecimiento de tensión psíquica” (Carrasco et al., 2012: 31).

Sin embargo, para que lo anterior pueda llevarse a cabo es necesario que las cargas de entrenamiento estén relacionadas con el nivel de rendimiento del individuo, ya que el ritmo con el que va mejorando en sus procesos se encuentra ligado al aumento o disminución de la carga de trabajo.

Es importante que las cargas no se mantengan estables, ya que esto contribuiría a que se pierda el efecto del entrenamiento, pues nunca existirían momentos de tensión y relajación.

Si un estudiante siempre tiene la misma carga de trabajo puede ocasionar que se adapte y su nivel de rendimiento siga siendo el mismo, por lo cual es

necesario que las actividades implementadas por el docente vayan gradualmente aumentando y disminuyendo de acuerdo a las necesidades del estudiante.

e) Principio de la especificidad

Es necesario que el entrenador sea consciente de los ejercicios que le propone al deportista, ya que necesitan ser específicos para la actividad, es decir, debe tomar en cuenta el sistema de energía, el grupo muscular y el tipo de movimiento, con la finalidad de que el ejercicio que proponga realizar sea acorde y ayude a alcanzar el objetivo propuesto.

Este principio, en educación, es aplicable cuando el docente le especifica al estudiante, de manera puntual, la actividad a realizar y la función en su proceso de aprendizaje, con el fin que este sea consciente de lo que esta haciendo y de los beneficios que esto trae.

f) Principio de individualización

Este principio parte de la individualidad de la persona, es decir, cada ser humano responde de forma diferente a un mismo entrenamiento; Carrasco, Carrasco y Carrasco (2012) mencionan las siguientes razones: herencia, maduración, nutrición, descanso y sueño, nivel de condición, motivación e incidencias ambientales.

Por lo anterior, se plantea la necesidad de realizar planes individuales de entrenamiento que tomen en cuenta la capacidad de rendimiento y desarrollo del deportista, su edad, el tiempo que lleva entrenando, su capacidad individual de rendimiento y carga, el estado de salud en el que se encuentra, su capacidad de recuperación, así como sus características físicas; de este modo se estaría confeccionando un plan de trabajo a la medida del deportista, lo que le brindaría una posibilidad mayor de alcanzar los objetivos.

Sin lugar a dudas, este principio parte de la necesidad de que el docente realice su planeación en función del contexto en el que se desenvuelven los

individuos de su clase y cree actividades diversificadas que respondan a las necesidades de sus estudiantes.

g) Principio de la continuidad

Este principio se basa en la sucesión regular de una misma actividad o unidad de entrenamiento hasta garantizar que los hábitos, conocimientos y técnicas hayan sido apropiados y realizados con éxito y cierta agilidad.

Ahora bien, en educación es necesario que ciertas actividades se desarrolle en diversas ocasiones con el fin de que puedan ser aprendidas, ya que muchas veces son demasiado elevadas para el nivel del estudiante, sin embargo, con la repetición constante y orientación del docente, se puede llegar a lograr un nivel de ejecución y comprensión.

h) Principio de la relación óptima entre carga y recuperación

Dos elementos primordiales en el entrenamiento son la carga y la recuperación, ya que es necesario que el organismo se recupere, a este principio también se le conoce como de la supercompensación, puesto que es necesario que se dé una recuperación eficaz para poder soportar de nuevo una carga parecida o más elevada de trabajo sin recargar al organismo.

El ciclo de la supercompensación se lleva a cabo, entonces, en dos momentos, uno donde la carga física sirve como estímulo de reacción, causa fatiga y reducción de la capacidad del trabajo; y un segundo momento donde se da un proceso pronunciado de recuperación, lo que ocasiona que la capacidad de trabajo del deportista alcance un nivel superior al que tenía (Vladimir, 2012).

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario que existan, por momentos, niveles de carga fuerte, pero también niveles de relajación, los cuales permitirían que el mismo estudiante realizara un proceso meta cognitivo de cómo está llevando su aprendizaje. Es por eso que este principio plantea la idea de

manejar diferentes tipos de cargas de trabajo en el desarrollo de un curso.

i) Principio de variedad

Este principio se relaciona con el principio de la multilateralidad, ya que es necesario que se lleven a cabo variaciones “de los estímulos para que el proceso de adaptación sea continuo, es decir, si el estímulo siempre es el mismo, la adaptación irá disminuyendo así como el efecto sobre el organismo” (Carrasco et al., 2012: 38).

Es por lo anterior que el entrenador debe variar los ejercicios que le propone a su atleta, con la finalidad de que el organismo de este no se estanque y se adapte a la misma carga de trabajo, lo que implicaría que no hubiera una evolución, sino más bien un estado de condicionamiento al ejercicio.

Es necesario hablar de variedad de actividades didácticas, en el ámbito educativo, para que el estudiante no se estanque y adapte al mismo trabajo, sino por el contrario, que a partir de esta diversificación de actividades pueda acceder al conocimiento.

j) Principio de calentamiento y vuelta a la calma

El calentamiento, en la actividad deportiva, es necesario, ya que aumenta la temperatura del cuerpo, el ritmo de respiración, y ayuda a la prevención de lesiones, por lo cual es necesario que se lleve a cabo al iniciar toda actividad física.

De igual manera, la vuelta a la calma permite aligerar la actividad después de un trabajo intenso, lo cual favorece la recuperación del organismo y ayuda a una mejor circulación, además de que permite que el mismo organismo o músculo trabajado descance y se aligere para próximos ejercicios.

Este principio pone de manifiesto la necesidad de comenzar con actividades no complejas que permitan al estudiante ir adecuándose a los contenidos; del mismo modo, al finalizar un curso sería importante minimizar la carga

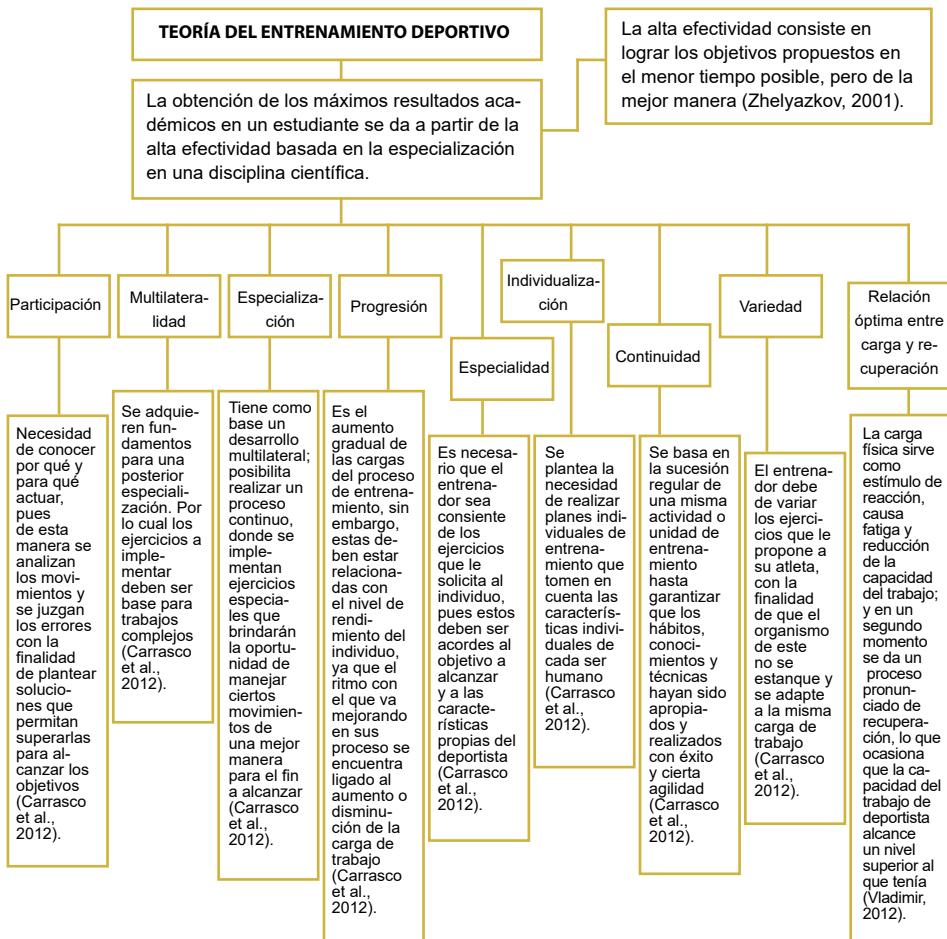
de trabajo, para hacer una reflexión del proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo.

Sin lugar a dudas, todos estos principios, que tiene su fundamento en la teoría del deporte, permiten que a través de otra disciplina se puedan explicar algunas acciones que el docente puede llevar a cabo para mejorar los procesos de aprendizaje en los estudiantes. De este modo es como se concluye que las diferentes disciplinas abordadas, como la que se desarrolla en este capítulo y la correspondiente a inteligencia artificial, son un parámetro que permite seguir explicando, desde una perspectiva multidisciplinaria, procesos específicos de la pedagogía.

A continuación, se llevará a cabo una propuesta de modelo cognitivo que otorgue estructura al proceso de enseñanza-aprendizaje, basándose en la idea de generar aprendizajes significativos en los estudiantes.

En la primera sección del mapa descriptivo que se presenta a continuación, se encuentra el trasfondo teórico a utilizar, el cual es la teoría del entrenamiento deportivo; en la parte de abajo se identifica el principio hermenéutico, el cual expone que se puede obtener una alta efectividad en una disciplina científica a partir diversos principios que garanticen llegar al objetivo de la mejor manera. Estos principios se encuentran desglosados en cada una de las categorías de análisis recabadas en el mapa descriptivo.

Gráfico 27. Mapa descriptivo de Teoría del Entrenamiento Deportivo.



Fuente: Elaboración propia.

La primera categoría de análisis es la participación activa y consciente, que es la necesidad de que el estudiante conozca el por qué y el para qué aprender cierto contenido, pues solamente él es capaz de conocer si las acciones que está realizando lo llevan a lograr el objetivo pedagógico establecido.

La segunda categoría de análisis es la multilateralidad que explica la idea de implementar actividades o ejercicios que sirvan como base para temas complejos posteriores, es decir, van a servir para una próxima especialización.

La tercera categoría de análisis, la especialización, pone énfasis en que, a partir de los ejercicios realizados en la multilateralidad, se lleven a cabo nuevos ejercicios que brinden a los estudiantes la oportunidad de especializarse en contenidos o textos académicos.

La siguiente categoría de análisis es la progresión, la cual consiste en un aumento gradual de las cargas de trabajo, sin embargo, estas deben estar estrechamente vinculadas con el rendimiento del estudiante, es decir, de acuerdo al avance que se observa es como aumenta o disminuye la carga de trabajo.

La especificidad consiste en que el entrenador o, en este caso, el docente, sea consciente de los ejercicios que le solicita que lleve a cabo el individuo, pues estos deben estar estrechamente vinculados al logro de los objetivos propuestos.

La siguiente categoría de análisis es la individualización, la cual plantea la necesidad de realizar planes propios para cada individuo, ya que cada uno cuenta con características diferentes, por lo cual su progreso para el logro de las metas u objetivos es diferente y variado con respecto al de otros.

La séptima categoría de análisis es la continuidad, que es entendida como la sucesión regular de una misma actividad para poder garantizar que el individuo la apropie y sea capaz de realizarla con éxito y agilidad cuando sea necesario.

La variedad consiste en que el entrenador, o docente, en este caso, tenga la capacidad implementar diversos ejercicios que le permitan al individuo avanzar al logro de los objetivos propuestos sin que se estanque o se adapte a la misma carga de trabajo.

Finalmente, se encuentra la categoría de análisis de relación óptima entre carga y recuperación, la cual establece que la carga de trabajo sirve como estimulo de reacción, lo que causa fatiga, por lo cual es necesario que existan momentos de recuperación, pues solamente de este modo se garantiza que el individuo alcance un nivel superior.

8.3 Alfabetización Académica.

El término Alfabetización Académica (AA) se ha desarrollado en el entorno anglosajón desde la década de los noventa, haciendo referencia al conjunto de nociones y estrategias que son necesarias desarrollar para participar en “la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de los textos para aprender en la universidad” (Carlino, 2005: 13). Por lo anterior, la AA apunta a las prácticas de lenguaje y pensamiento que son propias de ámbitos académicos superiores.

El primer país en emplear este término, para destacar la gran diversidad de prácticas de escritura, fue Inglaterra, quien hizo énfasis en dar a conocer a sus estudiantes las relaciones de poder que se encontraban implicadas en el proceso de escritura; posteriormente, Norteamérica trajo consigo este concepto a partir de diferentes corrientes pedagógicas que permitían señalar, de manera puntual, que en la universidad se escribe para aprender contenidos disciplinares específicos, por lo que era necesario generar estrategias que permitieran a los estudiantes acercarse a estos.

De este modo, el término Alfabetización Académica se utilizó cada vez más, en diferentes países, para hacer referencia a aquellas prácticas de lenguaje y pensamiento propios del ámbito académico, así como al proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica y/o profesional, en virtud de apropiarse de sus formas de razonamiento instruidas a través de ciertas convenciones del discurso.

Una persona con Alfabetización Académica cuenta con la posibilidad de interpretar el mundo y con la capacidad de comprensión de los fenómenos sociales, políticos, culturales, etcétera. Durante mucho tiempo se ha entendido que saber leer y escribir son habilidades que posibilitan a una persona para un mejor desenvolvimiento social, y determinan también su aprendizaje. De este modo, la AA se ha convertido en un aspecto crucial de la educación básica e

inal de todos los individuos. De hecho, bien podría pensarse el acceso a la educación en función de la AA (Castro Azuara, 2013).

Dicho de otra manera, alfabetizar académicamente pone de manifiesto que los modos de leer y escribir no son iguales en todos los ámbitos, ya que cada disciplina cuenta con normas específicas de cómo leer y escribir sus textos disciplinarios. Se debe enfatizar la idea de que leer y escribir nunca será un asunto concluido, ya que, en el momento en que los estudiantes ingresan a la universidad, también están ingresando a una nueva cultura de la escritura académica, la cual deben aprender.

Carlino (2005) menciona que el término de Alfabetización Académica puede tener dos significados: uno sincrónico, que se refiere a las prácticas y representaciones características de una determinada comunidad; el otro diacrónico, que ataña al modo a través del cual se logra ingresar como miembro de la AA. Ambos términos deben ser aprendidos por el estudiante, ya que, en el contexto universitario, leer y escribir son prácticas asociadas a la construcción y divulgación de saberes.

Como consecuencia de los anteriores significados, se debe entender el desarrollo de las prácticas de lectura y escritura relacionadas con los estilos cognitivos que caracterizan a cada área del saber, ya que se requiere algo más que cursos de ortografía para acercar a los estudiantes universitarios a los requerimientos y exigencias de la interacción comunicativa especializada (Castro Azuara, 2013: 11).

Escribir y leer textos académicos es un proceso largo y complejo que requiere una intensa actividad cognitiva, pues exige, como mínimo, buscar información, seleccionar la más relevante, ordenarla y organizarla en función de los objetivos de aprendizaje.

Para obtener las categorías de análisis se utilizó el mapa descriptivo, el cual establece como trasfondo teórico la Alfabetización Académica, y como principio hermenéutico, que dicha alfabetización es el conjunto de

capacidades de un ser humano para comprender y producir textos complejos en ámbitos educativos a partir de la organización del lenguaje, entendido como el medio por el cual el ser humano se relaciona, y del discurso, que es el acto comunicativo, tanto de manera oral como escrita.

Gráfico 28. Mapa descriptivo de Alfabetización Académica.



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, dentro de este trasfondo teórico existen tres categorías de análisis, las cuales se explican a continuación.

La primera categoría de análisis hace referencia a la capacidad del ser humano para lograr un aprendizaje continuo en las habilidades de lectura y escritura de textos académicos; en este tenor, se entiende por aprendizaje continuo el proceso que lleva el ser humano para adquirir nuevas habilidades, destrezas, conocimientos y valores a partir del estudio, la experiencia, la instrucción o la observación.

La segunda categoría es la capacidad de analizar, interpretar, generar y evaluar los textos propios de una disciplina científica. Dentro de esta categoría de análisis se desprenden los conceptos de: análisis, que es la facultad de identificar los componentes de un todo y separarlos para examinarlos; interpretación, que consiste en explicar o dar sentido a algo; evaluar, que indica valorar o establecer importancia a un asunto; y disciplina científica, que consiste en una rama del conocimiento que estudia un tema en específico.

Finalmente se encuentra la categoría de análisis que es la capacidad de informar, describir y argumentar los textos propios de una disciplina. Dentro de sus conceptos encontramos: la información, que es el conjunto de datos que brindan un mensaje; la descripción, que es la facultad de explicar de manera detallada algo; y el argumento, que es un conjunto de oraciones que se utilizan para justificar o apoyar una idea.

Retos de la Alfabetización Académica en los doctorados de la Universidad de Xalapa

A continuación se encuentra el cuadro de los elementos del perfil de egreso de los doctorados de la Universidad de Xalapa en modalidad no escolarizada y mixta.

Tabla 14. Cuadro de perfil de egreso (C).

ELEMENTOS DEL PERFIL DE EGRESO
Generar conocimiento científico en el área social utilizando enfoques teóricos y fundamentos metodológicos pertinentes y suficientes en el desarrollo de sus investigaciones sobre las necesidades y/o problemas sociales para aportar al estado del arte.
Divulgar conocimientos generados en sus investigaciones sociales, para contribuir en la cohesión del tejido social mediante el planteamiento novedoso de viejos problemas; la dilucidación de nuevos problemas en arenas sociales antes no percibidas; el señalamiento de metodologías orientadas al análisis de necesidades sociales; la explicación de determinadas realidades sociales urgidas de nuevos enfoques teóricos; la puesta en común de avances científicos en áreas sociales que se han constituido como vías de solución en contextos y sociedades específicas.
Transmitir con orden y sentido pedagógico sus aportaciones al estado del arte en el área social, pero también sus saberes, experiencias y perspectivas sobre temas de trascendencia en la construcción de ciudadanía, para contribuir a la educación de personas en la comprensión, planteamiento, gestión o solución de necesidades y/o problemas que afecten a una comunidad o un conjunto de ellas.
Desarrollar comportamientos pro-sociales como: aptitud para la comunicación interpersonal, habilidades para el trabajo en equipo, liderazgo, integridad y conciencia social para ejercer una ciudadanía basada en la cultura de respeto y la cooperación.

Fuente: Elaboración propia.

A partir del estudio realizado por la Dirección de Educación No Escolarizada y Mixta de la Universidad de Xalapa, se establecen diez necesidades en los estudiantes con respecto a la Alfabetización Académica, entre las cuales

destaca la existencia de malos hábitos de estudio, la inadecuada metodología para llevar a cabo procesos de aprendizaje, la necesidad de asumir una postura con base en conocimiento propio, entre otras.

De este modo, a continuación se desglosa cada uno de los retos que se obtuvieron a partir del diagnóstico realizado.

Tabla 15. Cuadro diagnóstico de Alfabetización Académica en doctorados (C).

RETOS OBTENIDOS DEL DIAGNÓSTICO DE ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA EN DOCTORADOS
Existencia de malos hábitos de estudio.
Inadecuada metodología para llevar a cabo los procesos de aprendizaje.
Falta de estrategias para construir su aprendizaje.
Conflictos afectivos que derivan en una comunicación no efectiva con las personas.
Incapacidad de resolver conflictos cotidianos que se presenten en torno a su aprendizaje.
Necesidad de desarrollar habilidades de autoconocimiento, autocontrol, empatía y control de las relaciones interpersonales.
Falta de motivación en los procesos de aprendizaje.
Selección de contenidos relevantes en un texto académico.
Necesidad de asumir una postura con base en un conocimiento propio.
Falta de argumentación, dominio ortográfico y uso formal del lenguaje escrito.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el cuadro de retos obtenidos de las teorías de Alfabetización Académica, este, a diferencia del anterior, se obtuvo a partir de recabar información en libros que explican los problemas a los cuales los estudiantes se enfrentan con respecto a la producción de textos académicos.

Dentro de los retos que se destacan en estas teorías, es que los estudiantes no se encuentran motivados por el aprendizaje y, muchas veces, eso es a causa de una pedagogía unidireccional por parte del docente, es decir, solamente se exponen los contenidos y los estudiantes los deben reproducir, ocasionando que no se lleven a cabo procesos cognitivos.

Tabla 16. Cuadro de retos obtenidos de las teorías de Alfabetización Académica

RETOS OBTENIDOS DE LAS TEORÍAS DE ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA

Generalmente, el profesor es el que más aprende al momento de llevar a cabo un curso educativo, ya que la mayor actividad cognitiva queda de su parte, pues es él quien investiga y lee para preparar su clase; es decir, el estudiante no es capaz de llevar a cabo procesos cognitivos, pues solamente recibe y reproduce la información que se le proporciona.

Los estudiantes no se encuentran motivados por querer aprender, por lo que solamente reproducen la información que se les proporciona, con la finalidad de salir lo mejor posible en la materia.

La enseñanza, en su mayoría, se encuentra centrada en la transmisión de conocimientos, por lo que se descuida enseñar los procesos y prácticas discursivas y de pensamiento.

Nadie es capaz de aprender de manera pasiva, por lo cual es necesario que los estudiantes se involucren con el contenido a aprender y que los docentes generen situaciones didácticas donde se involucre la acción cognitiva del sujeto.

No se aprende por imposición, solamente si el estudiante está interesado en hacerlo y confía en que lo va a lograr, es como se crean conexiones cognitivas que permiten que los estudiantes aprendan de manera significativa.

Las experiencias educativas anteriores no han sido significativas para los estudiantes, por lo cual los contenidos o las prácticas de cómo redactar textos académicos no han sido aprendidas por los estudiantes.

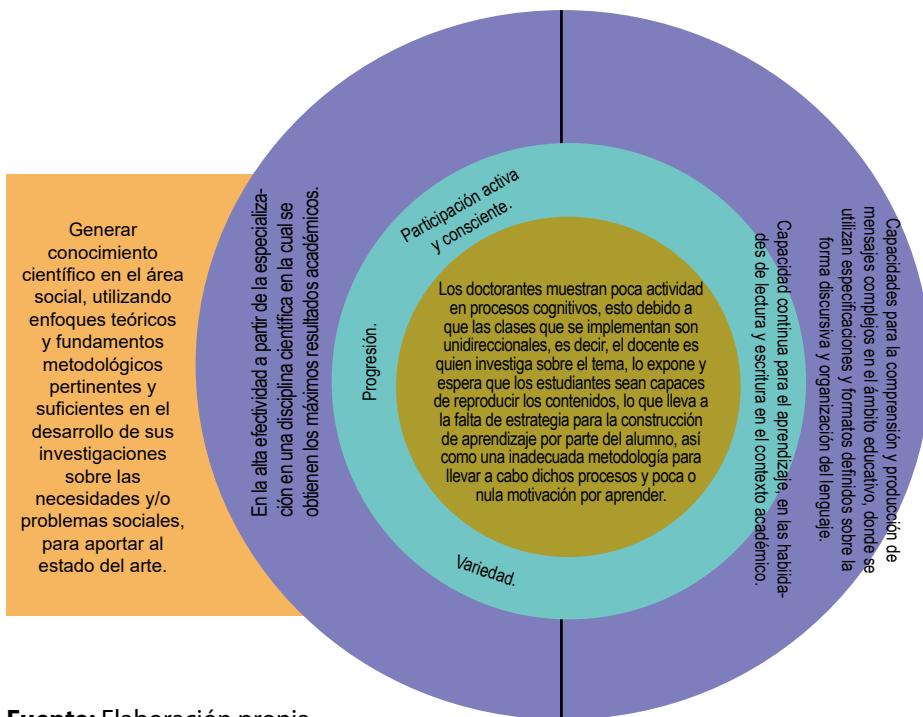
Los estudiantes no se encuentran estrechamente relacionados con la disciplina científica de la que están empezando a ser parte, por lo que la producción de textos académicos propios de dicha disciplina es desconocida para ellos.

Desde el enfoque teórico de la Alfabetización Académica, se hace evidente la necesidad de generar una metodología de producción de textos académicos propios de cada disciplina, donde se explique de manera detallada cada uno de los elementos necesarios para producir un texto, ya que, de esta manera, tanto los estudiantes como los agentes educativos involucrados, podrán establecer parámetros de evaluación y, sobre todo, guiar la enseñanza-aprendizaje en función de los elementos que se establecen para producir un texto académico.

Así mismo, es necesario entender que los estudiantes contarán con brechas académicas referentes a la Alfabetización Académica, todo como consecuencia de sus experiencias educativas previas, por lo cual se sugiere realizar un examen diagnóstico que establezca cuáles son los puntos necesarios a trabajar, y así poder generar metodologías de aprendizaje que permitan acortar lo más posible las brechas detectadas.

Un modo de hacer esto es con la implementación del modelo cognitivo como el presentado a continuación, ya que, a partir de los datos arrojados en el diagnóstico, se coloca en el centro la problemática detectada; en el siguiente círculo se establecen las categorías de análisis que ayudan a reducir el problema establecido; en el siguiente se redactan los presupuestos hermenéuticos que corresponden a cada categoría; y, finalmente, en el recuadro de lado izquierdo se escribe el o los elementos del perfil de egreso que se ven beneficiados al atacar dicha problemática.

A continuación, se encuentra un ejemplo de la implementación del modelo cognitivo creado.

Gráfico 29. Modelo cognitivo para la producción de textos académicos (D).


Fuente: Elaboración propia.

El resultado, vinculado a la teoría de la Alfabetización Académica, ayuda a comprender que la producción de textos académicos está en función de la capacidad para la comprensión y producción de mensajes complejos en el ámbito educativo, donde se utilizan especificaciones y formatos definidos sobre la forma discursiva y la organización del lenguaje. Esta concepción contribuye a resolver los siguientes problemas desde la visión de la Alfabetización Académica: 1) existencia de malos hábitos de estudio, 2) inadecuada metodología para llevar a cabo los procesos de aprendizaje, 3) falta de estrategias para construir el aprendizaje, 4) selección de contenidos relevantes en un texto académico, 5) necesidad de asumir una postura con base en un conocimiento propio y 6) incapacidad de resolver conflictos cotidianos que se presentan en torno a su aprendizaje.

Por último, los presupuestos hermenéuticos establecidos, muestran que el aprendizaje del ser humano tiene como fundamento el enfrentarse a problemas y, a partir de ello, tomar decisiones secuenciales que le permitan resolverlos en un medio ambiente establecido; por lo cual, la obtención de los máximos resultados académicos se va a dar a partir de que el individuo se especialice en una disciplina científica. Si dicha especialización se quiere llevar a cabo en la producción de textos académicos, esta estará en función de la capacidad del estudiante para comprender y producir mensajes complejos en el ambiente educativo, pero será necesario que se utilicen especificaciones y formatos definidos sobre la forma discursiva y la organización del lenguaje para que pueda implementarse el modelo cognitivo.

9. Marketing educativo.

Este capítulo describe la propuesta e implementación práctica de un conjunto de estrategias de *marketing* para promover un nuevo modelo educativo en la oferta de cuatro programas doctorales en la Universidad de Xalapa. En estas páginas se describe el concepto del Modelo de las Cuatro Hélices para el *Marketing*, sus componentes y un conjunto de doce estrategias complementarias que se presentan como un Plan integral de medios. Este capítulo constituye un precedente teórico-práctico, tanto para programas educativos mixtos, en línea o combinados, que implican el inicio de una ruta de negocio innovadora para las universidades, de forma que la integración de estrategias de comunicación internas y externas debe explorarse para dar a conocer su nueva oferta en el mercado y evaluarse como medios para mejorar su Retorno de Inversión (ROI) como proyecto.

La integración de un conjunto de metodología de *marketing* que se aplicó al nuevo modelo educativo combinado de la Universidad de Xalapa, se denominó: Modelo de Cuatro Hélices para el *Marketing* Educativo. Cada una de las hélices representa, de forma general, cuatro elementos: clientes previos o internos, clientes potenciales o externos, estructura organizacional, y recursos financieros y tecnológicos del proyecto. Las dos primeras hélices pueden también entenderse como proyectos de comunicación externa y las segundas como proyectos de comunicación interna. El objetivo de este capítulo es describir los resultados obtenidos de con la implementación de este modelo que, a pesar de estar integrado por conceptos de mercadotecnia propuestos por distintos autores, presenta un grado de novedad conceptual al integrarse de forma efectiva para dar a conocer un nuevo producto educativo.

Cada una de las cuatro hélices está vinculada con doce estrategias de comunicación análoga y digital, apoyadas en canales y acciones orientadas a construir una base de datos de clientes potenciales y, finalmente, a concretar un número determinado de inscripciones. Las doce estrategias están divididas

en tres grandes grupos. Las digitales, compuestas por: Desarrollo web, posicionamiento orgánico (SEO), posicionamiento pagado (SEM), gestión de correos electrónicos y redes sociales. Las análogas, por: eventos como clases muestra, networking profesionales y la gestión de contactos a partir de llamadas telefónicas y mensajes de texto. Y las mixtas, integrando: acciones para las relaciones públicas, publicaciones de boletines de prensa y creación original de contenidos (materiales audiovisuales, gráficos y web).

9.1 Modelo de las Cuatro Hélices para el *Marketing*.

El Modelo de las Cuatro Hélices se basó en el modelo del mismo nombre, aplicado a la innovación. Este modelo promueve la cooperación entre cuatro sectores: el Gobierno, el Mercado, la Universidad y la Sociedad civil, como esferas cuya interacción permite desarrollar propuestas innovadoras. Sin embargo, la aproximación que se propone aquí es distinta, ya que no involucra a cuatro sectores de la sociedad como ejes, sino a cuatro sectores de personas y actores clave a quienes se debe comunicar la oferta del modelo combinado y de quienes depende su éxito. Estos cuatro sectores se identifican a partir de la recuperación de metodologías ampliamente conocidas del *marketing*:

1) Marketing interno, que considera la fidelización de clientes previos o internos; **2) Marketing externo**, que integra todo esfuerzo por obtener nuevos clientes potenciales que aún no nos conocen, a partir de distintos esfuerzos publicitarios; **3) La estructura organizacional**, conformada por el departamento de *marketing* y todas las personas que diseñaron el nuevo modelo educativo y aclararán dudas (excluye a todo colaborador que no vaya a tener contacto con clientes potenciales); finalmente, **4) Los recursos**, compuesto por el modelo de inversión financiera vinculado al proyecto, acompañado con la selección de la tecnología apropiada para el *marketing* para el funcionamiento del modelo.

Gráfico 30. Modelo de las Cuatro Hélices del Marketing y algunas de sus características.



Fuente: Elaboración propia.

A su vez, las cuatro hélices se encuentran conectadas con un **Plan integral de medios** compuesto por doce estrategias de comunicación, las cuales se describen a continuación.

1. Diseño web: Desarrollo de un sitio web, alojado como un subdominio de la Universidad, conteniendo así información exclusiva sobre este programa y brindando la posibilidad de aparecer como un resultado de búsqueda más para los usuarios interesados.

- 2. Analítica web:** Más que un canal de comunicación, incluye la implementación de una serie de herramientas integradas al sitio web para medir los alcances de cada una de las demás estrategias, así como para obtener más información del público que nos visita.
- 3. Autoría de contenido:** Constituido por todo artículo, video o imagen, orientado a brindar información del programa, pero, además, a construir identidad dentro de la Universidad.
- 4. SEO:** Posicionamiento orgánico en buscadores a partir de la optimización del sitio web, la generación de metadatos en cada pieza de contenido y la correcta indexación del nuevo sitio.
- 5. SEM:** Posicionamiento pagado basado en la selección de palabras clave y el diseño de banners sobre la oferta educativa.
- 6. Redes Sociales:** Todo tipo de publicación pagada en Redes Sociales, principalmente *Facebook* e *Instagram*.
- 7. Email:** Envío y gestión de comunicaciones con todos los clientes potenciales y bases de datos previas.
- 8. Relaciones públicas:** Cualquier contacto que permita posicionar al nuevo modelo a partir de convenios con otras instituciones y participaciones en foros para aprovechar diversas redes de contactos.
- 9. Llamadas y SMS:** Gestión de base de datos por contacto directo o masivo.
- 10. Eventos:** Planeación de sesiones informativas, clases muestra y reuniones de networking.
- 11. Webinars:** Similar a los eventos presenciales, pero a través de una plataforma digital que permite ampliar la base de datos.
- 12. Publicidad digital/impresa:** Cualquier otra pieza gráfica y promoción distribuida en redes, sitios web de terceros o espacios para este fin dentro de la ciudad. Así mismo, visitas a radio o spots televisivos. Incluye los boletines de prensa como herramienta de difusión en forma de noticias con distribución nacional.

Las 12 estrategias se complementan, y están orientadas a generar el interés del cliente potencial y una acción específica: Visitar al sitio web, llamar, mandar un mensaje, escribir, compartir la información o hacer un comentario. Todas estas acciones deben orientarse a la construcción de una base de datos de clientes potenciales y, finalmente, al cierre del proceso de ventas e inscripciones.

A su manera, cada una de las hélices constituye una red de información distinta, y sus miembros provocan una serie de procesos particulares a partir de su interacción. Los tipos de procesos que se observaron al llevar a cabo la implementación del modelo, se analizan en la siguiente tabla.

Tabla 17. Procesos y preocupaciones de cada hélice como red de información.

Hélice	Componentes de la Red de información	Procesos que se provocan en la red	Preocupación central	Implicaciones
1) Marketing interno	Clientes previos o internos: exalumnos, comunidad universitaria en general.	Proceso de comunicación: se distribuye la información sobre el programa, se solicitan beneficios por ser parte de la comunidad, que se cuestiona el nuevo modelo con los anteriores y se emite una opinión o postura.	Que la comunidad identifique los beneficios del nuevo modelo y que se puedan contestar todas sus dudas. Que las jerarquías de la organización no limiten las acciones de promoción.	Se debe contar con bases de datos actualizadas y sistemas que permitan identificar y contactar a clientes potenciales.
2) Marketing Externo	Clientes potenciales y externos: todas las personas con Maestría del estado de Veracruz.	Proceso de comunicación: Que se conozca y cuestione la información del programa, provocando solicitud de informes y comentarios. La información promueve la integración de nuevos miembros como clientes potenciales.	Que el programa, al estar basado en un modelo combinado, no sea de calidad en comparación con la oferta educativa convencional.	Se debe brindar un espacio especial a la promoción de estos nuevos programas para diferenciarlos de los demás.
3) Estructura organizacional	Diseñadores y promotores del modelo, colaboradores de la Universidad y Departamentos involucrados.	Las metas definen la configuración de equipos de trabajo nuevos y distribución de tareas. La información que se distribuye versa en la oferta y procesos administrativos.	Que el nuevo producto implique pérdidas a la Universidad, por el riesgo implícito en la innovación.	Se debe contar con el capital humano calificado para un proyecto ágil y orientado a ventas. Debe comunicarse correctamente con el resto de la Universidad.
4) Recursos	Financieros, Tecnológicos y Educativos	Cálculos sobre viabilidad, distribución de recursos y toma de decisiones.	Que la inversión se optimice con el tiempo y brinde mejores resultados.	Se debe establecer un plan de negocios que permita autonomía del nuevo producto.

Una vez que identificamos los beneficios de considerar las hélices como redes de información, esto permite tomar decisiones estratégicas futuras para la Universidad como empresa y organización. A continuación, se explican los componentes de cada una de ellas.

Primera Hélice: *Marketing externo*

El *marketing* externo se basa en la atención a una comunidad previamente constituida, relacionada con lealtad a la marca y un concepto de identidad compartida. En el caso del nuevo modelo educativo, esta comunidad previa está formada por miembros de la comunidad de la universidad en turno, tanto a nivel administrativo, profesores y, sobre todo, exalumnos de maestría que conocen la calidad de la institución y, además, tienen un perfil que observa varios beneficios del modelo combinado.

Para definir esta audiencia, se construyeron cuatro fuentes de información: 1) Un modelo canvas que incorporó a los diseñadores del modelo educativo, el cual que derivó en la propuesta de valor, y describió de manera general las expectativas de una comunidad actual de estudiantes de doctorado para establecer datos demográficos. 2) Una encuesta general de hábitos de consumo a partir de categorías planteadas por las plataformas de *Google Ads* para publicidad, que se aplicó a un porcentaje importante de estudiantes actuales de la Universidad. 3) La revisión de bases de datos de exalumnos con perfiles idóneos para cada tipo de programa doctoral. 4) La revisión de datos estadísticos oficiales del INEGI como la única fuente de información en este bloque.

La información recaudada permitió decidir el tono de la campaña publicitaria, la segmentación de todas las campañas digitales por rangos de edades y hábitos de consumo, y la invitación directa a exalumnos para eventos de *Networking* profesional, los cuales brindaron un espacio de interacción para exalumnos y, posteriormente, para el público en general.

Segunda Hélice: **Marketing externo**

Con los datos de audiencia identificados por los elementos de los clientes actuales, se seleccionó una población ideal para las campañas publicitarias generales. Es preciso aclarar que no se diseño un tipo de campaña publicitaria única, sino que se mezclaron: a) Contenidos informativos del programa con las características del modelo combinado, la información de inscripciones y especificaciones de fechas. b) Contenidos descriptivos, a partir de una serie de videos de bienvenida a cada programa, por parte de los coordinadores. c) Contenidos argumentativos, a partir de videos emotivos sobre los beneficios de ser parte de la comunidad, por parte de la máxima autoridad educativa, con imágenes que evocaran el logro de metas profesionales y personales que podrían alcanzarse al graduarse del programa. d) Contenidos científicos, basados principalmente en trabajos de investigación y aplicación, de los estudiantes. e) Contenidos narrativos, incorporando historias mucho más emotivas de éxito, triunfo y superación.

Consideramos que una campaña publicitaria basada tanto en contenidos científicos como en narrativos, hará que esta hélice se fortalezca en el futuro.

Podemos decir que al uso de elementos emotivos e intelectuales para atraer a los clientes potenciales, ofreciendo contenidos de valor, se le conoce como el *Inbound Marketing*, concepto que en sus fases de atraer, enganchar y agradar presenta un tipo de comunicación constante, automatizada y de mucha atención a los usuarios. A pesar de que este tipo de *marketing* se presenta como el ideal, involucra una base promocional a partir de herramientas y contenido que necesita apoyarse de una comunidad que genere contenido para funcionar y, en el caso del nuevo modelo educativo, deberá basarse en una estructura organizacional más amplia, herramientas más potentes y automáticas y, finalmente, en recolectar información útil y práctica para futuros clientes.

Tercera Hélice: Estructura organizacional y equipos de trabajo

La tercera hélice considera que el nuevo modelo, como nuevo producto, deberá tener una identidad propia que deberá respaldarse por la estructura organizacional de la Universidad constituyendo un nuevo departamento por sí solo. De la misma manera, los equipos de trabajo que oferten este nuevo modelo deberán explicar claramente sus ventajas y diferencias. Esta hélice suele ser compleja, ya que al involucrar la designación de roles y establecer al modelo como un nuevo negocio, implica riesgos financieros y una actualización tecnológica importante para atender a clientes que como usuarios de plataformas combinadas necesitarán mayor atención.

Cuarta Hélice: Recursos financieros, tecnológicos y educativos

La cuarta hélice implica que, al haber desarrollado programas educativos en el modelo combinado, ya se tiene una plataforma terminada y lista para iniciar. Así mismo, que se cuenta con el equipo informático y humano necesario para operarla. Finalmente, al considerar el nuevo modelo como un proyecto de inversión, el rubro de promoción deberá considerar que todas las estrategias de un plan integral de medios deberán tener su presupuesto asignado y, por lo tanto, a pesar de apoyarse de departamentos de *marketing* previos, debe también tener cierta autonomía para cumplir funciones y atender necesidades de estudiantes que querrán resolver cualquier problema en línea y las 24 horas.

9.2 Información referente a la introducción de un nuevo producto.

La experiencia que se tuvo para la implementación de este modelo fue sumamente satisfactoria, sobre todo porque todas las herramientas digitales contaron con reportes que permitieron medir el Retorno de Inversión del Proyecto. Debemos agregar que, para el caso de la implementación de este programa doctoral, el costo por adquisición de estudiantes fue casi 60% mayor

que la inversión realizada en otros tipos de ofertas de cursos y programas de titulación, como fue el caso del Programa de Titulación Profesionalizante (PTP), el cual, en sus versiones 8, 9 y 10 en la Universidad de Xalapa, aplicó la misma metodología. Es decir, se necesita de una inversión 60% más alta que la destinada a otros programas, en los que incluimos diplomados, licenciaturas e incluso maestrías. Este dato es relevante, en especial para la creación de programas que en el futuro consideren incluso ofertarse a nivel nacional, ya que deberán basarse en esta métrica para enmarcar su oferta.

Por experiencia, sabemos que la inversión general de Universidades privadas en México es del 9% del ingreso bruto que generan en inscripciones. Otra propuesta de inversión se obtuvo a partir de entrevistas con expertos en modelos de negocios, quienes recomendaron invertir un 3% del ingreso esperado para el plan global de medios. Finalmente, una última propuesta desde el área de consultores en mercadotecnia, refirió a una inversión de entre el 5% a un 10% del ingreso total esperado como proyecto. Todos ellos recomendaron considerar tanto el costo de un ticket promedio por cliente, es decir, el ingreso total que la Universidad tiene por estudiante; así como variaciones a este a partir de factores como Becas escolares, deserción estudiantil y procesos externos de la industria educativa y el entorno político del estado y país en turno.

Las consideraciones financieras que se han expuesto aquí, permitirán que el modelo pueda volver a aplicarse y, con ello, comparar cuáles de las doce estrategias que integran el plan integral de medios fue la más efectiva. Lo cierto es que, con la introducción de un nuevo producto, la recomendación general versa en darle continuidad a cada fase durante un mínimo de cinco años para poder observar, como proyecto de inversión, y poder tener al menos cinco bloques anuales de información para contrastar entre sí.

Conclusiones

Edugestión ofrece una propuesta formativa entendiendo al ser humano educado y civilizado en función de sus relaciones con los demás, capaz de concebir y aportar a la construcción de un mundo “mejor”, poniendo al servicio de la comunidad sus conocimientos, valores y actitudes para alcanzar el bienestar general.

Edugestión es un modelo educativo que ofrece un desarrollo teórico en materia curricular, pedagógica, didáctica y en filosofía de la ciencia, a la par de recursos prácticos para la formación universitaria en el nivel de posgrado. Todo lo anterior, mediante una propuesta innovadora en la Universidad de Xalapa, con la firme intención de proporcionar alternativas ante los retos inherentes al fenómeno educativo, bajo el contexto de una sociedad del conocimiento, donde el cambio, la incertidumbre y la paradoja son componentes de la normalidad.

Edugestión considera las necesidades educativas específicas del área de posgrado de la Universidad de Xalapa para implementar sus elementos curriculares en ambientes virtuales, presenciales y combinados, en el marco del tercer entorno que posibilita la formación del perfil de egreso en sus estudiantes.

Las propuestas curriculares bajo el enfoque de Edugestión se basan en la definición del perfil de egreso y, a su vez, tiene como fin, dicho perfil de egreso, porque otorga sentido y dirección a los esfuerzos pedagógicos, didácticos y administrativos en la formación educativa. Los aprendizajes claves y esperados, junto con las manifestaciones, conforman un entramado curricular para asegurar coherencia entre los elementos internos del currículum, pero, al mismo tiempo otorga congruencia con las necesidades sociales de la región donde se localiza la propuesta educativa. En este sentido, los campos formativos agrupan una serie de núcleos de aprendizaje para formar competencias específicas, sin embargo, su principal función es facilitar tanto el proceso de aprendizaje-enseñanza como su evaluación a lo largo del periodo educativo.

Cabe destacar la función del diseño instruccional como la visión didáctica para organizar los elementos curriculares en momentos y actividades de aprendizaje donde el estudiante y el facilitador colaborarán a través de un medio electrónico y/o físico para formar el perfil de egreso; de esta manera, se considera a la evaluación como parte de la cultura educativa, en consonancia con el compromiso social de formar y comunicar el tipo y nivel de logro del perfil de egreso, por parte de todos los actores educativos.

La investigación es un eje fundamental para la formación de estudiantes de posgrado, que aun en aquellos que son profesionalizantes, les dota de competencias suficientes para generar conocimiento en beneficio de la sociedad. De ahí que la propuesta curricular para el nivel de doctorado establezca lineamientos mínimos de la investigación científica, respetando las perspectivas disciplinares, pero con la aspiración de realizar visiones transdisciplinarias que mejoren la comprensión de los fenómenos complejos.

Edugestión desarrolla capacidades organizacionales orientadas hacia la dirección y administración de una educación comprometida con el perfil de egreso, para lo cual integra la cooperación de varios y distintos especialistas que enriquecen el proceso formativo. De manera paralela, ha generado estructuras administrativas para coordinar las múltiples necesidades de los actores educativos internos y externos, que exigen la viabilidad de los procesos que complementan el logro de objetivos académicos.

Si bien Edugestión es un desarrollo educativo de y para la Universidad de Xalapa, también es cierta su condición social, por lo tanto, su propuesta educativa se debe hacer llegar a un público global con distintos intereses, perfiles y necesidades para enriquecer la experiencia formativa. En este sentido, se desarrolla un conjunto de estrategias mercadológicas acordes a las nuevas condiciones del mercado, señaladas por el tercer entorno y resaltadas en la sociedad del consumo.

Edugestión discute las problemáticas de la deserción, el desempeño académico de los estudiantes y la formación para la elaboración de productos académicos propios de cada programa educativo, con el fin de consolidar estructuras de pensamiento válidas en cada área del conocimiento. Para tal fin, se propone el uso y desarrollo de la Alfabetización Académica como un recurso pedagógico y didáctico para reducir la deserción, mejorar el desempeño académico de los estudiantes y consolidar la formación en la elaboración de productos académicos propios de cada programa educativo.

Referencias

Capítulo 1

Adell, F. (s/f). El entorno digital. El tercer entorno. Material multimedia de la Universidad Oberta de Catalunya. Disponible en: <http://multimedia.uoc.edu/blogs/fem/es/el-entorno-digital-el-tercer-entorno/>. Visto el 23 de febrero del 2019.

Area-Moreira, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-17. Disponible en: <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/36488/La%20innovacion%20pedagogica%20con%20TIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Visto el 15 de febrero del 2019.

Area-Moreira, M., Cepeda-Romero, O., González-Salamanca, D. & Sanabria-Mesa, A. (2010). Un análisis de las actividades didácticas con TIC en aulas de educación secundaria. *Revista de Medios y Educación*, 38, 187-199. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/15.html>. Visto el 15 de febrero del 2019.

Bertalanffy, L. V. (1989). Teoría general de los sistemas. FCE.

Carvajal, A. (2002). Teorías y Modelos: formas de representación de la realidad. *Revista Comunicación*. Año/vol. 12, número 001.pp 1-14. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Castells, M. (2010). El poder en la sociedad red. En: *Comunicación y poder*. Alianza.

Contreras López, R. E. (2017). La cuarta revolución industrial: la interacción de los mundos físico, digital y biológico. En *Letras Jurídicas, Revista multidisciplinar del CEDEGS*, Número 35, enero-junio 2017. Universidad Veracruzana, pp. 149-152.

Delors, J. (1996). La Educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Ediciones UNESCO.

Echeverría, J. (1999). Los señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno. Ediciones Destino.

Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas en Revista Iberoamericana de Educación, núm. 34, septiembre-diciembre 2000, pp. 17-36.

García Soberano, C. A. (2012). Modelo educativo Edugestión. Universidad de Xalapa.

Jonas, H. (2000). El principio de la vida. Trotta.

Lezcano, L., Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. En Informe Científico Técnico UNPA, Vol. 9, núm. 1, pp. 1-36.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. En: On the Horizon. Vol. 9 No. 5. October, 2001. MCB University Press. Disponible en: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Visto el 20 de febrero del 2019.

Ramírez, J.L. (2006). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 11, núm. 28, enero-marzo, 2006, pp. 61-90. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.

Rifkin, J. (2011). The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World. Palgrave Macmillan.

Roel, V. (1998). La tercera revolución industrial y la era del conocimiento. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Schwab, K. (2017). La cuarta revolución industrial. World Economic Forum: Editorial DEBATE.

UNESCO. (2014). Enfoques estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>. Visto el 5 de Febrero del 2020.

Capítulo 2

Bloom, B. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. Green.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). Aprendizajes claves para la Educación Integral. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica. Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Gobernación (2017). ACUERDO número 17/11/17. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5504348&fecha=13/11/2017. Visto el 27 de febrero del 2019.

Simon H. A. (1982). El comportamiento administrativo: Estudio de los procesos decisarios en la organización administrativa. Aguilar.

Web Oficial de Orientaciones Andújar. 2015. disponible en: <https://www.orientacionandujar.es/2015/07/31/taxonomia-de-bloom-esquema-para-redactar-competencias/>

Capítulo 3

BIGGS, J. (2006). Calidad del aprendizaje universitario, Madrid: Editorial Narcea.

Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración, Séptima Edición. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.

Dewey, J. (1998). Democracia y Educación. Una introducción a la Filosofía de la Educación. Tercera Edición. Madrid: Ediciones Moratá, S.L.

García Soberano, C. A. (2012). Modelo educativo Edugestión. Universidad de Xalapa.

Goñi, A. (2000). Desarrollo de la creatividad. San José: EUNED.

Jonsson, A., Svartby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. Educational Research Review, 2, 130–144.

Merrill, M. D., Drake, L., Lacy, M. J., Pratt, J., & ID2_Research_Group. (1966). Reclaiming instructional design. Educational Technology, 36(5), 5-7.

Páez, M., Puig, J.M. (2013). La reflexión en el aprendizaje-servicio. Revista internacional de educación para la justicia social, Vol. 2, núm. 2, pp. 13-32.

Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. Revista Foro de Educación, v. 11, n. 15, enero-diciembre 2013, pp. 103-124. Disponible en: https://www.forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/260/pdf_10. Visto el 25 de febrero del 2019.

Capítulo 4

Alles, M. (2007). Desempeño por competencias evaluación de 360°. Argentina: Granica.

Moodle Docs. (s.f). Moodle. Disponible en: https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle. Visto en noviembre del 2019.

Perdomo, R. S. (1990). Propuesta Para Un Modelo Curricular Flexible. Educación Superior, 1.

Vila Morales, D. (2011). Las concepciones de currículum y su importancia en la elaboración de un doctorado curricular en estomatología. Revista Cubana de Estomatología, 48(3), 301-314.

Capítulo 5

Castells, M. (1996). La era de la información. Economía, sociedad y cultura, Vol. I. La sociedad red, Madrid: Alianza editorial.

Karsten, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. En Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, Vol. XI, No 683, 25 de octubre de 2006. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm> Consultado el 8 de febrero de 2019.

PECITI. (2014-2018). Disponible en: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/2014-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion>

Pérez Zuñiga, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., Mena Hernández, E., y Partida Ibarra, J.A. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como piedra angular de la innovación tecnológica educativa. En Ride, Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, Vo. 8, Núm. 16, enero-junio 2018, 847-870. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.371> Consultado el 15 de febrero del 2019.

Pozos, J., & Perez Echeverria, M. (2009). Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias . Madrid: Morata.

Sen, A. (1998). La cultura como base del desarrollo contemporáneo, UNESCO.

Capítulo 6

Arellano, D., y Cabrero E. (2000). "El dilema de la importación de modelos organizacionales (hacia una deconstrucción posmoderna del cambio en organizaciones gubernamentales mexicanas). En Reformando al gobierno: una visión organizacional del cambio gubernamental. Centro de Investigación y Docencia Económicas-Miguel Ángel Porrúa.

Del Castillo, A. A. (2000). "Cambio y procesos decisarios: planeación y ambigüedad. En Arellano D. et al., Reformando al gobierno: una visión organizacional del cambio gubernamental. Centro de Investigación y Docencia Económicas-Miguel Ángel Porrúa.

Ewy, R. (2009). Stakeholder-Driven Strategic Planning in Education: A Practical Guide for Developing and Deploying Successful Long-Range Plans. American Society for Quality. Quality Press.

Kellough, R. D., & Carjuzaa, J. (2006). Teaching in the middle and secondary schools. 8^a. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.

Merton, R. (1952). Reader in Bureaucracy. Glencoe, Ill. Free Press.

Owens, Robert G. (1992). La organización como escuela: tipos de conducta y práctica organizativa. Santillana.

Weber, M. (1977). Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva. Fondo de Cultura Económica

Capítulo 7

Damelio, R. (2011). The basic of process mapping. CRC Press.

Jacka, M., & Keller, P. (2009). Business process mapping: improving customer satisfacion. 2^a. ed. John Wiley & Sons, Inc.

Mintzberg, H. (1988). La estructuración de las organizaciones. Ariel.

Silber, K. H., & Kearny, (2010). Organizational Intelligence: a guide to understanding the business of your organization for HR, training and performance consulting. Pfeiffer, pp. 321.

Capítulo 8

Banco Mundial. 2019. Disponible en: datos.bancomundial.org/indicador/gb.xpd.rsdv.gd.zs)

Carlino, P. (2005). Escribir, leer y aprender en la universidad. FCE.

Carrasco, D., Carrasco, D., y Carrasco, D. (2012). Teoría y práctica del entrenamiento deportivo . Universidad politécnica de Madrid.

Castro Azuara, M. (2013). Alfabetización académica: leer y escribir en y para las disciplinas. En Alfabetización académica y comunicación de saberes: la lectura y la escritura en la universidad (págs. 11-39). universidad. Universidad autónoma de Tlaxcala, pp. 11-39.

Printista, A., Errrecalde, M., y Montoya, C. (2002). Una implementación paralela del algoritmo de Q-Learning basada en un esquema de comunicación con caché. Proyecto UNSL , 1-12.

Sutton, R., & Barto, A. (2017). Reinforcement Learning: an introduction. The MIT Press.

Vladimir, I. (2012). Entrenamiento deportivo. Periodización en bloques. Paidotribo.

Zhelyazkov, T. (2001). Bases del entrenamiento deportivo . Paidotribo.

Índice de Gráficos, Tablas y Diagramas

Gráfico 1 Dimensiones del concepto de ser humano que sustenta el modelo Edugestión.....	35
Gráfico 2 Relación entre la concepción multidimensional del ser humano y la noción de educación integral.....	41
Gráfico 3 Modelo Curricular- Pedagógico.....	42
Gráfico 4 Relación entre los componentes de la arista curricular: escenarios de desempeño laboral, campos formativos y directrices de investigación.....	52
Gráfico 5 Proceso de definición de los aprendizajes claves.....	54
Gráfico 6 Estructura gramática del aprendizaje clave.....	55
Gráfico 7 Imagen gráfica de la Taxonomía de Bloom.....	56
Gráfico 8 Relación entre áreas curriculares, campos formativos y núcleos de aprendizajes.....	61
Gráfico 9 Flexibilidad de las trayectorias en el mapa curricular.....	69
Gráfico 10 Principio de distribución.....	91
Gráfico 11 Principio de contenido.....	92
Gráfico 12 Principio de espiral.....	93
Gráfico 13 Principio de complejidad.....	94

Gráfico 14 Principio de progresividad.....	95
Gráfico 15 Evaluadores educativos.....	121
Gráfico 16 Ejemplo de gráfica de araña que representa los resultados globales de evaluación 360°.....	122
Gráfico 17 Ejemplo de gráfica de línea con marcadores que representa los resultados globales de evaluación 360°.....	123
Gráfico 18 Ejemplo de gráfica de desempeño académico del perfil de egreso.....	127
Gráfico 19 Ejemplo de gráfica de araña sobre desempeño académico con base en calificaciones.....	128
Gráfico 20 Ejemplo de gráfica de araña del perfil de egreso con información del desempeño académico.....	129
Gráfico 21 Ejemplo de gráfica de araña del perfil de egreso con información de calificaciones.....	129
Gráfico 22 Árbol de objetivos del proyecto.....	173
Gráfico 23 Modelo de Lógicas de Negocio (Business Logics Model).....	181
Gráfico 24 Organigrama de puestos.....	194
Gráfico 25 Organigrama alterno.....	195

Gráfico 26 Primera parte del mapa descriptivo de Aprendizaje por Refuerzo.....	206
Gráfico 27 Mapa descriptivo de Teoría del Entrenamiento Deportivo.....	215
Gráfico 28 Mapa descriptivo de Alfabetización Académica.....	219
Gráfico 29 Modelo cognitivo para la producción de textos académicos (D).....	225
Gráfico 30 Modelo de las Cuatro Hélices del <i>Marketing</i> y algunas de sus características.....	229
Tabla 1 Características del Tercer entorno.....	25
Tabla 2 Escenarios de desempeño laboral.....	49
Tabla 3 Construcción de las manifestaciones del aprendizaje.....	59
Tabla 4 Fases y etapas del diseño instruccional.....	80
Tabla 5 Rúbrica para la evaluación de los aprendizajes.....	97
Tabla 6 Relación de criterios de aprendizaje, indicadores de evaluación y productos de aprendizaje.....	98
Tabla 7 Escala de niveles y su representación.....	99
Tabla 8 Departamentos y categorías.....	106

Tabla 9 Trayectorias de doctorado modalidad no escolarizada, currículum flexible.....	112
Tabla 10 Ejemplo de catálogo de competencias.....	122
Tabla 11 Ejemplo de catálogo de brechas y sus recomendaciones para alcanzar el nivel ideal.....	124
Tabla 12 Ejemplo de matriz de perfil de egreso.....	127
Tabla 13 Procesos sustantivos de la DENEyM.....	177
Tabla 14 Cuadro de perfil de egreso (C).....	221
Tabla 15 Cuadro diagnóstico de Alfabetización Académica en doctorados (C).....	222
Tabla 16 Cuadro de retos obtenidos de las teorías de Alfabetización Académica (C).....	223
Tabla 17 Procesos y preocupaciones de cada hélice como red de información.....	231
Diagrama 1 Secuencia Seguida para el diseño organizacional.....	168



“Edugestión. Aplicaciones pedagógicas y didácticas”, se imprimió en Imprenta Códice ubicada en Violeta número 17, Colonia Salud, CP 91070, Xalapa, Veracruz. 200 ejemplares.

