



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Comercio y Administración
Unidad Santo Tomás



Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

Maestría en Administración en Gestión
y Desarrollo de la Educación

La gestión de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual de la ESCA Santo Tomás

Tesis

Que para obtener el grado de Maestra en Administración en Gestión y
Desarrollo de la Educación

Presenta

María Elizabeth Arias Saldívar

Directora de tesis

Dra. Elia Olea Deserti

2017



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, siendo las 12:30 horas del día 31 del mes de AGOSTO del 2017 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA ESCA para examinar la tesis titulada:

“LA GESTIÓN DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y CAMPUS VIRTUAL DE LA ESCA SANTO TOMÁS”.

Table with 3 columns: ARIAS (APELLIDO PATERNO), SALDIVAR (APELLIDO MATERNO), MARÍA ELIZABETH (NOMBRE(S)). Includes a grid of numbers: B 1 5 1 2 5 1.

aspirante de: MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron APROBAR LA TESIS, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA
Director(a) de tesis

Handwritten signature of Dra. Elia Olea Deserti

DRA. ELIA OLEA DESERTI

Handwritten signature of Dr. Isaías Álvarez García

DR. ISAÍAS ÁLVAREZ GARCÍA

Handwritten signature of Dr. Carlos Topete Barrera

DR. CARLOS TOPETE BARRERA

Handwritten signature of M. en C. Manuela Badillo Gaona

M. EN C. MANUELA BADILLO GAONA

Handwritten signature of Dr. José Luis Flores Galaviz

DR. JOSÉ LUIS FLORES GALAVIZ

PRESIDENTE DEL COLEGIO

Handwritten signature of Dra. Susana Asele Garduño Román

DRA. SUSANA ASELA GARDUÑO ROMÁN
COLEGIO DE PROFESORES DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
ESCA SANTO TOMÁS





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D.F. el día seis del mes de noviembre del año 2017 el (la) que suscribe María Elizabeth Arias Saldivar alumno(a) del Programa de Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación (MAGDE), con número de registro B151251, adscrito(a) a la SEPI ESCA Unidad Santo Tomás, manifiesto(a) que es el (la) autor(a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del (de la, de los) **Doctora Elia Olea Deserti** y cede los derechos del trabajo titulado La Gestión de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual de la ESCA Santo Tomás, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del (de la) autor(a) y/o director(es) del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones elizabeth.arias.saldivar@gmail.com . Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

María Elizabeth Arias Saldivar
Nombre y firma del alumno(a)

Índice

| | Pág |
|--|-----|
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| INTRODUCCIÓN | |
| Capítulo 1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA. EL DISEÑO INSTRUCCIONAL EN LA UTEyCV DE LA ESCA SANTO TOMÁS | 1 |
| 1.1 Planteamiento del problema | 2 |
| 1.2 Objetivo general | 6 |
| 1.3 Preguntas de investigación | 7 |
| 1.4 Justificación | 7 |
| 1.5 La gestión en la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás | 9 |
| Capítulo 2 MARCO TEÓRICO. EL DISEÑO INSTRUCCIONAL Y LA EDUCACIÓN A DISTANCIA | 13 |
| 2.1 La educación a distancia | 14 |
| 2.2 Implicaciones y cambios en la sociedad y la educación con el uso de las TIC | 15 |
| 2.3 Escenario internacional de la Educación a Distancia en el siglo XXI | 19 |
| 2.4 Antecedentes en México | 24 |
| 2.5 Políticas Nacionales respecto al uso de la Tecnología en la Educación | 26 |
| 2.6 Los Modelos Educativos | 30 |
| 2.7 Impacto en el IPN | 33 |
| Capítulo 3 LA GESTIÓN EN LA EDUCACIÓN E-LEARNING | 37 |
| 3.1 La gestión en los modelos no escolarizados | 38 |
| 3.2 El diseño instruccional | 40 |
| 3.3 Modelos de diseño instruccional | 43 |
| 3.4 Proceso de diseño instruccional por áreas de la UTEyCV | 52 |
| 3.4.1 Diseño pedagógico | 54 |
| 3.4.2 Diseño gráfico | 56 |
| 3.4.3 Corrección de estilo | 56 |
| 3.4.4 Desarrollo web | 57 |
| 3.5 Proceso de evaluación de una UAL por la UPEV | 58 |
| Capítulo 4 ESTRATEGIA METODOLÓGICA | 63 |

| | | |
|------------|---|---------|
| 4.1 | Tipo de investigación | 64 |
| 4.2 | Supuesto y variables | 64 |
| 4.3 | Instrumento de evaluación | 66 |
| 4.4 | Muestra | 68 |
| Capítulo 5 | ANÁLISIS DE RESULTADOS | 69 |
| 5.1 | Análisis del área de diseño pedagógico | 71 |
| 5.1.1 | Conclusiones del área de diseño pedagógico | 76 |
| 5.2 | Análisis del área de diseño gráfico | 89 |
| 5.2.1 | Conclusiones del área de diseño gráfico | 82 |
| 5.3 | Análisis del área de corrección de estilo | 83 |
| 5.3.1 | Conclusiones del área de corrección de estilo | 86 |
| 5.4 | Análisis del área de desarrollo web | 87 |
| 5.4.1 | Conclusiones del área de desarrollo web | 88 |
| | CONCLUSIONES | 90 |
| | RECOMENDACIONES | 94 |
| | SUGERENCIAS PARA ESTUDIOS FUTUROS | 95 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS | 98 |
| | GLOSARIO | 101 |
| | ANEXOS | 104 |
| | Análisis de los datos obtenidos | Anexo A |
| | Instrumentos Aplicados | Anexo B |

Índice de tablas

| Tabla No. | Nombre | Pág |
|-----------|---|---------|
| 1 | Descripción de clases en la era digital | 18 |
| 2 | Principales antecedentes de la EaD en México | 24 |
| 3 | Componentes de la gestión educativa estratégica | 39 |
| 4 | Variables y conceptualización | 65 |
| 5 | Muestra a la que se aplicó el cuestionario | 68 |
| 6 | Principios de estructura y orden | 72 |
| 7 | Principios de inducción y sustento de actividades | 73 |
| 8 | Principios de pertinencia y aplicación | 74 |
| 9 | Principios de evaluación | 75 |
| 10 | Principios de comunicación educativa 1 | 80 |
| 11 | Principios de comunicación educativa 2 | 80 |
| 12 | Principios de comunicación educativa 3 | 83 |
| 13 | Principios de normatividad y lineamientos | 84 |
| 14 | Principios de estructura y ortografía | 85 |
| 15 | Aparato crítico | 87 |
| 16 | Comparación de indicadores de desarrollo web | 88 |
| 17 | Tabla de análisis de resultados | Anexo A |

Índice de figuras

| Figura No. | Nombre | Pág |
|---------------|--|-----|
| 1 | Proceso de gestión de la UTEyCV | 10 |
| 2 | La gestión del diseño instruccional | 11 |
| 3 | El triángulo cognitivo, interactivo o triángulo didáctico. | 31 |
| 4 | La teoría del despliegue de componentes de Merrill | 45 |
| 5 | El diseño constructivista de Jonassen | 46 |
| 6 | La teoría de los cuatro elementos para el aprendizaje complejo | 47 |
| 7 | Modelo para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje | 50 |
| 8 | Modelo educativo ESCA Santo Tomás | 52 |
| 9 | Proceso global de la producción y gestión de UAL de la UTEyCV ESCA Santo Tomás | 53 |
| 10 | Celda de producción de la UTEyCV ESCA Santo Tomás | 53 |
| 11 | Proceso de diseño pedagógico | 55 |
| 12 | Carpeta de diseño pedagógico | 55 |
| 13 | Proceso para la implementación de UAL | 58 |
| 14 | Proceso para la implementación de Unidades de Aprendizaje en Línea por UPEV | 59 |
| 15 | Proceso de evaluación técnico pedagógica | 61 |
| 16 | Modelo de diseño pedagógico UTEyCV | 71 |
| 17 | Modelo de diseño pedagógico UPEV | 71 |
| 18 | Comparación de métodos diseño pedagógico | 72 |
| 19 | Modelo de diseño gráfico UTEyCV | 79 |
| 20 | Comparación de métodos diseño gráfico | 79 |
| 21 | Modelo de corrección de estilo UTEyCV | 83 |
| 22 | Comparación de métodos corrección de estilo | 84 |
| 23 | Modelo de desarrollo web UTEyCV | 87 |

Listado de Siglas

| Siglas | Nombre completo |
|---------|--|
| ANUIES | Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior |
| AVA | Ambientes virtuales de Aprendizaje |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| CMSI | Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información |
| CP | Contador Público |
| DES | Dirección de Educación Superior |
| DESECO | Definición y Selección de Competencias |
| DIDI | Metodología para el Diseño Instruccional de las Unidades de Aprendizaje en Línea |
| EaD | Educación a Distancia |
| ESCA ST | Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás |
| IES | Instituciones de Educación Superior |
| IPN | Instituto Politécnico Nacional |
| LADE | Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial |
| LCI | Licenciatura en Comercio Internacional |
| LNI | Licenciatura en Negocios Internacionales |
| LRC | Licenciatura en Relaciones Comerciales |
| NTIC | Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación |
| OCDE | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos |
| ODM | Objetivos de Desarrollo del Milenio |

| | |
|--------|--|
| PISA | Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes |
| REA | Recursos Educativos Abiertos |
| TIC | Tecnologías de la información y comunicación |
| UAL | Unidad de Aprendizaje en Línea |
| UDUAL | Unión de Universidades de América Latina y el Caribe |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| UPEV | Unidad Politécnica para la Educación Virtual |
| UTEyCV | Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual |

Resumen

El diseño instruccional es fundamental para la aplicación de los modelos actuales de Educación a Distancia (EaD) de ahí que se hizo una investigación en la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional, centrada en el proceso de gestión que realiza su Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV) para la generación de la modalidad educativa a distancia o e-learning para sus estudiantes de licenciatura.

Se investigó cómo el equipo interdisciplinario de la UTEyCV integrado por las áreas de diseño pedagógico, diseño gráfico, corrección de estilo y desarrollo web construyen las Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL) para la modalidad no escolarizada, donde el diseño instruccional toma un papel central como proceso de gestión, ya que mediante éste se planifican las estrategias para lograr la calidad y los objetivos de la oferta educativa a distancia de la ESCA Santo Tomás.

Actualmente las UAL que desarrolla esta unidad tienen dificultades en acreditar los nuevos procesos de evaluación que dicta la UPEV, organismo del IPN encargado de evaluar la calidad de la modalidad a distancia y mixta. De ahí que esta investigación tiene por objetivo analizar los modelos de gestión propios de las Unidades de Aprendizaje en Línea de la UTEyCV y su coherencia con los nuevos requerimientos de evaluación de la UPEV.

Para llevar a cabo la investigación se utilizó como estrategia metodológica un diseño no experimental, transversal, descriptivo que indaga la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables, y proporcionar su descripción, partiendo del supuesto de que *El diseño instruccional que aplica la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás es distinto al modelo de gestión innovador establecido por la UPEV IPN a partir del 2015*. Las variables que se utilizaron fueron: el desarrollo instruccional y las estrategias respecto la forma de evaluar el trabajo realizado por las áreas de la UTEyCV que intervienen.

Se aplicaron cuestionarios para los integrantes de cada área de la UTEyCV pidiéndoles que, a partir de las acciones cotidianas de su quehacer profesional,

indicaran las principales problemáticas a las que se enfrentan. A partir de los resultados se pudo analizar cómo se lleva a cabo el proceso de gestión de la UTEyCV, de forma particular por área y en general bajo el método actual *DIDI*. Y cómo a partir de los lineamientos de este método se cumplen con los indicadores de calidad que evalúa la UPEV. Por último, se analizó también la viabilidad actual del método bajo las actualizaciones tecnológicas en educación a distancia.

Los resultados se dividieron en conclusiones por área y generales, dando como resultado principal que solo algunas áreas de la UTEyCV conocen parcialmente el método *DIDI* y otras lo desconocen en su totalidad, por lo que el proceso de gestión y lineamientos que aplican en su mayoría es comunicado de forma verbal y con formatos que indican de manera general algunos de los requisitos de calidad que deben tener la UAL. Aunado al desconocimiento de los manuales de evaluación que expide la UPEV.

Abstract

The instructional design is fundamental for the application of the current models of Distance Education (EAD), hence an investigation was made at the Higher School of Commerce and Administration of Santo Tomás Unit of the National Polytechnic Institute, centered on the management process that it performs its Educational Technology Unit and Virtual Campus (UTEyCV) for the generation of distance education or e-learning for its undergraduate students.

It was investigated how the interdisciplinary team of the UTEyCV integrated by the areas of pedagogical design, graphic design, style correction and web development construct the Online Learning Units (UAL) for the non-formal modality, where instructional design plays a central role as a management process, since through this the strategies to achieve the quality and the objectives of the distance educational offer of ESCA Santo are planned. Tomás.

At the moment the UAL that develops this unit have difficulties in accrediting the new evaluation processes that dictates the UPEV, organism of the IPN in charge to evaluate the quality of the modality distance and mixed. Hence, this research aims to analyze the management models of the UTEyCV's Online Learning Units and their consistency with the new evaluation requirements of UPEV.

To carry out the research was used as a methodological strategy a non-experimental, transverse, descriptive design that investigates the incidence and the values in which one or more variables is manifested, and to provide its description, assuming that the instructional design that applies the UTEyCV of ESCA Santo Tomás is different from the model of innovative management established by UPEV IPN from 2015. The variables used were: instructional development and strategies regarding how to evaluate the work done by the areas of UTEyCV that intervene.

Questionnaires were applied to the members of each area of the UTEyCV asking them, based on the daily actions of their professional work, to indicate the main problems that they face. From the results, it was possible to analyze how the management process of the UTEyCV is carried out, in particular by area and in

general under the current DIDI method. And how from the guidelines of this method are met with the indicators of quality that evaluates the UPEV. Finally, the current viability of the method under the technological upgrades in distance education was also analyzed. The results were divided by area and general conclusions, with the main result being that only some areas of the UTEyCV are partially aware of the DIDI method and others are not fully aware of it, so the management process and guidelines that are applied mostly are communicated verbally and with formats that indicate in general terms some of the quality requirements that the UAL must have. In addition to the lack of knowledge of the evaluation manuals issued by UPEV.

Introducción

A lo largo de la historia se observan las profundas transformaciones sociales que ha tenido la humanidad y que llevan consigo rupturas de ideologías que parecían inquebrantables, a la par del florecimiento de nuevos paradigmas, que en su momento cubrieron las necesidades sociales que fueron surgiendo, dando solución a problemáticas de diferente naturaleza.

Actualmente se vive el paradigma de la sociedad del conocimiento en el que, a diferencia de otras épocas, es una forma social en la que el conocimiento es la base, y se distribuye de tal manera que garantiza igualdad de oportunidades. Aquí lo que impera no es el saber más, sino saber mejor, dominar las estrategias y habilidades de transformación y contenidos, por lo que la educación se convierte en un requisito indispensable para lograrlo.

Lo anterior trae la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos donde las escuelas dejan de ser el lugar único que genera el conocimiento. A través del uso de la tecnología, los estudiantes y a la sociedad en general, tienen acceso a mucha información, asumiendo una gran importancia el uso de las TIC en la generación de nuevos modelos educativos como la Educación a Distancia o e-learning, que, a su vez, coadyuva a ampliar el ingreso de estudiantes, a atender los nuevos retos inherentes a la educación para toda la vida, la internacionalización del currículum y la movilidad, entre otros.

De acuerdo a las políticas educativas mexicanas, desde el inicio del siglo XXI se empieza a hablar de la educación abierta y a distancia y comienzan a evolucionar los modelos pedagógicos tradicionales tendiendo a instrumentar programas en los que se usa la tecnología. Así que, la planeación pedagógica se fue modificando poco a poco, pasando de una educación presencial a una práctica semipresencial, luego mixta, hasta llegar a la que se desarrolla únicamente a través de una plataforma tecnológica que corresponde a los programas a distancia.

Ahora bien, para alcanzar los objetivos educativos en los programas no escolarizados (a distancia) la gestión educativa es la columna vertebral de las

instituciones ya que vincula los ámbitos de los procesos administrativos que se tienen dentro y fuera del área, bajo la orientación del liderazgo, teniendo como pieza central lo pedagógico. Por lo que la gestión dentro de la oferta educativa a distancia se vuelve el tema central en esta investigación teniendo como contexto la ESCA Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional, en su Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual, encargada de desarrollar las licenciaturas a distancia que imparte esta Unidad Académica.

La gestión que realiza la UTEyCV para cumplir con sus objetivos requiere de la acción de los especialistas para desarrollar las unidades de aprendizaje en línea, tales como el diseño pedagógico, el diseñador gráfico, el corrector de estilo y el desarrollador web, y posteriormente se turna a evaluación de la UPEV. De ahí que surgió el interés en esta investigación, a partir de que los resultados de las evaluaciones no fueron aprobatorios para la UTEyCV de la ESCA Sto. Tomás.

Así que los resultados de esta investigación se dividen en cinco capítulos; el primer capítulo refiere a la situación problemática del tema de esta tesis, el objetivo general, preguntas de investigación y la Gestión de que se lleva a cabo en la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás.

El capítulo dos contiene el marco teórico de la educación a distancia, comenzando con la conceptualización de la sociedad del conocimiento y un recorrido de los antecedentes de la educación a distancia en el mundo y México. Así como las políticas que han marcado la evolución del e-learning. Posteriormente se habla de los modelos educativos en el e-learning y su impacto en el IPN.

En el capítulo tres se habla del modelo educativo del IPN y la gestión que se hace en los modelos no escolarizados, haciendo una descripción detallada de cada área de la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás. Finalizando este capítulo con el proceso de evaluación que realiza la Unidad Politécnica para la Educación Virtual.

El capítulo cuatro contiene la estrategia metodológica que se utilizó para realizar esta investigación, incluyendo las variables, instrumento de evaluación y muestra que se desarrollaron y aplicaron al área de la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás.

El capítulo cinco corresponde al análisis de resultados a partir de la aplicación de los instrumentos. Este consistió también, en la comparación del método actual de la UTEyCV y el que indica la UPEV para el desarrollo de la oferta académica en línea. Teniendo un análisis específico por cada área para analizar el modelo de Gestión y las problemáticas a las que se está enfrentando en las evaluaciones.

Capítulo 1

Situación problemática.

El diseño instruccional en la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás

1.1 Planteamiento del problema

La educación a distancia ha tenido un auge muy importante en los últimos años a nivel mundial ya que se ha convertido en un modelo educativo que ha contribuido a dar acceso a la educación. Desde 1998 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su declaración de “Educación Superior en el siglo XXI” mencionó que las instituciones que se encargan de la educación a distancia debían cooperar con compañías transnacionales, en redes privadas de comunicación avanzadas y eficientes que pueden dar un valor añadido a la educación y la formación; a partir de eso se desarrollaron redes de cooperación e intercambio entre universidades e instituciones educativas y se crearon instituciones como el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD), el Consejo Latinoamericano de Educación Superior Abierta y a Distancia (CLESAD), la Organización Universitaria Interamericana (OUI), la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) entre otros.

En México también se han desarrollado formas de gestionar procesos que lleven a cabo programas académicos en las modalidades a distancia que hagan frente a las demandas actuales en educación, garanticen su calidad y reduzcan la brecha socioeconómica y coadyuve a la inclusión y equidad social. Desde el año de 1972 la UNAM abrió el Sistema de Universidad Abierta (SUA) comenzando a aplicar metodologías y métodos estructurados para educación en adultos con sistema semi presencial. En 1971 se creó el CEMPADE (Centro para el estudio de Métodos y Procedimientos Avanzados de la Educación) con el primer sistema abierto para adultos para que cursen la Educación Básica, pero fue hasta 1979 que funcionó correctamente. En esa misma década el Colegio de Bachilleres abre la opción de su Sistema Abierto (SEA).

Consecuentemente el Instituto Politécnico Nacional (IPN) una de las instituciones educativas más grandes del país se sumó a esta tarea y en el año de 1974 puso en marcha el Sistema Abierto de Enseñanza en Comercio Internacional (SADE) en la ESCA Santo Tomás y el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial

(SAETI) con un sistema semi presencial de estudio en casa y asesorías individuales y grupales. En 1996 creó la Dirección de Educación Continua y a Distancia con el objetivo de establecer la Operación de Centros de Educación Continua en el país, y en septiembre del 2005 se transformó en la Coordinación del Campus Virtual con el objetivo de innovar en el quehacer de la educación a distancia, utilizando tecnologías modernas e infraestructura tecnológica que son desarrolladas por las Unidades de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV) de cada escuela. En 2007 creó la Dirección de Educación Continua (DES) que es la Unidad administrativa del IPN encargada de ofrecer los servicios de formación de capacidades a lo largo de la vida bajo procesos de gestión eficientes y con amplio uso de las TIC.

Para continuar con el ritmo ascendente en educación a distancia, en el Plan de Gestión del 2009-2012 llamado “Una oportunidad renovada” se plantearon diez principios rectores, siendo el número dos “Educación a distancia de alta calidad: POLIVIRTUAL” en el que se desarrolló la estrategia a seguir:

“Las nuevas modalidades educativas como la educación a distancia, la virtual y mixta, deberán constituirse en opciones educativas sólidas en nuestras unidades académicas, en apoyo al esfuerzo de ampliación de cobertura y a las políticas de calidad y equidad. Absolutamente toda la comunidad deberá contribuir, por algo somos una institución tecnológica de excelencia, y en esto, también habremos de demostrarlo. Lo anterior se obtendrá: transformando nuestro modelo de atención y adoptando parámetros y medidas internacionales”

Aunado a la estrategia de alta calidad, la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás como parte del Instituto y siendo una de las precursoras en iniciar la oferta educativa a distancia comenzó a desarrollar procesos de mejora, siendo su UTEyCV la encargada de gestionarlos. Su unidad está conformada por un equipo interdisciplinario de expertos en su campo que se divide en las áreas de diseño instruccional, diseño gráfico, corrección de estilo, desarrollo web y soporte técnico.

Dichas áreas trabajan con base en la Metodología de Diseño Instruccional para Unidades de Aprendizaje en línea a Distancia (DIDI) implementada en el desarrollo de la oferta educativa a distancia (Martínez 2012). Cabe mencionar que la metodología se refiere a una serie de métodos, pasos y/o técnicas de rigor teórico y científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso, que toman en cuenta los factores externos internos, los actores y funge como la guía que permite alcanzar los objetivos que se plantean y que toma a las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta principal.

Dentro del desarrollo de la oferta educativa a distancia y mixta es sumamente importante la metodología, porque mediante ella se planifica, conduce, monitorea y controla el proceso. También especifica cuál de los diferentes enfoques educativos es el que se utiliza, las teorías de aprendizaje en que se fundamenta, retoma a la didáctica como la disciplina que mediante métodos y técnicas ayudan a que se lleve el proceso de enseñanza aprendizaje de forma efectiva.

La DIDI se ha tomado como método a seguir en la ESCA Santo Tomás desde el 2009 para el desarrollo de las Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL) que integran las Licenciaturas del Modelo No Escolarizado correspondiente a: Licenciatura en Comercio Internacional (LCI), Contador Público (CP), Licenciatura en Relaciones Comerciales (LRC), Licenciatura en Negocios Internacionales (LNI), y Licenciatura que es la correspondiente Administración y Desarrollo Empresarial (LADE). También se planea el proyecto de la mejora continua de las licenciaturas que ya han sido atendidas por el proceso de educación no escolarizada. De ahí que la gestión que se aplica a partir del modelo DIDI va a repercutir en la adecuación de los indicadores y criterios de evaluación. Esta metodología ha llevado a esta Unidad Académica a tener una de las ofertas educativas en línea más consolidadas dentro del IPN.

El proceso de construcción de las UAL comienza el proceso con la recepción del Programa Sintético por parte de la Pedagoga, que se encarga del Diseño Instruccional en el que adecua el Programa Sintético de la Materia, a las seis semanas que dura un periodo en el sistema no escolarizado llamado “Polivirtual”,

todo en conjunto con el Profesor autor que es el experto en el tema. Después el Diseñador Gráfico se encarga de proyectar el entorno gráfico apropiado. Posteriormente un corrector de estilo revisa los documentos y les da claridad, sintaxis y ortografía y, por último, un Ingeniero en Sistemas comienza a subir toda la información dentro del espacio asignado en la Plataforma Tecnológica Moodle que es la que se utiliza.

Una vez que se concluye una UAL se reporta a la Unidad Politécnica para la Educación Virtual (UPEV) quien evalúa el desarrollo, viabilidad y calidad por medio del documento "Planeación Didáctica" que contiene toda la información de la UAL y que es llenado por la pedagoga de la UTE, a su vez, ese documento es comparado con la información que aparece en la Plataforma Moodle. Todo este proceso de evaluación dura entre tres y cuatro semanas aproximadamente, al concluirlo dan el dictamen de la viabilidad de la UAL. Incluyen una retroalimentación, y/o comentarios que se deben atender o no; de aprobar satisfactoriamente la UAL se puede publicar para que los alumnos la puedan cursar, de no ser así, se deben centrar nuevamente en la consideración de las observaciones para volver a turnarla a evaluación hasta que sea aprobada.

Sin embargo, a partir de mayo del 2014 la UPEV modificó los parámetros de evaluación que aplica en las UAL de la Modalidad No Escolarizada, por lo que los resultados de las evaluaciones en turno favorecieron poco al trabajo desarrollado por la UTEyCV, evidenciando que la metodología DIDI no es funcional en este nuevo panorama.

Esta situación de cambios en los parámetros de evaluaciones se da en el contexto en el que las Instituciones de educación superior del país están en la construcción de lineamientos, metodologías, indicadores de calidad y aplicación de los avances en tecnología educativa en educación a distancia.

De esta forma, el organismo regulador dentro del IPN que es la UPEV obedeciendo también a este contexto, comenzó a cambiar los instrumentos de evaluación, indicadores y métodos que aplica para toda su oferta educativa en línea, incluyendo a la UTEyCV de la ESCA Sto. Tomás. Evidenciando que ésta, a su vez, también

necesitan modificar su método de trabajo para cumplir con una concepción de educación a distancia integral que vaya acorde con las necesidades de los estudiantes del IPN mediante la mejora continua de las licenciaturas que ya está cursando sus estudiantes, y con la producción de las futuras UAL.

Esta problemática impacta en el proceso de gestión que tiene esta área, como la falta de lineamientos que empaten con las áreas de Innovación Educativa y UPEV, el atraso en entregas de las UAL, el re-trabajo (interno de la UTEyCV) de las que no aprueban la evaluación, la falta de recursos multimedia, la carencia de objetos de aprendizaje propios de las actualizaciones en diseño instruccional, por mencionar los aspectos más evidentes. Sin olvidar que el IPN tiene el compromiso de impartir educación superior de calidad acorde a los requerimientos de la sociedad del conocimiento, siendo la educación en línea parte de este paradigma educativo, dándoles a sus estudiantes una formación sólida que permita desarrollarse profesionalmente y personalmente.

Por lo anterior, la metodología de la UTEyCV debe modificarse de acuerdo a los nuevos requerimientos de la UPEV, además de realizar una gestión apropiada a estas acciones; en cuanto a flexibilidad, actualización tecnológica y enfoque educativos, puesto que debe existir coherencia con lo que se produce y lo que se espera que se contemple en el desarrollo de competencias a través de las UAL. Por tanto, que esta problemática puede ser formulada a través de la siguiente pregunta: ¿Cuáles aspectos del modelo de gestión de la UTEyCV requieren modernizarse para el desarrollo de las Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL)?

1.2 Objetivo general

Analizar los modelos de gestión propios de las UAL de la UTEyCV y su coherencia con los nuevos requerimientos de evaluación de la UPEV.

Objetivos específicos

- Identificar los procesos actuales que sigue cada área de la UTEyCV en el desarrollo de las UAL.

- Analizar cuáles son los requerimientos actuales de la UPEV en el desarrollo de las UAL
- Examinar las actualizaciones en tecnologías aplicadas al aprendizaje a distancia

1.3 Preguntas de investigación

¿Cuáles son las actividades que realiza cada área de la UTEyCV para el desarrollo de las UAL?

¿Cuáles son las actualizaciones tecnológicas y didácticas que existen para el diseño instruccional?

¿Qué enfoques educativos se están llevando a cabo en el IPN en el ámbito de los Modelos No Escolarizados?

1.4 Justificación

Es trascendente contar con una estrategia de gestión adecuada que desarrolle metodologías transformadoras para la gestión y producción de la oferta educativa en línea, que beneficie a la ESCA Santo Tomás para seguir consolidándose como una de las precursoras en desarrollo de procesos de calidad en la oferta educativa en línea.

Conjuntamente, beneficiará a las coordinaciones de las licenciaturas de la ESCA Santo Tomás con oferta educativa en línea en su proyección para ofertar las UAL en tiempo y forma. A la vez se cubrirán las nuevas necesidades de aprendizaje que tienen los estudiantes de la modalidad no escolarizada, ya que debido al auge de las tecnologías y al aumento en la demanda se requieren nuevas estrategias didácticas que coadyuven al proceso de aprendizaje y desarrollo de valores y actitudes que retomen su lado humano.

Esta propuesta además permitirá a la UTEyCV tener un proceso que les permita cumplir con los parámetros de evaluación de la UPEV, evitando retrabajar las UAL al cumplir con todos los lineamientos de evaluación. También ayudará a establecer esquemas trabajo nuevos entre el equipo multidisciplinario para fortalecer los

canales de comunicación y fomentar la creatividad y la retroalimentación su quehacer cotidiano.

El llevar a cabo esta investigación permitió identificar las problemáticas que existen en las diferentes áreas que intervienen en el desarrollo del diseño instruccional, teniendo información que permita atenderlas.

El contar con los datos que toma en cuenta la UPEV que no se están empleando en la UTEyCV va a permitir incidir en la forma en que se está desarrollando el trabajo de las cuatro áreas que son la base para subir el diseño instruccional en la plataforma tecnológica.

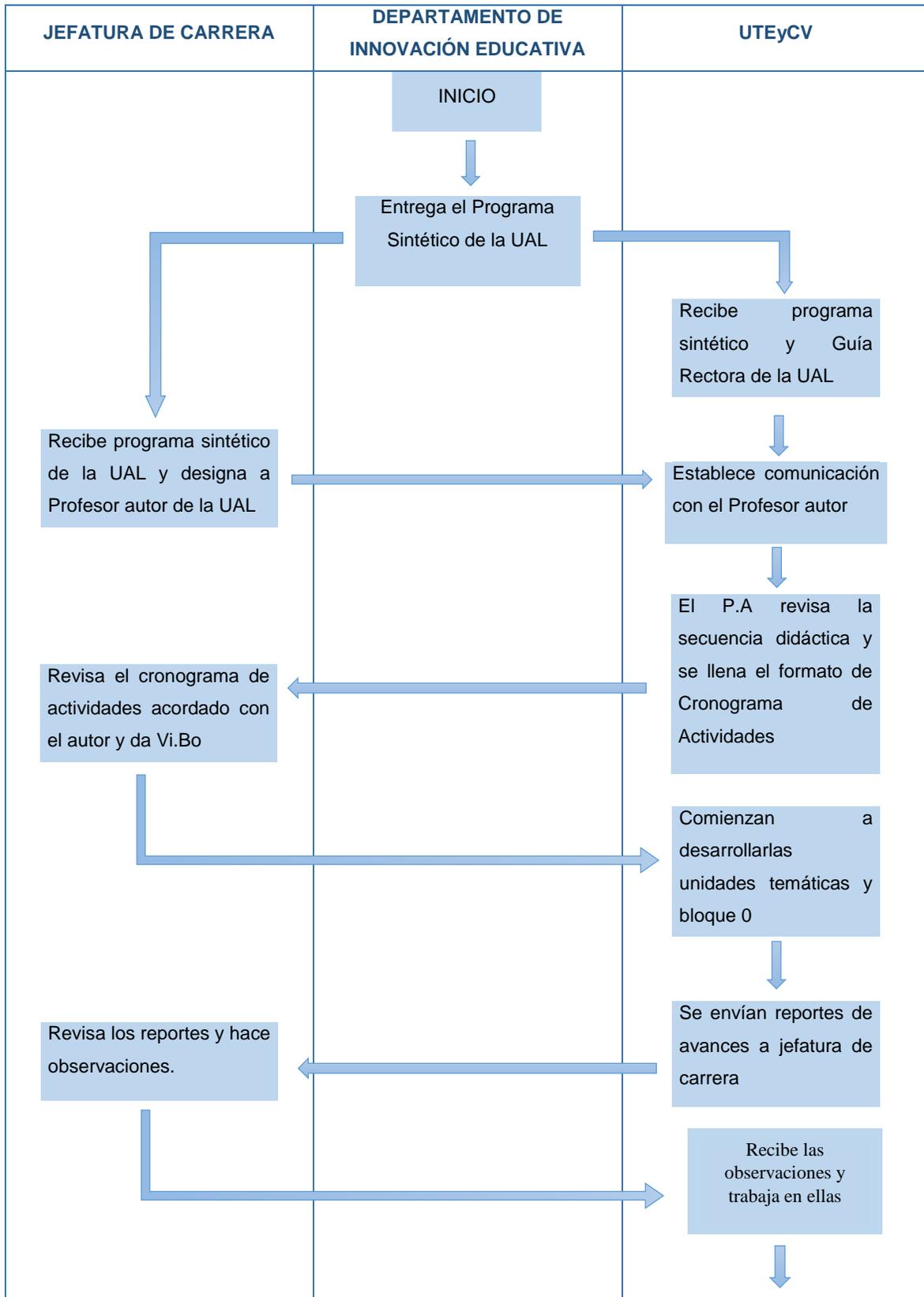
Se considera de utilidad para la comunidad politécnica específicamente a las Unidades Académicas de Educación Superior que producen UAL

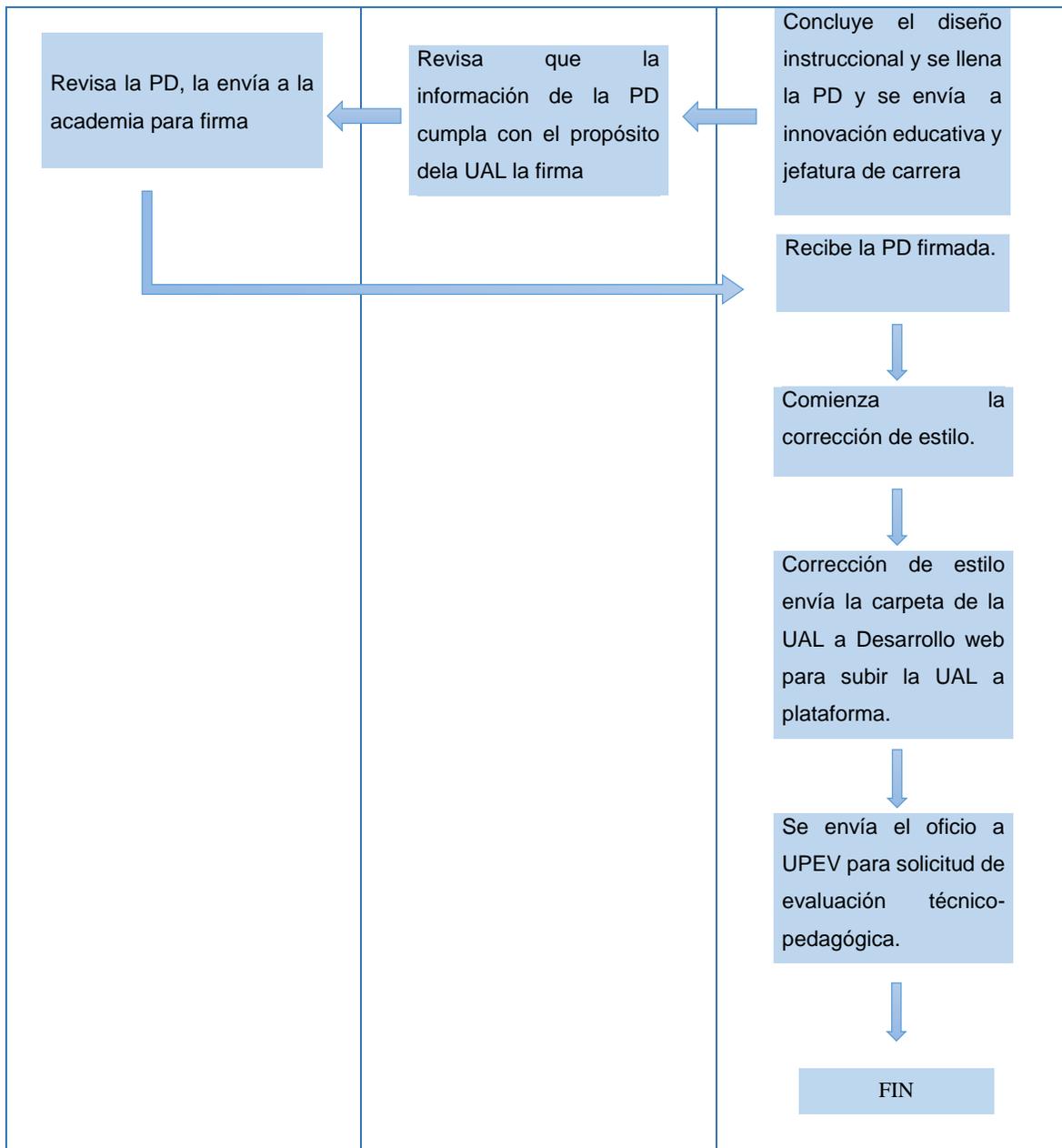
1.5 La gestión en la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás

La Gestión educativa determina la calidad de la educación y tiene su centralidad en lo pedagógico y en el caso de la ESCA Santo Tomás se retoma la gestión estratégica con base en el Modelo Educativo del 2003 del IPN que implica un cambio estructural y curricular del IPN adecuado a los nuevos retos de la sociedad de la información.

El proceso de gestión estratégica para el desarrollo de la oferta educativa en línea que actualmente es desarrollado por la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV) dentro de la ESCA Santo Tomás, con la intervención de tres áreas: Jefatura de carreras, UTEyCV, y Departamento de Innovación Educativa. El proceso se ilustra a través de la figura 1.

Figura 1. Proceso de gestión de la UTEyCV

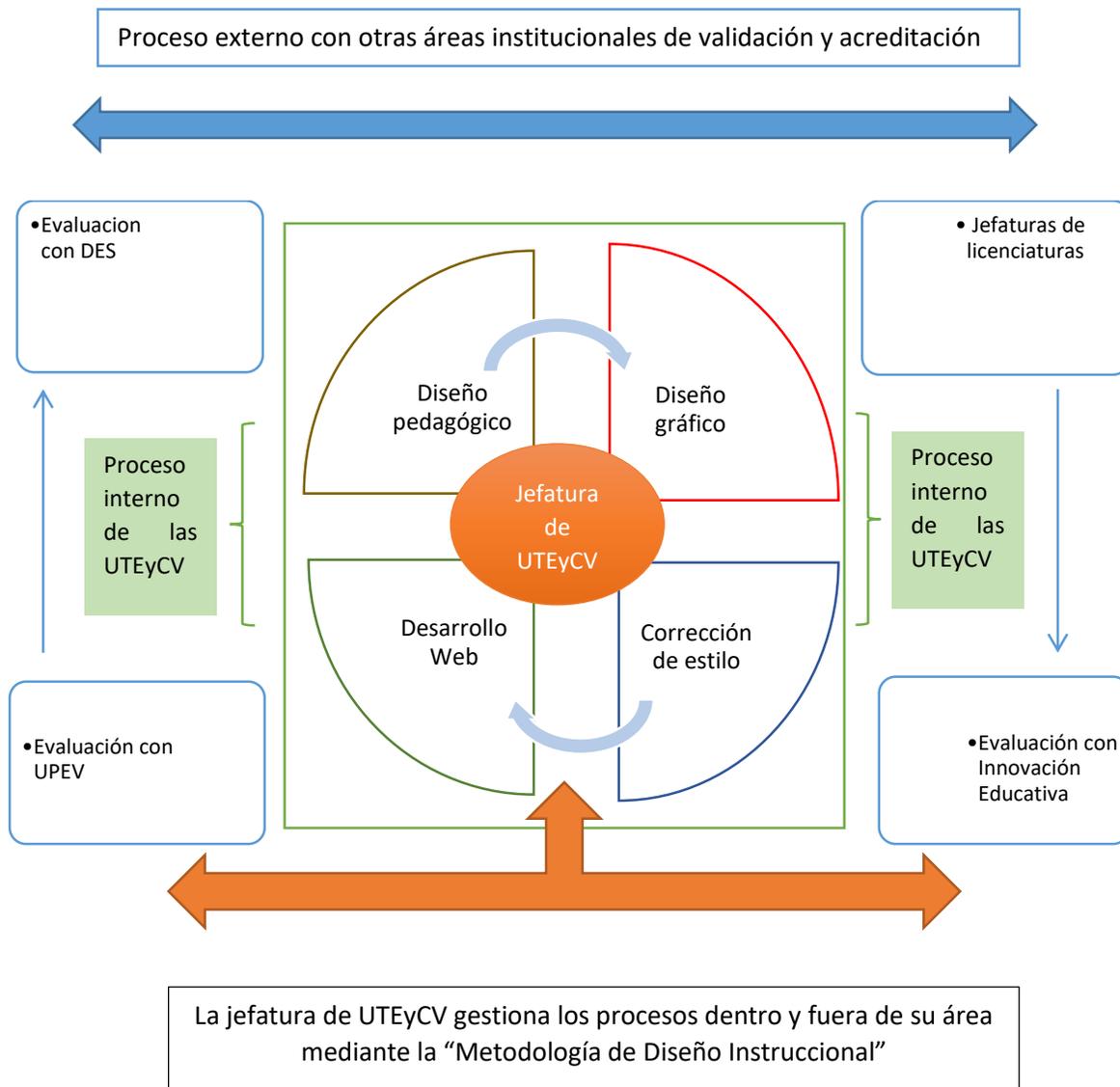




A partir de lo anterior y retomando de los conceptos de gestión de Álvarez (2005) y Pozner (2000) se precisa en esta tesis que el modelo de diseño instruccional que implementa a UTEyCV de la ESCA Santo Tomás se posiciona como proceso de gestión educativa dado que vincula los ámbitos de los procesos administrativos que se tienen dentro y fuera del área, bajo la orientación del liderazgo del jefe de la UTEyCV, para garantizar el cumplimiento de la misión institucional y de la oferta educativa a distancia. Por lo anterior la autora de esta tesis plantea en la figura 2 el

proceso de gestión incluyendo los departamentos y áreas externas de la ESCA Sto. Tomás que no enuncia dentro de la actual metodología, y que son parte fundamental para llevar a cabo la oferta educativa a distancia.

Figura 2. La gestión de diseño instruccional



Teniendo así procesos internos de la UTEyCV, posteriormente procesos con el área de Innovación Educativa, y Jefatura de carrera. Posteriormente los externos y de

acreditación con las políticas educativas e institucionales del IPN con la UPEV y la DES. Evidenciando así, que el modelo de diseño instruccional equivale al proceso de gestión liderado por el jefe de esta área.

Capítulo 2

Marco teórico. El diseño instruccional y la educación a distancia

2.1 La educación a distancia

La educación a distancia se conceptualiza como una modalidad donde la enseñanza y el aprendizaje entre docentes y estudiantes pueden ocurrir en tiempo y lugares distintos, interactivamente mediados por algún tipo de tecnología.

Es una modalidad distinta a la enseñanza tradicional de la educación ya que su estrategia educativa está basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje, sin limitación de lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes.

Moreno (2012) define a la educación a distancia como una estrategia organizacional, metodológica y tecnológica que permite establecer la comunicación entre quienes participan en un proceso educativo, determinar los contenidos que se requieren en dicho proceso e instituir las instituciones responsables; aunque todos esos elementos no coincidan en tiempo y lugar; ya que se superan las distancias geográficas, siendo importante el salvar las distancias sociales, económicas y culturales.

La educación a distancia también se relaciona como la modalidad que desarrolla las habilidades cognoscitivas que lleven a la formación de un sujeto independiente, autónomo y autodidacta que haga uso de las TIC.

Rama (2014) comenta que la educación a distancia en el contexto actual con la creciente digitalización y el aprendizaje abierto, ha tenido una enorme transformación en poco tiempo, desde el libro impreso al libro electrónico, libro digital o ciberlibro. Del texto a los medios auditivos y medios audiovisuales, de la convergencia multimedia a las plataformas de recursos interactivos, portables e interoperables, todo esto dando como resultado una modalidad que se ha diferenciado de los otros modelos educativos por su accesibilidad estudiantil, sus características facilitadoras de aprendizaje y el recorrido formativo de los propios docentes.

La educación a distancia también forma parte de la nueva dinámica social que se dio a partir de la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la vida cotidiana en las últimas décadas del siglo XX, ya que responde a los retos del aprendizaje para toda la vida y a la sociedad del conocimiento.

Desde 1981 en París en el “Club del hiper mundo¹ se comenzaba a esbozar la influencia que el hiper mundo traería a las dinámicas sociales, reconociendo la injerencia de las TIC en la vida social englobando las dimensiones reales. Se integran las características largo, ancho y alto, el tiempo y las dimensiones virtuales, alterando profundamente la percepción correspondiente de las dimensiones tiempo y espacio” (Carrasco, Baldibieso, 2014).

Castells (2006) llama a estos acontecimientos “la sociedad red” que se entiende como una sociedad en la que todas las actividades humanas pasan por internet, por una comunicación de uno a muchos, de muchos a muchos y que es posible a través de la red; donde internet es un medio para todo porque está totalmente implicada en la vida y accionar de las personas.

Para continuar es necesario conceptualizar la sociedad en que se desarrolla la educación a distancia.

2.2 Implicaciones y cambios en la sociedad y la educación con el uso de las TIC

A partir de la inserción de la tecnología en la vida cotidiana se transformó el mundo dándose cambios en los patrones de conducta, de trabajo, ocio y valores, a la vez que se abrieron nuevos canales de comunicación, la forma de educación y la de acceder al conocimiento. Se comenzó a ver a la tecnología como un bien que se difundía rápidamente, y a partir de ella se desarrollaron nuevos paradigmas y por lo

¹ Víctor Sandoval (1981) investigador de la Ecole Central de París junto con otros pensadores desarrollaron el concepto del hiper mundo y las multidimensiones de la sociedad humana en la era de la comunicación. La conceptualizan como lo que involucra al mundo real y la suma de las dimensiones virtuales, conformándolos como mutuamente influenciados y que por lo tanto provocan alteraciones en las percepciones humanas.

tanto nuevas formas novedosas de interacción social referidos a *la sociedad de la información y a la sociedad del conocimiento*;

Sedeño (2005) enumera las cualidades distintivas de la sociedad de la información: el *icono* es el microprocesador, la *ciencia* es la correspondiente a la computación, la base de la riqueza es la información. Lo que hace la diferencia es la inteligencia y la habilidad para aplicar la información para crear nuevos productos. La estructura de las organizaciones es horizontal e interconectada, el *medio* para mover las cosas son las redes de comunicación y el *ciberespacio* es el mercado donde las personas venden y compran los productos.

Aguerrondo (1999) define a la sociedad del conocimiento como una forma social superadora en la que el conocimiento está disponible para todos, distribuido de tal forma que garantice igualdad de oportunidades; por lo tanto, el conocimiento propicia, o debe propiciar la equidad social. Es una sociedad donde todos pueden, acceder, utilizar y compartir información y el conocimiento.

Las características más sobresalientes de esta sociedad son: todo gira en torno a las Tecnologías de la Información y Comunicación, existen nuevos mercados laborales en las TIC, hay una amplitud y exceso de la información, la ideología impacta en todos los sectores de la sociedad, genera una brecha digital socioeconómica, aparece un nuevo tipo de inteligencia para la tecnología y donde los objetos caducan rápidamente, es decir, que son obsoletos.

Ahora bien, la información por sí misma no produce conocimiento, pero sigue siendo un elemento indispensable para el desarrollo social, por lo que la sociedad de la información se convirtió en la necesaria precursora de la sociedad del conocimiento donde se busca construir nuevo conocimiento a partir de la información.

La sociedad del conocimiento deviene del paradigma en el que se vive actualmente. Es una forma social en la que el conocimiento es la base de las sociedades, y se distribuye de tal manera que garantiza igualdad de oportunidades según el discurso.

A diferencia de con la sociedad de la información, en sociedad del conocimiento lo que impera no es el saber más, sino saber mejor, dominar las estrategias y

habilidades de transformación de contenidos, por lo que la educación se convierte en un requisito indispensable para lograrlo.

Lo anterior trae la importancia y aplicación de las TIC en la educación. Las escuelas dejan de ser el lugar único que genera el conocimiento porque a través del uso de la tecnología los estudiantes y a la sociedad en general tienen acceso a mucha información. El otorgar relevancia al uso de las TIC repercutió en la generación de nuevos modelos educativos, en ampliar la cobertura de la educación, en atender los nuevos retos inherentes a la educación para toda la vida, la internacionalización del currículum y la movilidad, entre otros.

A partir de la sociedad del conocimiento y sus dinámicas se obliga a la educación a reformular o replantearse las finalidades que se quieren lograr, los contenidos que se desea transmitir, los métodos en que se va a apoyar, los agentes que deben intervenir y los espacios, y tiempos en los que se va a desarrollar. Se comienza la inserción de visiones transformadoras las cuales giran sobre la base de una sociedad dinámica, de continuo cambio y movida por la necesidad de ser ciudadanos locales y globales.

Ante esa postura de cambio ha habido un auge por re-significar el hacer de la educación, que puede ser identificado en las Reformas Educativas que van enfocadas a hacer reestructuraciones, cambios de enfoques, modelos, estilos y tendencias pedagógicas. Sin embargo, esas posturas de cambio también han impactado de forma excluyente dando lugar a las brechas digitales como nuevas problemáticas.

Corica (2012) habla de la brecha digital como la que consiste exclusivamente en la falta de acceso a internet y sus tecnologías asociadas y tiene tres premisas básicas: 1) emerge una nueva economía basada en la información y una sociedad red, 2) en esta nueva sociedad las TIC son cruciales, 3) el acceso a las TIC puede ayudar a determinar la diferencia entre la marginación y la inclusión. (Rama, Morocho, 2012, p. 55)

Es conveniente resaltar que, aunque se lleven a cabo programas que aseguren la inclusión digital no se puede dar por hecho que las sociedades desarrollen las competencias y habilidades para el siglo XXI porque depende de la habilidad y uso que se le dé a las TIC.

Esa diferencia en el uso y desarrollo de competencias desemboca en la llamada *brecha digital de segundo nivel* que se refiere a la calidad de los contenidos y su uso.

Corica (2012) también menciona que la brecha digital de segundo nivel como la diferencia en capacidad aprendizaje que surge entre los miembros de una sociedad y en función a la calidad de los contenidos digitales a los que acceden y de los hábitos y criterios de uso de las TIC a las que tienen acceso. Es decir, quienes tienen más capital intelectual y recursos son lo que tienden a realizar un uso más productivo y crítico de las horas que está en la red y quienes poseen menos de esos recursos hacen un más casual y posiblemente menos crítico. (p 62)

Esas diferencias en uso son las que aumentan más las brechas de competencias, diferencias sociales y económicas, creando una nueva división de clases y diferencias entre los nuevos pobres y los nuevos ricos que de acuerdo Corica, en Rama (2014) se caracterizan con los datos mostrados en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de clases en la era digital.

| Los nuevos ricos | Los nuevos pobres |
|---|--|
| Poseen recursos y capital intelectual | Tiene escaso capital intelectual que no le permite construir aprendizajes significativos |
| Construyen nuevos conocimientos a partir de la selección y validación de la información | Tiene acceso a la tecnología pero tiene escasa capacidad de evaluar la confiabilidad y validez de la información |
| Son agentes de cambio, no solo identifican lo que ocurre sino como y porque ocurre el hecho | Se guían por la novedad, diversión y anecdótico por lo que los datos e información pierden valor con rapidez por lo que no se centran en lo importante |

| | |
|---|---|
| Poseen conciencia de la importancia del tiempo como herramienta importante para el logro de aprendizajes significativos | No les interesa la historia, el intercambio con sus pares es información cotidiana de su propia vida a través de redes sociales |
| Construyen su propia proyección personal, construyen su propio proyecto de vida | No tiene proyecto de vida claro |
| Tiene conciencia sobre el esfuerzo y constancia que se necesita para el logro de objetivos | Vive en un eterno presente y no se preocupa por esforzarse en el futuro. |

NOTA. Rama, C. y Ramírez, F (2014) Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia. Nuevos escenarios, experiencias y tendencias.

Por lo anterior y de acuerdo con García (2008) se puede considerar que la educación no presencial o a distancia es pertinente para la sociedad actual porque permite que las personas accedan a la formación desde la liquidez² de su situación y vaya construyendo puntos de apoyo con la ayuda de la educación.

Sin embargo, para que la educación a distancia se constituya como un pilar de la sociedad del conocimiento se debe mirar el proceso de construcción de este modelo educativo para que puedan guiar al estudiante y cumplir con los propósitos de la sociedad del conocimiento.

2.3 Escenario internacional de la educación a distancia en el siglo XXI

Es importante explicar la importancia que tienen las políticas internacionales para la educación a distancia, pues a partir de éstas se comenzaron a hacer cambios importantes en los modelos educativos, y en los planes y programas de estudios de cada región y país.

² El termino de liquidez y sociedades líquidas lo acuña Bahuman en su libro “Los retos de la educación en la modernidad líquida” donde todo caduca rápidamente, por ello el concepto de liquidez donde todo expira rápido, desde las relaciones personales, la información, hasta los objetos. En lo educativo, la información está al alcance de todos pero deja de ser relevante en poco tiempo, por lo que comienza la tendencia de la educación para toda la vida, la revalidación de estudios, las actualizaciones, diplomados, otros programas o cursos. Desde la perspectiva de Bahuman las sociedades líquidas el futuro del mismo sujeto es incierto y existe una ruptura con la historia que puede llevar a la frustración.

A continuación, se hará un breve recuento de las principales políticas internacionales que impulsaron esta modalidad.

La educación a distancia con el uso de las TIC o e-learning (aprendizaje electrónico) comenzó a cobrar importancia en las políticas educativas de los gobiernos a partir de la Conferencia Mundial para la Educación Superior en el siglo XXI de la UNESCO en 1998.

En ese entendido, a nivel mundial se comenzaron a desarrollar nuevos entornos pedagógicos que fueron establecidos en sistemas virtuales de enseñanza superior desde la planeación del diseño instruccional con el objetivo de coadyuvar a superar el problema de la distancia favoreciendo así el acceso a la educación y la democratización.

A nivel de políticas de educación y planes de estudio, para la región de Latinoamérica se plantearon las tareas de acceder a estas tecnologías y modelos educativos preservando la riqueza de las tradiciones, el acervo cultural y la gran diversidad y creatividad de su población. Para el diseño de estos programas se indicaron las líneas estratégicas para construir los sistemas de educación virtual (UNESCO 1998).

Ya en el año 2000 se comenzaron a desarrollar indicadores que pudieran medir los aprendizajes, la calidad y aplicación de las TIC en la Educación, por lo que guiaron en sus Planes de Acción con base en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en el que se especificó:

“Crear un conjunto común de indicadores fundamentales de las TIC, aumentar la disponibilidad de estadísticas de las TIC internacionalmente comparables así como crear de común acuerdo un marco para su elaboración, para someterlos a la consideración de la Comisión Estadística de las Naciones Unidas; promover la creación de capacidades en los países en desarrollo para supervisar la Sociedad de la Información; evaluar las repercusiones actuales y posibles de las TIC en el

desarrollo y la reducción de la pobreza; elaborar indicadores específicos desglosados por sexo que permitan medir la brecha digital en sus distintas dimensiones” (UNESCO 2000)

Posteriormente en el mismo año (2000) la UNESCO también realizó la cumbre de Declaración Mundial para todos (EPT) en donde se enmarcó la necesidad de utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación para contribuir al logro de los objetivos de la educación para todos.

Por otro lado, también en el año 2000 se realizó la Conferencia de las Américas sobre la Educación para Todos en República Dominicana, donde los países de América Latina se comprometieron a formular políticas educativas de inclusión y establecer marcos legales, diseñar modalidades educativas diversas, aumento de la inversión nacional en la educación, promover el acceso permanente y equitativo a las TIC de los docentes y las comunidades, así como a oportunidades permanentes de capacitación mediante centros de información, redes de mejores prácticas y otros mecanismos de difusión e intercambio de experiencias y fortalecer el uso de las TIC.

A nivel regional, en la asamblea General XVII de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) en el año 2003, se acordó la creación de un espacio regional para reforzar los programas de desarrollo profesional a distancia y otras oportunidades educativas, así como optimizar los canales de comunicación en proyectos de educación continua no presencial, como herramientas de desarrollo humano y generadores de cambio, con el propósito de reducir las barreras de información sobre programas existentes (CEPAL 2003, Chile).

A partir de las conferencias anteriores comenzó un avance tecnológico muy importante, llevando varias de las tecnologías al uso educativo.

Actualmente en el desarrollo del e-learning se encuentran varias tendencias a nivel mundial sobre todo en los países desarrollados, por ejemplo el New Horizont

Report³ en la publicación del 2014 indicó que a nivel mundial se tenían las siguientes tendencias:

- La creciente ubicuidad de las Redes Sociales: los educadores, los estudiantes, ex alumnos y el público en general utilizan habitualmente los medios sociales para compartir noticias sobre tecnología y otros avances.
- Integración del aprendizaje Online, Híbrido y Colaborativo: Las instituciones que adoptan modelos de aprendizaje presencial, online e híbrido, tienen el potencial para aprovechar las habilidades digitales que los estudiantes ya han desarrollado de manera independiente. Cuando se diseñan e implementan correctamente, permiten a los estudiantes ir al campus para algunas actividades, y para otras, utilizar la red, aprovechando lo mejor de ambos entornos.
- Aumento del Aprendizaje y de la Evaluación Basados en Datos: Existe un creciente interés en el uso de nuevas fuentes de datos para personalizar la experiencia del aprendizaje y la medición de su desempeño.
- Evolución del Aprendizaje Online: El progreso en learning analytics, adaptive learning y una combinación de herramientas sincrónicas y asincrónicas de última generación, continuará avanzando el estado del aprendizaje online manteniéndolo fresco.

En la edición del 2015 del New Horizont Report indicó lo siguiente:

- Hay un creciente interés en el uso de nuevas fuentes de datos para personalizar la experiencia de aprendizaje, para la continua evaluación formativa del aprendizaje, y para la medición del desempeño;
- Expansión de los recursos educativos abiertos (REA) los cuales representan una gran variedad de contenido digital, incluyendo cursos completos, materiales de cursos, módulos, libros de texto, vídeos, tests, software y

³ El New Horizont Report es una empresa de investigación integral fundada en 2002 que identifica y describe las tecnologías emergentes que puedan tener un impacto importante en un periodo de cinco años en la educación mundial, y examina las nuevas tecnologías y su potencial impacto y aplicación en la Educación Superior es un documento que da una mirada al panorama internacional.

cualquier otro medio de transmisión del conocimiento. Los REA usan Creative Commons y sistemas de licencias alternativas para distribuir con mayor facilidad el conocimiento, materiales audiovisuales y recursos educativos, lo que garantiza que el contenido sea copiable libremente, remezclable libremente y que pueda compartirse libremente, sin limitaciones de accesibilidad o culturales.

- Rediseño de los espacios de aprendizaje: Cada vez más universidades están ayudando a implementar estos modelos emergentes de educación, tales como el modelo de las aulas invertidas (flipped classroom), reordenando los ambientes de aprendizaje para dar cabida a un aprendizaje más activo

En la edición del 2016 se indicó las tendencias clave para acelerar la adopción de las nuevas tecnologías en educación superior tales como:

- Replantearse el funcionamiento de las instituciones educativas, a raíz de una investigación que pone de relieve la falta de conexión entre las demandas de la economía del siglo XXI y la preparación de los graduados cuando terminan la universidad. Centrándose en el aprendizaje en línea, haciendo más accesible las credenciales de la universidad, y elaborando programas que ofrecen a los estudiantes en todas las etapas una propuesta más válida. (New Horizont Report 2016, p. 10)
- Cambio a enfoques de aprendizaje más profundos enfocados a la solución de problemas, aprendizaje autónomo y colaborativo, donde haya conexiones entre el Plan de estudios y el mundo real.
- La adopción de nuevas tecnologías como el aprendizaje híbrido (Blended Learning) por su flexibilidad, fácil acceso e integración de recursos multimedia. Los avances en el análisis del aprendizaje, el aprendizaje adaptativo y una combinación de herramientas sincrónicas y asincrónicas de vanguardias seguirán mejorando el estado del aprendizaje híbrido. (New Horizont Report 2016, p. 18)

En América Latina se han desarrollado programas educativos que ayuden a reducir el analfabetismo y las brechas digitales. Y ante este escenario mundial se comenzó el cambio de paradigma educativo trayendo el auge de las competencias, el aprendizaje centrado en el estudiante, la constante evaluación y medición de los aprendizajes⁴ por lo que se comenzó a tener especial atención en el proceso de construcción de cada programa de educación en línea siendo el diseño instruccional la parte medular.

2.4 Antecedentes en México

Una vez mencionado el contexto a nivel mundial, en la a tabla 2 la autora de esta tesis presenta el desarrollo de la educación a distancia en México.

Tabla 2. Principales antecedentes de la EaD en México

| Año | Aportes |
|------|--|
| 1883 | Comenzó como una propuesta de educación para adultos en 1883 donde se comenzaron a plantear los objetivos para las campañas de alfabetización para adultos en todo el país, en las que se debían incluir métodos especiales y horarios flexibles para poder llegar a los objetivos. |
| 1921 | Nació la escuela rural con el objetivo de integrar la vida cotidiana de los adultos a la escuela llamándolas “Misiones culturales”, y solo hasta 1939 se establecieron dentro de la Ley Orgánica de Educación Pública. |
| 1931 | La Escuela Bancaria a tres años de su fundación fue la primera Escuela Nacional por correspondencia impartiendo cursos bancarios. |
| 1944 | Se creó el IFCM (Instituto Federal de Capacitación para el Magisterio) con el propósito de capacitar a los docentes mediante cursos por correspondencia enviándoles un libro y un cuestionario de evaluación y finalmente se concluía con clases presenciales en el periodo de vacaciones. |

4 De la medición de los aprendizajes se puede ver en dos vertientes: la primera es la que ve la urgencia de posicionar al sistema educativo de los países en un buen nivel internacional al cubrir los estándares que determinan los distintos organismos internacionales sobre todo la OCDE, UNESCO, que se encargan de comparar calidad educativa de cada país, con la intención de homogeneizar la educación, y la segunda es la que se vive en las diferentes Instituciones educativas y programas educativos (es en un nivel más local) en el que el proceso de evaluación dentro de las aulas privilegia las formas de aprender y saberes de los estudiantes relacionados con lo científico, tecnológico y matemático que forma parte de lo importante o destacable a nivel mundial para los objetivos educativos, y que se evidencian mediante pruebas estandarizadas, exámenes.

| | |
|------|--|
| 1968 | La Telesecundaria comenzó su funcionamiento teniendo como objetivo llevar la educación secundaria a zonas rurales y de difícil acceso mediante transmisiones televisivas. |
| 1971 | Se creó el CEMPADE (Centro para el estudio de Métodos y Procedimientos Avanzados de la Educación) con el primer sistema abierto para adultos para que cursen la Educación Básica, pero fue hasta 1979 que funcionó correctamente. El Colegio de Bachilleres abre la opción de su Sistema Abierto (SEA.) |
| 1972 | La UNAM abrió el Sistema de Universidad Abierta (SUA) y es aquí donde se comenzaron a aplicar metodologías y métodos estructurados para educación en adultos con un sistema semi presencial. Abrió el IPN el SADE Sistema Abierto de Enseñanza |
| 1974 | El IPN puso en marcha el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial (SAETI) con un sistema semi presencial de estudio en casa y asesorías individuales y grupales. La Dirección de Estudios Tecnológicos inició su sistema abierto para trabajadores que no podían asistir al Sistema Escolarizado, contando con 58 instituciones en todo el país. |
| 1978 | El Instituto de Estudio Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) se estableció en el DF y firmó un acuerdo con la SEP para desarrollar materiales audiovisuales educativos para el Sistema Educativo Nacional. |
| 1990 | A principios de los años noventa se creó la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIIEDAD) cuya función primordial es operar como mecanismo de enlace de las instituciones del país que ofrecen sistemas abiertos y a distancia. |
| 1993 | A partir de 1993 que se dio una revolución tecnológica con los primeros ordenadores que pronto influyeron en los Planes y Programas educativos, por ejemplo en el Plan Nacional de Educación (1995-2000) se estableció la utilización de las TIC en la educación; como medios audiovisuales, informáticos e impresos que coadyuvaron en las modalidades, presenciales, mixtas y a distancia. |
| 1996 | El IPN creó la Dirección de Educación Continua y a Distancia con el objetivo de establecer la operación de centros de educación continua en el País. En septiembre del 2005 se transformó en la Coordinación del Campus Virtual, con el objetivo de innovar en el quehacer de la educación a distancia utilizando tecnologías modernas, infraestructura tecnológica. En 2007 se creó la Dirección de Educación Continua (DES) que es la Unidad administrativa del IPN encargada de ofrecer los servicios de formación de capacidades a lo largo de la vida bajo procesos de gestión eficientes y con amplio uso de las TIC |
| 1997 | Se creó el programa Sec 21 que accedía a las redes Edusat y Escolar. |
| 2000 | Se puso en marcha el programa secundaria distancia para adultos (SEA) que también apoyaba a las comunidades hispanas que vivían en Estados Unidos (Chicago, Salem, Saint Louis y Bangore) |
| 2001 | En el Plan Nacional de Educación (2001-2006) se implantaron los Programas de Enciclomedia, EDUSAT, VNE (Videoteca Nacional Educativa), y el SEA (Secundaria a distancia para adultos mayores de 15 |

| | |
|------|---|
| | años), todos ellos para coadyuvar al desarrollo de competencias educativas y para el trabajo. Se estableció el Plan Maestro de Educación Superior, estableciendo diagnósticos de la educación a distancia entre Consorcios Regionales haciendo prospectiva para su desarrollo. |
| 2002 | Nació la Universidad Veracruzana Virtual |
| 2005 | Nació lo que hoy es el Sistema de Universidad Virtual (teniendo sus inicios en 1990-1992) |
| 2009 | Se inició el Programa de Educación Abierta y a Distancia vigente hasta Enero del 2012, el cual cambia a Universidad Abierta y a Distancia (UnAD de México) perteneciente a la SEP. (Olea 2012, pp 93,94) |
| 2012 | Surgió el consorcio educativo ECOES para el intercambio educativo entre instituciones de Educación Superior y el desarrollo de la modalidad educativa a distancia. |

2.5 Políticas Nacionales respecto al uso de tecnología en la educación

A partir de 1993 que se inició una revolución tecnológica con los primeros ordenadores que pronto influyeron en los Planes y Programas educativos. En 1993 en el Plan Nacional de Educación se estableció la utilización de las TIC en la educación; considerando medios audiovisuales, informáticos e impresos que coadyuvaban en las modalidades, presenciales, mixtas y a distancia.

En 1997 se crea el programa Sec 21 que accedía a las redes Edusat y Escolar. En 2000 se puso en marcha el programa secundaria distancia para adultos que también apoyaba a las comunidades hispanas que vivían en Estados Unidos (Chicago, Salem, Saint Louis y Bangore)

La ANUIES (2001) destaca que en el Programa para la Modernización Educativa de 1989-1994 se indicó que los modelos educativos debían ampliar y diversificar sus servicios con modalidades no escolarizadas. En congruencia con eso se propuso como estrategia para la formación y actualización a docentes utilizar la tecnología educativa más avanzada y también los medios de comunicación social. También se indicó que los programas a través de sistemas abiertos y a distancia requerirán de esquemas efectivos de asesoramiento, amplia gama de material didáctico impreso o videocintas y de un sistema de acreditación ágil y objetivo.

En el siguiente Plan Nacional de Educación (2001-2006) se implantaron los Programas de Enciclomedia, EDUSAT, VNE (Videoteca Nacional Educativa), y el SEA (Secundaria a distancia para adultos mayores de 15 años), todos ellos para coadyuvar al desarrollo de competencias educativas y para el trabajo.

Ahora bien, con referencia al IPN en 1996 se creó la Dirección de Educación Continua y a Distancia con el objetivo de establecer la operación de centros de educación continua en el País. En septiembre del 2005 se transformó en la Coordinación del Campus Virtual, con el objetivo de innovar en el quehacer de la educación a distancia utilizando tecnologías modernas, infraestructura tecnológica. En 2007 se creó la Dirección de Educación Continua que es la Unidad administrativa del IPN encargada de ofrecer los servicios de formación de capacidades a lo largo de la vida bajo procesos de gestión eficientes y con amplio uso de las TIC.

Según la ANUIES (2001) en su documento *Diagnóstico de la Educación Superior a distancia en México* se estima que para el 2020 la matrícula en nuestro país en el Sistema de Educación Superior será de cerca de 5 millones de los cuales una quinta parte lo cursará en programas educativos en modalidades no escolarizadas con el apoyo de las TIC. También plantea que las primeras décadas del siglo XXI deberán ser de desarrollo y consolidación de los nuevos entornos pedagógicos de la educación abierta, semi-abierta, a distancia y virtual, ampliando el acceso a la educación superior con una modalidad educativa de alta calidad.

Actualmente una de las grandes tendencias de la educación en línea es la de desarrollar redes de desarrollo educativo y de colaboración entre las Instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional para el logro de los objetivos educativos.

- *La Red Escolar de Informática Educativa* que está a cargo del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, tiene por objetivo contribuir al mejoramiento educativo, elevar la calidad de la enseñanza y enriquecer el acervo de información disponible para docentes y alumnos. Aquí participan gobiernos, autoridades educativas, instituciones de educación superior pública y privada Nacionales.

- *Red EDUSAT* que proporciona servicios de producción, programación y transmisión de materiales audiovisuales educativos
- *Videoteca Nacional Educativa* (participan instancias nacionales como la UNAM, el DGTEC y el ILCE, e internacionales de Francia, Canadá, Alemania) se concibe como una estrategia global que pondrá al servicio del Sector Educativo un dispositivo de redes informáticas, patrones de sistematización, conservación y utilización de acervos y un conjunto de servicios relacionados con los materiales videográficos.
- *Sistema e-México* en la cual el estudiante tiene acceso a chats, búsqueda y transferencia de datos, impresión remota, aquí el estudiante encuentra información para la realización de sus tareas y maestros virtuales que les dan asesoría.
- *Internet 2* se encuentra en proceso de desarrollo, el cual será solo para la docencia, investigación y extensión, para fortalecer la comunicación entre instituciones educativas y el acceso a bancos de datos para los investigadores. Se proyecta que esta red en una primera etapa entrelazará información con instituciones internacionales de EUA, Canadá, y en una segunda etapa Sudamerica Europa y Asia.

En un plano más reciente, el e-learning se ha posicionado como una de las opciones más utilizadas en la educación superior, en nuestro país ha aumentado significativamente la matrícula de estudiantes en este nivel, por ejemplo del año 1990 al 2008 ha tenido un aumento del 40%, y de esta población la oferta a distancia o e-learning está siendo una opción cada vez más demandada, incluso por estudiantes en edad escolar, lo que ha llevado a que la educación a distancia tenga un papel protagónico en la sociedad del conocimiento difundándose más en la educación superior.

Sin embargo, en el desarrollo de los cursos, licenciaturas, diplomados, entre otros, que son e-learning se pueden vislumbrar dos extremos: el que va de la reproducción idéntica de modelos escolarizados en su estructura académica y administrativa a la modalidad virtual caracterizándose por los controles propios de un sistema escolar,

la centralización de los procesos formativos en el docente y, en general, una visión académica y administrativa muy "escolar"; el otro extremo son aquellos diseñados con la flexibilidad suficiente para proporcionar espacios de aprendizaje independiente que tienen un diseño instruccional de acuerdo a teorías de aprendizaje y metodologías centrados en el aprendizaje del estudiante. Entre estos dos extremos, se encuentra una gama amplia de desarrollos académicos abiertos y a distancia que las distintas Instituciones de educación superior del país tratan de cubrir en relación con la formación, la actualización y la capacitación

Una de las problemáticas de que tienen los entornos virtuales de aprendizaje más utilizados para educación a distancia son modelos de distribución de contenidos en los que la lectura y la producción de documentos representan la base del intercambio formativo centrado en la instrucción y el seguimiento de tareas escolares, por lo que para la utilización de esas redes de colaboración sean explotados al máximo, se tiene que ir de la mano con cambios estructurales y de organización de largo alcance, en la dirección a consolidar la provisión de enseñanza y aprendizaje en la que se tenga una visión diferente de ser un estudiante virtual y presencial.

Por lo anterior resulta importante la aplicación del diseño instruccional adecuado a los diferentes contextos de los estudiantes con la suficiente flexibilidad para facilitar y guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes. Por lo que para la construcción del diseño instruccional se requiere considerar los contenidos de aprendizaje a distancia exigiendo su pertinencia para la enseñanza, en cuanto a contenidos e idiomas. Lo anterior, reiterando que las TIC deben considerarse un medio, y no un fin en sí mismas.

En el siguiente apartado se abordará lo correspondiente a los modelos educativos que actualmente se aplican en la educación a distancia.

2.6 Los Modelos Educativos

Los modelos educativos son las visiones de teorías o enfoques pedagógicos que usan los especialistas para la elaboración y análisis de los Programas de Estudios. Son también patrones conceptuales que integran los elementos de un programa de estudios por lo que son una representación del proceso de enseñanza-aprendizaje que distribuye funciones y secuencias de lo que se realizará, y que forman parte del paradigma educativo que se vive.

Cerón (2001) plantea que un modelo obedece al descubrimiento de un aspecto de la realidad y que forma parte de una nueva solución a una problemática, y que la propuesta del modelo educativo se debe encaminar también a las necesidades del mercado laboral. Sus componentes son: el componente filosófico que en México se deriva del artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; el componente teórico que es la guía de lo que debe ser aprendido y enseñado, define la teoría en que se fundamenta, los métodos, lenguajes y valores y; el componente político que informa sobre la totalidad de los procesos de modernización y define las estrategias que intervienen en la realidad educativa.

Con base en lo anterior, el componente teórico de la modalidad educativa a distancia tiene su base teórica en el constructivismo el cual concibe el aprendizaje escolar como un proceso de construcción del conocimiento que se da a partir de los conocimientos y de las experiencias previas del sujeto, en el que el docente funge como facilitador en este proceso de construcción, que a su vez está mediado por la información.

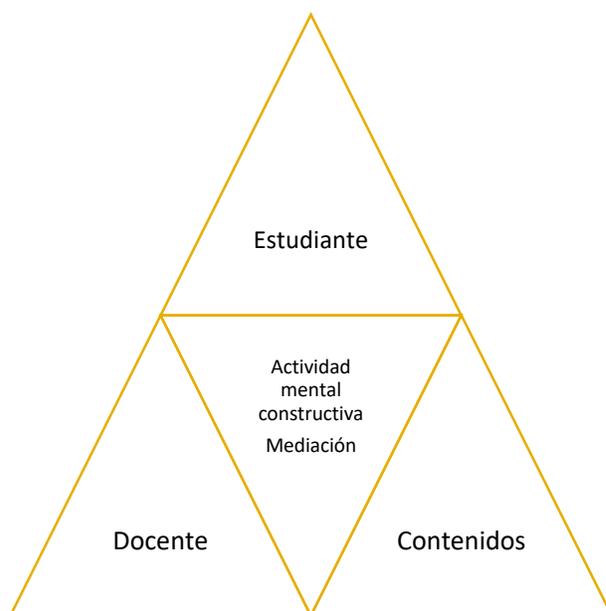
El constructivismo tiene sus inicios en la “teoría genética de Piaget, en la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel en los años cincuenta y sesenta, y en la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje enunciada por primera vez por Vygotski, revitalizada y enriquecida de forma espectacular por numerosos autores a partir de los años setenta siendo Coll el más representativo de principios de este siglo. (Coll 1996, p 155)

Es decir, esta teoría se complementa de otras teorías y enfoques que se han aplicado en diferentes paradigmas educativos, de ahí el nombre de constructivismo, que trata de enriquecer y no coartar o dejar de lado ningún aporte importante, con el fin de configurar un esquema orientado a analizar, explicar y comprender los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje.

Es importante aclarar que al constructivismo se le han dado varios enfoques, desde la explicación de cómo opera la psique humana, las dinámicas sociales, hasta los supuestos epistemológicos de la educación y los procesos de enseñanza aprendizaje, que es este último precisamente el que interesa a la educación a distancia.

Ahora bien, desde la perspectiva del constructivismo se ve a la educación escolar como una función socializadora que mediante actividades estructuradas y planificadas facilitan el aprendizaje de saberes y formas culturales a los alumnos lo cual se lleva a cabo en un intercambio de tres elementos como se muestra en la figura 3.

Figura 3. El triángulo cognitivo, interactivo o triángulo didáctico.



Es decir, el alumno que aprende, el contenido que es el objeto del aprendizaje y el profesor que ayuda al alumno a construir significados y dar sentido a lo que aprende.

Lo que el alumno aporta al acto de aprender, su actividad mental constructiva, es un elemento mediador entre la enseñanza del profesor y los resultados de aprendizaje a los que llega. (Coll 1996, p 175).

En otras palabras, la enseñanza debe ser entendida como un esfuerzo organizativo y cognitivo, no como transmisión de información o manipulación de ideas, se espera que donde el alumno no se limite a reproducir, sino que comprenda y reflexione sobre lo que construye.

En México los cambios que han tenido los modelos educativos han sido diversos, con la reforma en la Ley General de Educación 1993 se apuntó a que las autoridades educativas con base en sus competencias, instruirán sistemas de educación a distancia con el propósito de establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, mayor equidad educativa y el lograr de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los sistemas educativos.

También en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se realizaron los objetivos estratégicos de la Educación Superior, indicando que se promoverá la ampliación de la oferta de programas que sean impartidos a distancia para acelerar la oferta a regiones de baja densidad y de difícil acceso a las aulas, y también de la educación continua.

En el documento de Plan maestro de Educación a distancia de la ANUIES (2000) se reitera que durante las primeras décadas de este siglo se debe establecer un modelo educativo abierto y a distancia que satisfaga condiciones básicas, al menos en dos niveles: 1) el conceptual que debe incluir la misión, visión y fines institucionales, así como la concepción de las relaciones con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje y, 2) la operativa, que incluye el diseño instruccional y el curricular, así como el soporte tecnológico adecuado ya que de acuerdo con los diferentes escenarios prospectivos podrá llegar a cuatro millones e incluso a superar ampliamente esta cifra.

Así mismo, se destacan algunos objetivos que también se deben retomar para los modelos educativos de la oferta educativa a distancia (esto son a partir de la investigación que realizó a diferentes proyectos educativos a nivel mundial) que son: ampliar oportunidades educativas, generar nuevas competencias y conocimientos.

2.7 Impacto en el IPN

Todas las políticas educativas anteriores han impactado en los modelos educativos del IPN, desde las políticas internacionales hasta las nacionales.

Actualmente en el IPN se implementa un Modelo centrado en el estudiante indicando que los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad.

Así se señala en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, donde indica que se deberán formar a los estudiantes en ambientes que les permitan abordar y proponer alternativas de solución a los complejos problemas del entorno. Limitaciones que no pueden ser abordadas por una sola disciplinal que requieren de mayores habilidades y conocimientos, en un mundo en el que los valores y actitudes son imprescindibles para garantizar la convivencia con el medio ambiente y el respeto a la diversidad.

Dicho modelo Educativo del IPN tiene como característica un tipo de aprendizaje que:

- promueva una formación integral y de alta calidad científica, tecnológica y humanística
- combine equilibradamente el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y valores
- proporcione una sólida formación que facilite el aprendizaje autónomo, el tránsito de los estudiantes entre niveles y modalidades educativas, instituciones nacionales y extranjeras y hacia el mercado de trabajo

- se exprese en procesos educativos flexibles e innovadores con múltiples espacios de relación con el entorno
- permita que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica para contribuir al desarrollo sustentable de la nación. (IPN 2003. pág. 69)

Es importante mencionar que ante la inclusión del nuevo modelo educativo se comenzó a utilizar el término de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) para referirse a los espacios virtuales que se ocupan para la interacción sincrónica y asincrónica con el objetivo del aprendizaje.

Entendiendo que el currículo se puede definir como un plan para el aprendizaje y que actualmente se encuentra en el discurso de la globalización y de las exigencias del mercado laboral, donde se inculcan los saberes y competencias para toda la vida.

Los modelos curriculares a distancia toman como base el constructivismo y sus diferentes enfoques, a partir de 1997 (del proyecto DESECO) se han desarrollado Planes y Programas de Estudios a nivel mundial que tengan un marco conceptual basado en competencias claves (saber conocer, saber hacer, saber ser, saber saber) que lleven al estudiante a enfrentar los desafíos universales de la economía global y la cultura, así como valores comunes.

Para la educación superior en línea o e-learning se han desarrollado varias metodologías didácticas para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una metodología implica las estrategias, métodos, teorías que en conjunto van a responder a los requerimientos educativos y debe tomar en cuenta los siguientes aspectos: se debe guiar en el cómo aprender, como seguir aprendiendo, que es valioso aprender, y que situaciones no son valiosas de ser aprendidas, ya que esta es la lógica del paradigma educativo actual.

En el Plan maestro de Educación superior y a Distancia de la ANUIES se mencionan las líneas estratégicas que se deben seguir para su desarrollo: “Es esencial contar con planes de estudio flexibles y modulares para promover y consolidar el aprendizaje de por vida, permitiendo así a los estudiantes escoger los programas

que les gustaría seguir. Estos pueden ser programas para cursar carreras completas, diplomados de corta duración o cursos de servicios profesionales”.

Deben tener las siguientes características:

- Flexibilidad curricular
- Innovación constante en métodos y contenidos educativos
- Mayor tiempo dedicado al aprendizaje
- Vinculación con el campo de aplicación
- Desarrollo y generación del conocimiento
- Coexistencia de ambientes de aprendizaje
- Oferta educativa innovadora
- Movilidad de los estudiantes
- Tránsito fluido IES-trabajo y pregrado-posgrado
- Nuevo rol de los académicos

Uno de los elementos importantes para determinar la metodología es la interactividad y transferencia de la información o conocimiento que se contempla, lo que se refiere a la percepción o subjetividad humana que sale de lo tecnológico, y que tomen en cuenta el triángulo cognitivo (profesor-alumno-contenido).

La interacción antes mencionada es el elemento central para entender la calidad del e-learning ya que faltando este elemento no puede haber aprendizaje.

Respecto a las condiciones del desarrollo curricular, García Aretio (2001) indica que es muy importante retomar el aprendizaje colaborativo como una de las principales estrategias didácticas en la educación a distancia, pues por medio de la comunicación asincrónica se genera la difusión, gestión y creación de información con miras a la transformación en conocimiento colectivo, permitiendo interacciones e interactividades y una comunicación asertiva. Sin embargo, el mismo autor también indica que no por hacer uso de las tecnologías se garantiza el aprendizaje y el logro de objetivos, sino por el modelo pedagógico y curricular que se está siguiendo. A su vez, este modelo debe producir un aprendizaje guiado por el docente y con sus pares (del estudiante) enfatizando la importancia de la interacción y compromiso que los actores tienen con los objetivos educativos.

Una de las prácticas más usadas al interior de las propuestas curriculares en la educación a distancia son los Recursos Educativos Abiertos (REA) que sirven de apoyo para complementar información y para la actualización de la información. También permiten proveer a los estudiantes de recursos de diferentes partes del mundo enriqueciendo no sólo los contenidos de la educación sino también la cosmovisión de los estudiantes. Sin embargo, una desventaja que tiene es la gran cantidad de información que maneja por lo que en las propuestas curriculares se debe tomar en cuenta el papel del asesor ya que guiará y desarrollará en los estudiantes las competencias para saber distinguir la información valiosa y ofrecer bases, bibliotecas electrónicas y bases de datos confiables.

La oferta educativa a distancia que tiene la ESCA Santo Tomás incluye bases de datos para que los estudiantes puedan acceder a éstas dentro de la planeación curricular. Es muy importante mencionar que los Programas de estudio de las licenciaturas que se ofertan a distancia (Contaduría Pública, Relaciones Comerciales, Licenciatura en Comercio Internacional, Licenciatura en Negocios Internacionales, Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial) están diseñados para la oferta educativa escolarizada, mixta y a distancia. Las líneas estratégicas y propuestas didácticas de estas herramientas responden a las características que indica la ANUIES: flexibilidad curricular, innovación constante en métodos y contenidos educativos, mayor tiempo dedicado al aprendizaje, vinculación con el campo de aplicación, desarrollo y generación del conocimiento, coexistencia de ambientes de aprendizaje, oferta educativa innovadora, movilidad de los estudiantes y un nuevo rol y perfil de profesor asesor.

Capítulo 3

La gestión en la educación e-learning

3.1 La gestión en los modelos no escolarizaos

La gestión entendida como la constitución de un proceso dinámico que tienden a vincular los ámbitos del proceso administrativo con los de la organización, bajo la orientación del liderazgo, para garantizar el cumplimiento de la misión institucional (Álvarez, 2003). La gestión como tal también supone la innovación en los procesos de la organización, se orienta a la planificación para alcanzar los objetivos de la empresa a través del desarrollo que favorezca el contar con más recursos (se orienta a la relación horizontal y transversal).

Como se puede observar, el concepto y aplicación de la gestión se originó en las empresas, posteriormente los métodos que se utilizaban, como tales, se adaptaron a las instituciones educativas a partir de que comenzó la evaluación de la calidad de la educación. Consecuentemente, se desarrolló el concepto de gestión educativa que se puede describir como una visión sistémica y global de una Institución educativa, a su vez ese concepto se divide en lo llamado “dimensiones de la gestión” que son herramientas que permiten; observar, analizar, criticar, interpretar y evaluar el funcionamiento de la institución educativa. Sin embargo, una de las problemáticas dentro de la misma gestión educativa es la definición de la calidad en la educación y los diferentes procesos de gestión que se llevan a cabo en diferentes instituciones, ya que la variante de la organización educativa es que en la gestión interviene la subjetividad de sus actores por lo que no se pueden aplicar los instrumentos y evaluación de manera uniforme o de carácter universal en todos los procesos educativos, por ello existen diversos métodos o estrategias para poner en marcha la gestión educativa.

Pozner (2000) define la gestión educativa “como un conjunto de procesos teórico-prácticos integrados horizontal y verticalmente dentro del sistema educativo, para cumplir los mandatos sociales. La gestión educativa puede entenderse como las acciones desarrolladas por los gestores que pilotan amplios espacios organizacionales. Es un saber de síntesis capaz de ligar conocimiento y acción, ética y eficacia, política y administración en procesos que tienden al mejoramiento

continuo de las prácticas educativas; a la exploración y explotación de todas las posibilidades; y a la innovación permanente como proceso sistemático” (p16).

Dentro de la gestión educativa existen cuatro dimensiones que son: 1) La dimensión Institucional: que se encarga de la organización de los miembros de la institución y su buen funcionamiento, de los aspectos concernientes a la infraestructura, busca la autonomía de la institución, se encarga de las políticas educativas y de llegar a la visión institucional. A su vez también se encarga de la estructura formal (organigrama, distribución de tareas, tiempo) y la estructura informal (vínculos de la institución, formas de relacionarse, prácticas cotidianas, ceremonias y ritos de la institución. 2) La dimensión Pedagógica: se encarga de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, los temas de currículum, estrategias, metodología y didáctica, estilos de enseñanza, formación y capacitación docente. Siendo esta dimensión la centralidad del *deber ser* de las Instituciones Educativas. 3) La dimensión Administrativa: se encarga de la conducción de los recursos humanos, materiales y económicos, de los procesos técnicos y el tiempo destinado a ellos, supervisa las funciones, conciliar los intereses individuales con los institucionales, del presupuesto, mantenimiento y evaluación del desempeño. 4) La dimensión Comunitaria: se encarga de la relación con la comunidad, de la integración y participación en la misma, la relación con los padres y madres de familia, organizaciones estatales, municipales, se encarga de establecer alianzas estratégicas para el mejoramiento de la calidad educativa.

Adicional a las dimensiones de la Gestión Educativa, Pozner (2000) menciona otros de los elementos indispensables dentro de la gestión educativa como son: la estabilidad de los equipos directivos en el proceso de gestión educativa es un factor determinante para el éxito de los procesos ya que una alta rotación de los integrantes del equipo es un elemento que dificulta la consolidación de iniciativas provenientes de los docentes, obstaculiza la continuidad de los planes y proyectos, y complica su seguimiento y evaluación. Otro factor importante es la ausencia de planes de acción específicos para cada área disciplinar que permitan prever los

requerimientos informáticos con antelación al inicio del año escolar. Es por ello que, dentro de la gestión, la estrategia es una de los elementos de mayor peso durante la planeación, es una red invisible que articula procesos recursos y medios para lograr eficazmente el futuro u objetivos que se desean.

Lo anterior trae el concepto de gestión estratégica educativa que tiene su centralidad en lo pedagógico, que también trata lo complejo y sus intervenciones son sistemáticas y trascendentales. En la tabla 3 la autora de esta tesis ejemplifica los componentes para la gestión educativa estratégica.

Tabla 3. Componentes de la gestión educativa estratégica

| | | |
|--|---|--|
|  <p>Pensamiento sistémico y estratégico ¿De donde venimos? ¿Quiénes somos? ¿Hacia donde vamos? Reflexión y observación. Diagnóstico, evaluación, acciones, objetivos, alternativas.</p> |  <p>Liderazgo pedagógico Liderazgo. Diversidad. Recuperar el sentido y misión pedagógicas. Mostrar calidad Siempre ir por la mejora.</p> |  <p>Aprendizaje organizacional Adquirir y compartir nuevas competencias. Aprendizaje organizacional. Bases para una organización inteligente. Retroalimentación.</p> |
|--|---|--|

Por lo tanto, la gestión educativa requiere un esfuerzo intelectual para compatibilizar los progresos científicos y tecnológicos en la administración moderna con los requerimientos específicos de la administración pública, todos estrechamente articulados para mejorar la calidad de educación.

3.2 El diseño instruccional

Un aspecto muy importante en la oferta educativa a distancia es el diseño instruccional porque allí se determinan los objetivos y/o propósitos que se quieren seguir estableciendo el tipo de conocimiento, las actividades, la selección de formas de presentación, los contenidos, las estrategias de aprendizaje, la interactividad, y

la evaluación del aprendizaje, es decir, es la especialidad que se encarga de decidir qué enseñar y cómo enseñarlo, cómo facilitar el aprendizaje.

Molina (2002) lo define como la organización del conocimiento, de los materiales didácticos y medios, incluye materiales que emplean textos, imágenes, movimiento y sonido y medios, considerando elementos psicopedagógicos que favorecen el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Peñalosa (2013) lo conceptualiza como el que se interesa en la comprensión y mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje cuyo propósito principal es aconsejar cuáles son los medios óptimos para lograr los objetivos deseados, mediante una serie de actividades que establece el sitio en el que se desea llegar con la instrucción y especificar los medios (técnicas) de instrucción a emplear, así como el método (evaluación) para verificar si realmente se alcanzan los objetivos.

El diseño instruccional incorpora los elementos antes mencionados a partir de las teorías pedagógicas y de aprendizaje. Asimismo también desarrolla las acciones relacionadas a la metodología de enseñanza a distancia, lo que requiere la planificación y ejecución de las actividades ligadas a la arquitectura de distribución de los contenidos, la definición de estrategias de redacción del material didáctico, la concepción pedagógica de ambientes on-line, la definición de la estética de los materiales didácticos, la proposición de estrategias colaborativas, el establecimiento del cronograma de estudio, la ejecución y la estructura de la evaluación de aprendizaje.

El diseño instruccional tiene su base en teorías instruccionales “que son conjuntos de principios sistemáticamente integrados, los cuales constituyen un medio para explicar y predecir el fenómeno instruccional.” (Peñalosa, 2013 p 87). Una teoría instruccional es una guía explícita que encamina a la mejor forma de hacer que el estudiante aprenda y se desarrolle. Se precisa las características que deben tener las teorías de diseño instruccional:

1. Está orientada a la práctica y se centra en los medios para conseguir los objetivos instruccionales

2. Identifica ciertos métodos y situaciones contextuales que influyen en la instrucción
3. Los métodos pueden fraccionarse en componentes
4. Dichos métodos son probabilísticos más que deterministas

Comúnmente los métodos tienen dos componentes:

- Instruccional development: que se refiere al desarrollo de los materiales didácticos, actividades y proceso de evaluación.
- Instruccional technology: que se refiere a la selección y aplicación sistemática de las estrategias y técnicas derivadas de las teorías del aprendizaje y de la instrucción.

Dentro de las dos divisiones también se encuentra implícito el modelo pedagógico que es el camino predeterminado que se debe seguir porque establece los componentes de una propuesta educativa diseñada y construida a partir de la concepción de educación a distancia, y que toma en cuenta a los agentes involucrados en el proceso.

El soporte tecnológico es también parte de la división antes mencionada y se debe de dar a partir de tres perspectivas: una propuesta tecnológica de aprendizaje y la definición de sus objetivos con la selección de contenidos; propuesta basada en medios que establezca las estrategias de aprendizaje y, propuesta de carácter metacognitivo que desarrolle la creatividad.

Ahora bien, las concepciones de diseño instruccional antes mencionadas forman parte de las ideas más generales, sin embargo, como es un proceso que está mediado por los adelantos tecnológicos y muy particularmente también por los avances en investigación y prácticas educativas, ha estado cambiando desde la educación programada por textos impresos a otros medios como el correo electrónico, conferencias por redes satelital en tiempo real, navegación virtual, construcción colectiva de contenidos como los REA, entre otros.

Sartori y Roesler (2014) conceptualizan el diseño *interactivo* como aquel que utiliza todas las estrategias posibles para garantizar el aprendizaje colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento por lo que es indispensable la previsión de estrategias educacionales que permitan el aprendizaje colaborativo⁵.

Por lo anterior actualmente el diseño instruccional se conceptualiza como una planeación que deberá facilitar el procesamiento significativo de la información y el aprendizaje del estudiante, que debe procurar que el educando desarrolle aquellas capacidades que le permitan un buen manejo de la información y generación del conocimiento, que provoque la interacción y diálogo constante entre los estudiantes y asesores, también debe responder a una estructura planeada ordenada y sistemática de los contenidos y actividades didácticas desde que el alumno ingresa al sistema hasta que cumple con todos los objetivos planteados en el programa, es decir, egresa o se gradúa.

3.3 Modelos de diseño instruccional

A partir de las teorías instruccionales que se mencionaron, se derivan los modelos instruccionales que son “un conjunto integrado de componentes estratégicos como el modo de secuenciar el contenido y el uso de ejemplos, tácticas, prácticas, tácticas motivacionales, etc. También se entienden como un conjunto de componentes estratégicos que se agrupan de acuerdo a una teoría instruccional” (Peñalosa 2013, p. 87). Actualmente existen diversos modelos para la educación a distancia y a continuación se mencionan algunos, ejemplificados en las figuras 3, 4 y 5 realizadas por la autora de esta tesis.

El diseño de sistemas instruccionales de Gagné-Briggs

Fundamentado en la teoría de sistemas y de Skinner sobre el procesamiento de la información.

⁵ Aprendizaje colaborativo es aquel en que dos o más personas aprenden o pretenden aprender alguna cosa juntas.

Este enfoque se basaba en las condiciones internas subjetivas y externas objetivas del estudiante, y conceptualizaba al aprendizaje humano como un conjunto de procesos cognitivos internos que transforman la estimulación presentada al estudiante en varias etapas sucesivas de procesamiento de la información.

En este diseño, la instrucción se centra en el desarrollo de cinco tipos de capacidades humanas:

- habilidades intelectuales
- estrategias cognitivas
- información
- actitudes
- habilidades motoras.

Posteriormente para desarrollar las habilidades y atender las fases para que se propicie el aprendizaje propone una secuencia de instrucción siguiente: capturar la atención del estudiante, informar del objetivo, estimular el recuerdo, presentar el material estímulo, guiar al estudiante, inducir el desempeño, ofrecer retroalimentación, evaluar el desempeño.

La teoría del despliegue de componentes de Merrill

En 1994, esta teoría respondía a la pregunta ¿Cómo aprender mejor? Partiendo de la idea que los estudiantes debían tener el control de la estrategia de aprendizaje como del contenido decidiendo el ritmo, profundidad y secuencia que abordaba. Tenía dos formas de instrucción: expresar y preguntar.

El autor propone cinco principios fundamentales:

1. Centrar la enseñanza en la solución de problemas: aquí considera que la instrucción basada en problemas que incluye el aprendizaje por descubrimiento guiado, la instrucción centrada en modelos, el aprendizaje exploratorio; hacen que el estudiante se comprometa en la realización de tareas o en la solución de problemas.
2. Activar el conocimiento previo de los estudiantes
3. Demostrar el conocimiento nuevo: la demostración se refiere a presentar como puede utilizarse el conocimiento nuevo para un problema en particular

4. Aplicar el conocimiento: la aplicación es eficaz cuando los estudiantes reciben la retroalimentación, aquí se encuentra implícito el andamiaje del aprendizaje significativo.

5. Integrar el conocimiento: La integración a su vida cotidiana que se fortalece cuando los estudiantes crean, inventan o extrapolan nuevas formas de utilizar el conocimiento o habilidades y situaciones de su cotidianidad.

Figura 4. La teoría del despliegue de componentes de Merrill



La teoría de la elaboración de Reigeluth

En 1999 esta teoría ya tomaba en cuenta el cambio de paradigma educativo por lo que está sustentada en las teorías del procesamiento de la información y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, y retomando los enfoques del aprendizaje situado.

Tiene tres métodos de secuenciación que se usan dependiendo de la complejidad del conocimiento: elaboración conceptual que responde a la pregunta ¿Qué?, elaboración teórica que responde a la pregunta ¿Por qué? y condiciones de secuencia simplificada que responde a la pregunta. Pero transitando de lo simple a lo complejo y está asociada a un tarea práctica o aplicable.

El modelo de diseño sistemático de instrucción de Dick y Carey

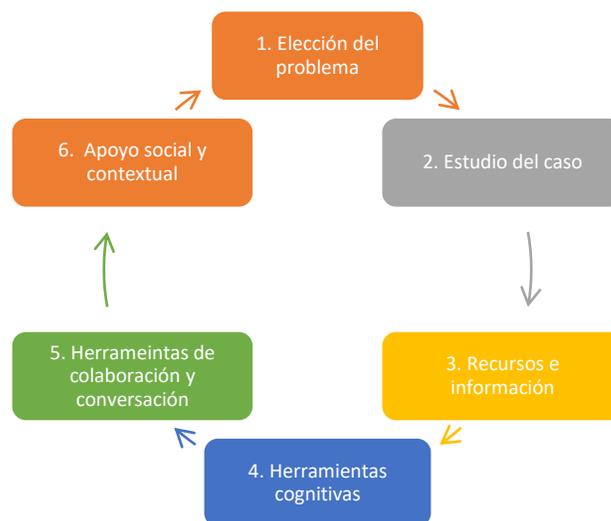
Este modelo incluye aprendizaje, instrucción, contenido y contexto y propone una instrucción individual en la que cada estudiante va a su propio ritmo a través de un conjunto prescrito de materiales para alcanzar los objetivos. El método de enseñanza es por descubrimiento y se trabaja en un sistema modular. La secuencia de instrucción tiene nueve fases de diseño:

- 1) Identificar las metas de la instrucción
- 2) Llevar a cabo el análisis de la instrucción
- 3) identificar comportamientos de entrada
- 4) elaborar objetivos de desempeño
- 5) desarrollar instrumentos de evaluación basados en criterios
- 6) desarrollar estrategia de instrucción
- 7) elaborar
- 8) seleccionar los materiales de instrucción
- 9) diseñar la evaluación formativa
- 10) revisar los materiales de instrucción
- 11) la evaluación sumativa.

El diseño constructivista de Jonassen.

Esta perspectiva asume que el conocimiento es construido individualmente y co-construido socialmente por los estudiantes fundamentándose en la interpretación de las experiencias del mundo. Tiene seis etapas para su propuesta de diseño instruccional que se muestra en la figura 5.

Figura 5. El diseño constructivista de Jonassen



Para los ambientes constructivistas como éste, es importante generar la emergencia del pensamiento estratégico en lugar de procurar el ejercicio del aprendizaje memorístico o reproductivo.

La teoría de los cuatro elementos para el aprendizaje complejo

Este modelo implica la integración de conocimiento, habilidades y actitudes, la coordinación de varios recursos del estudiante, y la transferencia de lo que se aprende en la escuela a situaciones de la vida cotidiana.

Fue propuesto por Van Merriënboer que proponen cuatro componentes como se muestra en la figura 6. (Peñalosa. 2013, p 88):

Figura 6. La teoría de los cuatro elementos para el aprendizaje complejo



1. Las tareas de aprendizaje: se ejecutan en un ambiente real o simulado, se agrupan en clases de tareas equivalentes en el sentido de que puedan ejecutarse con base en el mismo cuerpo de conocimientos. Se enfoca el aprendizaje en las tareas de clase de las más sencillas a las más complejas. Se debe dar mucho apoyo al principio, y posteriormente retirar el apoyo al final de la clase.

2. Información de apoyo: La información que se ofrece a los estudiantes para el trabajo con las tareas. Es el puente entre lo que el estudiante ya sabe y lo que necesita saber, es la “teoría”. En esta parte se puede echar mano de estrategias

como el aprendizaje por descubrimiento o por indagación, haciendo que el estudiante investigue la información. Este acceso a la información o conocimiento adobe facilitarse mediante una guía con especificaciones de preguntas o instrucciones que conduzcan al estudiante.

3. Información justo a tiempo: se refiere a las habilidades que deben ejecutarse después del entrenamiento, pero en situaciones diferentes. Esto ofrece a los estudiantes el conocimiento paso a paso que necesitan para desarrollar las habilidades recurrentes, por ejemplo, las instrucciones que el profesor da durante la práctica.

4. Prácticas de tarea parcial: se refiere a los ejercicios para el dominio de las habilidades y elementos que requieren práctica para seguir usándolas en próximas tareas.

Modelo Instruccional Star Legacy

Este modelo se plasma en un software que promueve la investigación por parte de los estudiantes quienes realizan ciclos de tareas que les permiten solucionar *desafíos* con complejidad creciente.

Los *desafíos* se presentan como montañas que gradualmente se vuelven más altas y se supone que los estudiantes deben escalarlas.

Es un modelo en el cual los estudiantes que están organizados en grupos, progresan a partir del aprendizaje basado en problemas.

Aquí, el estudiante primero activa una montaña indicando el reto de aprendizaje, teniendo que realizar una serie de tareas para resolverlo. Al terminar el reto, cada estudiante deja en el ambiente de aprendizaje evidencias de su proceso, para que otros estudiantes puedan revisarlas.

Los ciclos de aprendizaje son los siguientes:

✓ Mirar hacia adelante y reflexionar: aquí el estudiante comprende el contexto del aprendizaje y las metas que se plantean. El *icono* en este ciclo son unos binoculares.

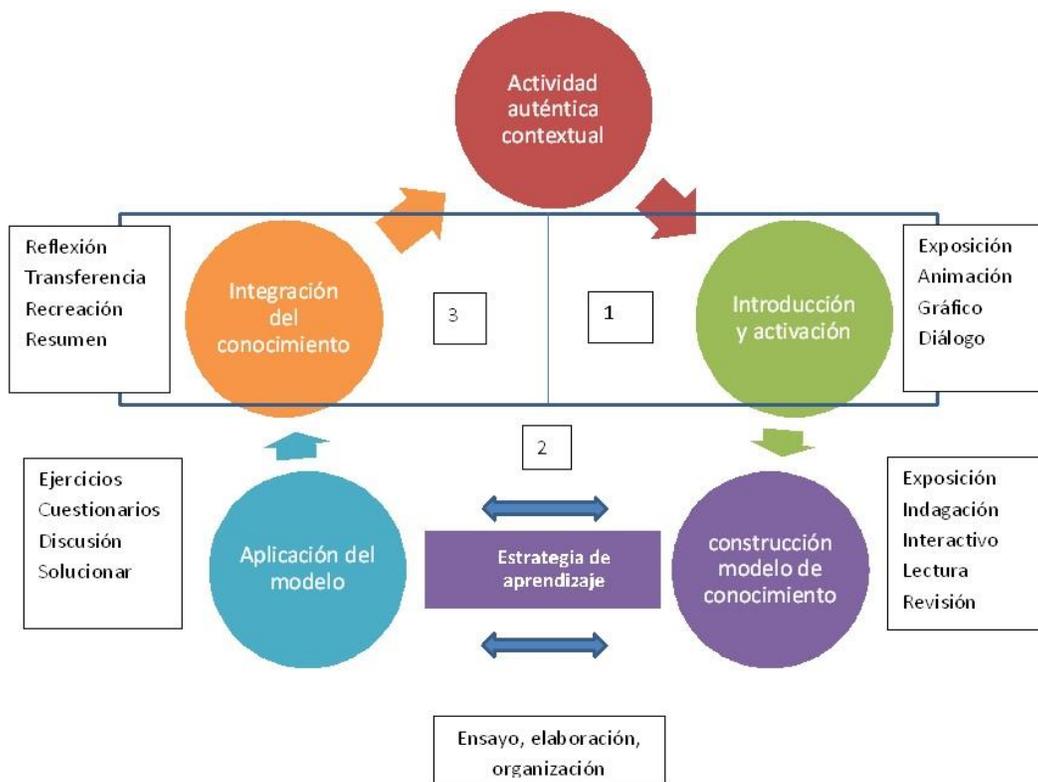
- ✓ Los retos: el icono es la primera montaña que presenta el primer ciclo de aprendizaje, la forma en que se presenta es un video. Los retos propician un modelo mental compartido entre estudiantes para fomentar el diálogo con la finalidad de solucionar problemas que les permiten aprender mediante la indagación.
- ✓ Generar ideas: los estudiantes se organizan en grupos, se plantean preguntas e ideas iniciales. Aquí el objetivo es responder preguntas reflexivas, plasmar las ideas y ampliar las posibles soluciones al desafío.
- ✓ Perspectivas múltiples: son las opiniones de otros acerca de las preguntas y del reto, pueden ser ideas de expertos, videos, audios o documentos.
- ✓ Investigar y revisar: se realizan actividades como colaborar entre sí, consultar recursos académicos, conferencias, tomar otras lecciones, revisar legados de otros estudiantes que ya resolvieron el reto. El objetivo es que los estudiantes formen una estructura de conocimientos que les facilite el explicar lo que sucede en el reto y realizar una propuesta de solución
- ✓ Someter a prueba la solución: Aquí se presenta la evaluación formativa donde los estudiantes presentan productos de conocimiento que puedan someterse a revisión y retroalimentación.
- ✓ Publicar: en esta etapa se deja un conjunto de ideas y recomendaciones útiles para otros estudiantes. La publicación puede realizarse en diversos medios electrónicos, haciendo visible su pensamiento, de manera que otros estudiantes identifiquen aspectos clave. Se hace visible que existen múltiples soluciones a un desafío.
- ✓ Profundización progresiva: A partir de la publicación de la solución del reto, el estudiante va al siguiente ciclo o montaña (más grande), donde el conocimiento que adquirió en el primer reto será base para poder seguir.

Modelo para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje

Este modelo es propuesto por Peñalosa (2013) de la Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa, quien también retoma elementos de algunos modelos ya establecidos que se muestran en la figura 6. Tiene las siguientes características:

- ✓ El origen del proceso de aprendizaje es una actividad auténtica que sirve como contexto para que el estudiante participe
- ✓ Primera etapa: se propone una actividad que active el conocimiento previo
- ✓ Etapa sustancial: construcción y aplicación de un modelo de conocimiento relevante para la realización de la tarea de forma auténtica. Aquí se aplican estrategias de aprendizaje
- ✓ Etapa final: actividades de integración del conocimiento donde se realizan recapitulaciones, análisis de la utilidad del conocimiento que les dejó la actividad, y realización de tareas que implican recrear el conocimiento o aplicarlo en nuevas situaciones.

Figura 7. Modelo para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje.



NOTA. Peñalosa, E. (2013). Estrategias docentes con tecnologías: Guía práctica (p.97)

Ahora bien, se quiere reiterar que todos los modelos de diseño instruccional ya mencionados dan especial atención a los recursos de aprendizaje ya que representan el corazón del cómo se va a llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Rama (2014) los conceptualiza como “el conjunto de estrategias activas para la educación a distancia o enseñanza virtualizada”. Una de las características indispensables de los recursos de aprendizaje es que sus contenidos deben tener relación con el contexto del estudiante, tienen que responder a la forma en como aprende y entiende las prácticas educativa.

Así mismo, el diseño también debe coincidir con las concepciones de ser humano que tiene la cultura o sociedad específica en la que se estará dando el proceso educativo para que se puedan generar en los estudiantes los cimientos o valores propios de la institución y/o curso que se está estructurando (actualmente eso se genera a partir de actividades que orienten a la toma de decisiones y soluciones de problemáticas sociales que sean coyunturales o estructurales).

Sartori y Roesler (2014) mencionan que a partir de los elementos antes mencionados se puede establecer que se espera del estudiante, la concepción de aprendizaje y por lo tanto la posibilidad de evaluar la calidad del diseño pedagógico.

La evaluación es otro de los aspectos importantes en el diseño instruccional porque tiene un papel fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje pues permite acompañarlo, reorientarlo, enriquecerlo y verificar en qué medida se alcanzaron los objetivos. El proceso de evaluación es continuo, formativo, individual y también grupal, requiere ir acompañado de herramientas e instrumentos que puedan evidenciar los resultados que desean alcanzar.

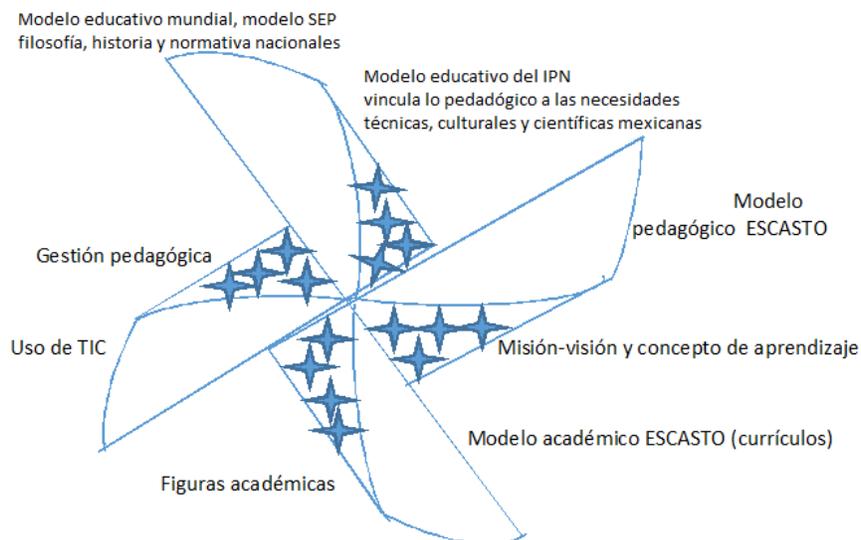
En el proceso de la evaluación del e-learning también se evalúa la calidad de la interfaz que es el Ambiente Virtual de Aprendizaje, la adecuación de los contenidos al currículo, la eficiencia de los medios de comunicación empleados, la contribución de las herramientas (on-line y off-line) seleccionadas y la calidad de los materiales didácticos impresos u on-line. Estas evaluaciones permiten tomar en cuenta todo el proyecto propuesto por el equipo gestor buscando garantizar una educación a distancia de calidad.

3.4 Proceso de diseño instruccional por áreas de la UTEyCV

El proceso de diseño instruccional que se lleva a cabo en la UTEyCV de ESCA Santo Tomás es aplicando la *Metodología de diseño instruccional para las unidades de aprendizaje en línea* desarrollada por Martínez (2012) que es implementada por un equipo interdisciplinario compuesto por el área de que diseño instruccional donde se realiza el diseño pedagógico, el área de diseño gráfico que se encarga de la generación de las interfaces y el entorno gráfico de las oferta educativa a distancia, el área de corrección de estilo que se encarga de revisar los documentos y les da claridad, sintaxis y ortografía en concordancia a los lineamientos APA, el área de desarrollo web que se encarga de la infraestructura tecnológica que tendrá el espacio virtual, así como de subir toda la información a la plataforma tecnológica Moodle que es la que se utiliza.

Olea, Salazar, Valentín, Herrera, Hernández y García (2017) plasman en el siguiente gráfico la relación que tiene el modelo pedagógico y el modelo académico de la ESCA Santo Tomás en el que está inmerso el diseño instruccional. Se parte del modelo educativo mundial y se cierra el ciclo con la gestión pedagógica.

Figura 8. Modelo educativo ESCA Santo Tomás



NOTA: Olea, Salazar, Valentín, Herrera, Hernández y García (2017) Percepción de los estudiantes de la modalidad no escolarizada de la ESCA ST sobre las acciones tutoriales que favorecen el desarrollo del aprendizaje autónomo. IPN

Este modelo tiene como referencia la normativa institucional tal como la Ley Orgánica, Reglamento Interno, Reglamento Orgánico y el Reglamento General de Estudios, además de los lineamientos y manuales.

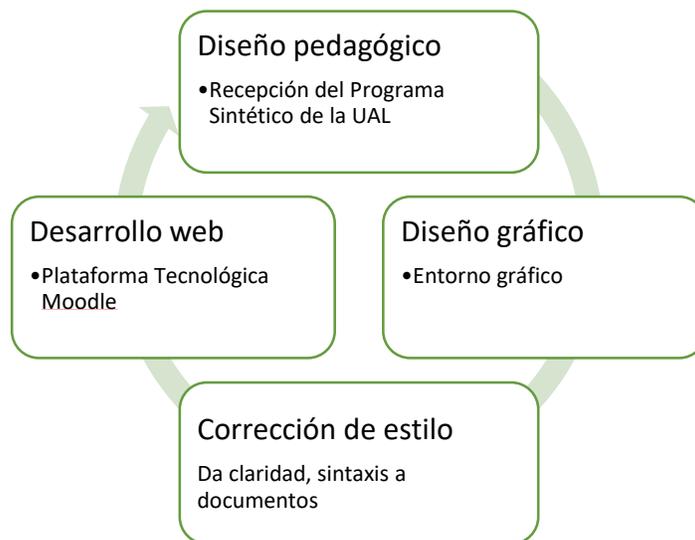
En cuanto al proceso global que lleva a cabo la UTEyCV de la ESCA ST para el desarrollo de la oferta educativa a distancia, la autora de esta tesis ilustra a continuación a través de las figuras 9, 10, 11 y 12.

Figura 9. Proceso global de la producción y gestión de UAL de la UTEyCV ESCA ST



Para el desarrollo de las Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL) se desarrollan las fases de producción que se presentan en la figura 10:

Figura 10. Celda de producción de la UTEyCV

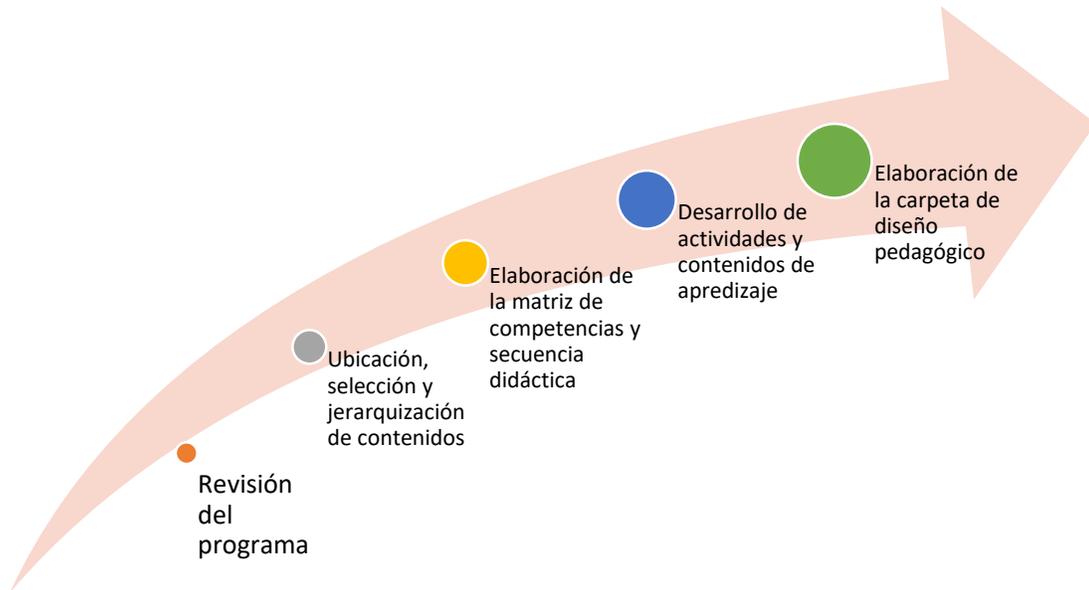


3.4.1 Diseño pedagógico

Esta área está conformada por especialistas en el desarrollo instruccional y pedagógico de ambientes de aprendizaje virtuales. Ellos se encargan de la planeación y estructuración de toda la UAL en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje de la UAL para que vaya encaminado a cumplir el propósito y competencias que marca el programa de la UAL. El proceso que sigue es el siguiente:

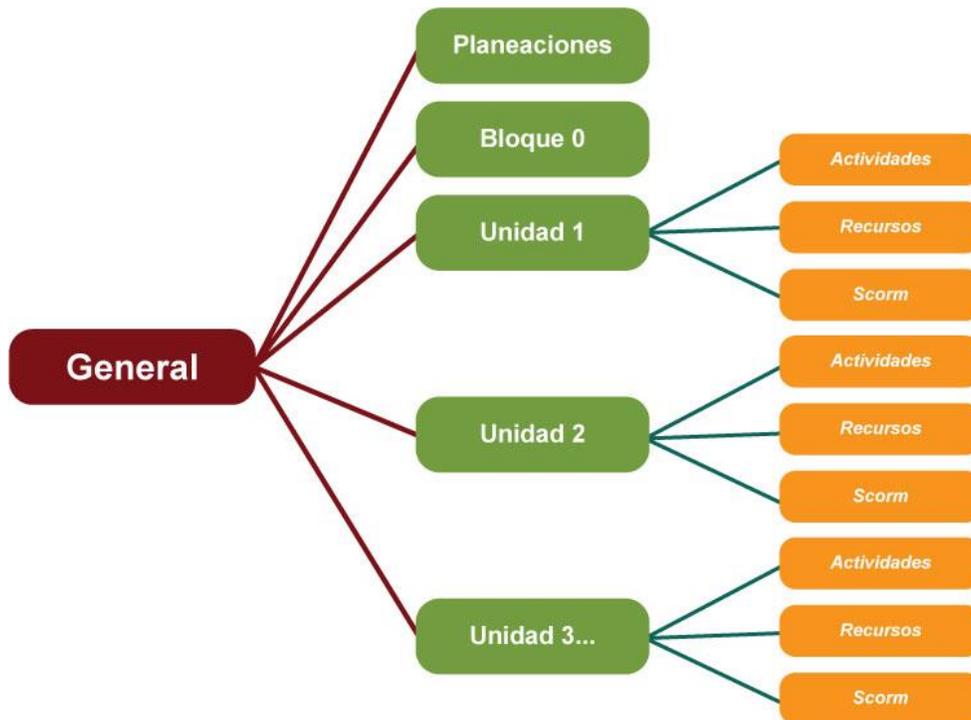
1. Establecimiento de cronograma y revisión del programa de la UAL.
2. Ubicación, selección y jerarquización de contenidos y elaboración de la matriz de competencias.
3. Desarrollo de los contenidos de la UAL.
4. Elección de estrategias y técnicas de aprendizaje.
5. Propuesta de desarrollo de los recursos que se emplearán para desarrollar las actividades
6. Evidencias previstas por unidad temática.
7. Tiempos de entrega por parte del estudiante y de retroalimentación
8. Propuesta de puntaje por cada actividad y unidad temática.
9. Al final de cada actividad se redacta un cierre o conclusión del tema que irá relacionado con la siguiente actividad.
10. Llenado de formatos de planeación para la evaluación

Figura 11. Proceso de diseño pedagógico



Es importante mencionar que la carpeta de diseño pedagógico es un compendio de archivos con toda la información desarrollada por el profesor autor y el área de pedagogía:

Figura 12. Carpeta de diseño pedagógico



Al terminar esta carpeta se envía a las áreas de diseño gráfico y corrección de estilo

3.4.2 Diseño gráfico

El área de diseño gráfico desarrolla propuestas para que las lecturas no sean percibidas como planas y cuenten con requerimientos gráficos y visuales (imágenes, ilustraciones, gráficas, presentaciones, historietas, líneas de tiempo, principalmente) que contribuyan al mejor entendimiento de los contenidos.

El proceso que sigue es el siguiente:

- Recepción de programa.
- Se desarrollan los componentes gráficos y de comunicación visual.
- Se elaboran los mapas de contenidos y se elabora la carpeta de DG de UAL.
- Se realiza una última revisión de los componentes gráficos de la carpeta de DI y se envían a corrección de estilo ambas carpetas.

3.4.3 Corrección de estilo

El área de corrección de estilo se encarga de adecuar los textos de una UAL de acuerdo a los criterios editoriales vigentes en el entorno digital, de modo que los textos sean inteligibles y adecuados para el propósito comunicativo y pedagógico para el que fueron creados.

El proceso que sigue es el siguiente:

- Revisión y corrección de contenidos de la carpeta de DI de la UAL.
- Corrección ortográfica y tipográfica de todos los documentos, la revisión técnico-académica del contenido siguiendo criterios pedagógicos, la confirmación y reestructuración del contenido, la identificación de errores y corrección de redacción con función didáctica y la corrección de estilo.
- Adecuación formal y para inclusión en plataforma.
- Revisa la carpeta de DG, homogeniza tipográficamente los documentos y verifica el aparato crítico.

3.4.4 Desarrollo Web

El área de DW es la encargada de implementar en el entorno digital la UAL que ya fue trabajada en el resto de la celda de producción.

En esta área se atienden los requerimientos especiales de software derivados del desarrollo del curso, sea porque la temática de la UAL lo requiera.

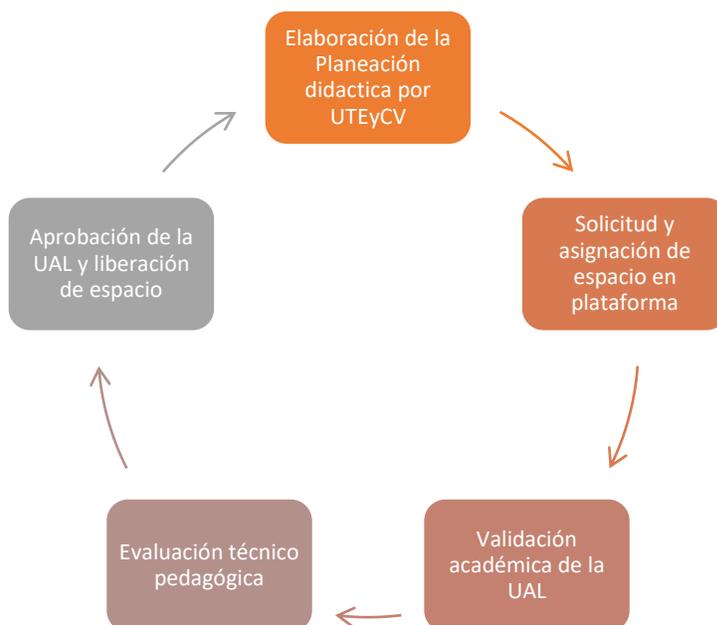
El proceso que realiza es el siguiente:

- Configuración y administración de la estructura de la UAL en plataforma
- Aplicación de los elementos gráficos de la UAL en el espacio en Plataforma asignado
- Inserción de la información teórica en el espacio de la plataforma asignada a la UAL desarrollada por la demás celda de producción
- Verificación de la navegabilidad y buen funcionamiento de los diferentes espacios que tiene la UAL dentro de la plataforma Moodle

Una vez que se concluye la producción una UAL se comienza la parte administrativa reportando a la Unidad Politécnica para la Educación Virtual (UPEV) quien evalúa el desarrollo, viabilidad y calidad por medio del documento Planeación Didáctica que contiene toda la información de la UAL y que es llenado por la pedagoga de la UTEyCV, a su vez, ese documento es comparado con la información que aparece en la Plataforma Moodle.

Todo este proceso de evaluación dura entre tres y cuatro semanas aproximadamente, al concluirlo dan el dictamen de la viabilidad de la UAL, retroalimentación, y/o dan observaciones que se deben atender. De aprobar satisfactoriamente la UAL se puede publicar para que los alumnos la puedan cursar, de no ser así, se deben atender las observaciones y enviarla nuevamente a evaluación hasta que sea aprobada. El proceso administrativo se muestra en la figura 13:

Figura 13. Proceso para la implementación de Unidades de Aprendizaje en Línea.



NOTA: Proceso de implementación de UAL por UPEV (2017)

<http://www.upev.ipn.mx/Servicios/Paginas/PROCESO.aspx>

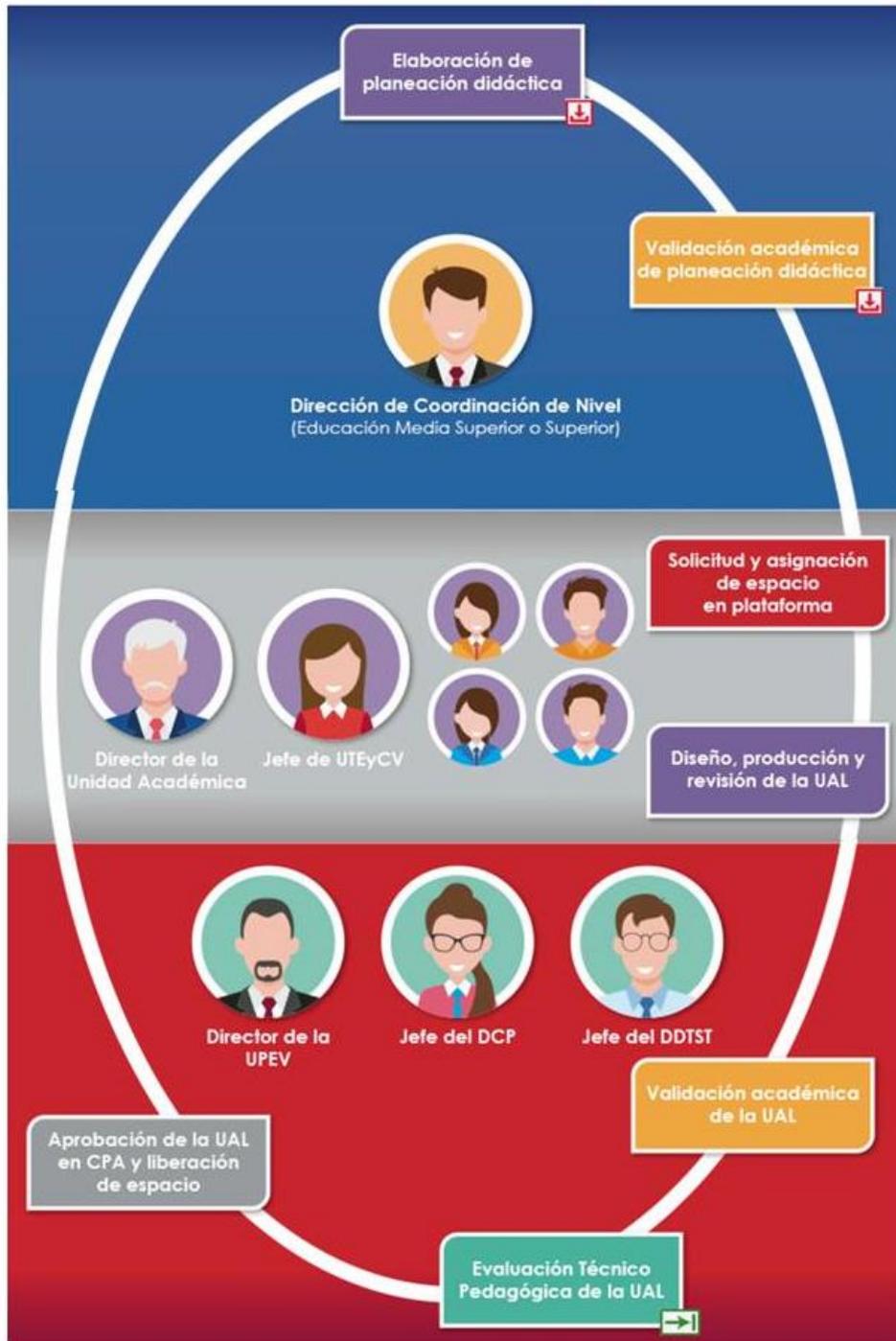
Es importante mencionar que la evaluación técnico pedagógica es la etapa más rigurosa de todo el proceso de gestión dado que evalúa la viabilidad de cada UAL que desarrolló la UTEyCV.

Para la evaluación técnico pedagógica la UPEV facilita instructivos y guías para el desarrollo de las UAL indicando los elementos que deben tener y cumplir con los lineamientos institucionales

3.5 Proceso de evaluación de una UAL por la UPEV

Para concluir el proceso, una vez que la UAL se encuentra en Plataforma y los documentos de evaluación son enviados a la UPEV, se inician los procesos de validación indicados en las figuras 14 y 15.

Figura 14. Proceso establecido por la UPEV para la implementación de UAL



NOTA. Proceso para la implementación de Unidades de Aprendizaje en Línea UPEV (2017) <http://www.upev.ipn.mx/Servicios/Paginas/PROCESO.aspx>

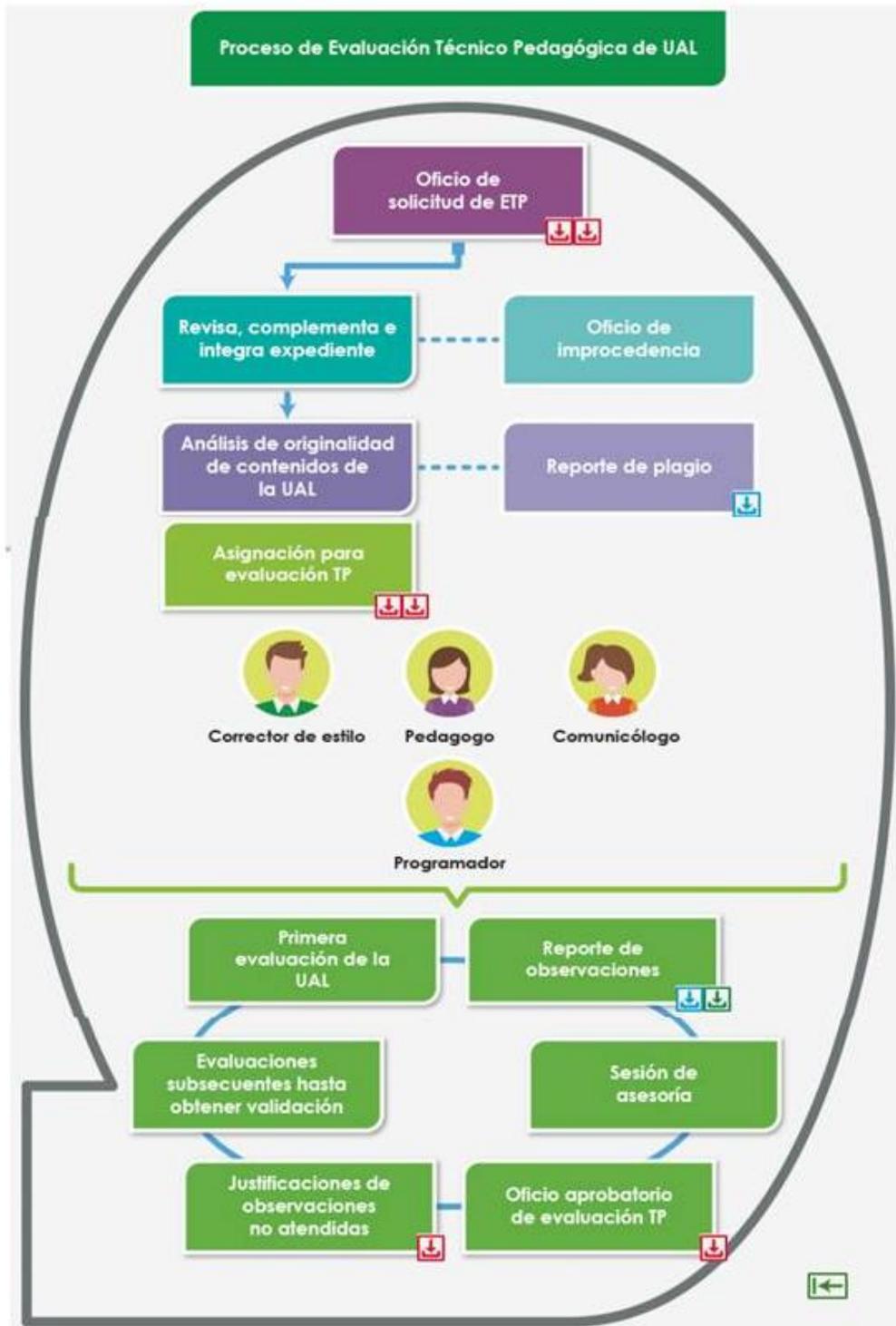
En esta figura se especifican las indicaciones por parte de UPEV que inicia por la validación académica de la UAL en primera instancia por la Coordinación Académica a la que pertenece la UAL, se hace en conjunto con el área de Innovación Educativa.

Posteriormente se firma la Planeación didáctica por los coordinadores y el profesor autor, y es enviada a la UPEV donde se sigue este proceso de evaluación técnico pedagógica.

Para el proceso de evaluación técnico pedagógica se tienen que cumplir con los indicadores establecidos en la *Metodología para el Diseño Didáctico de Unidades de Aprendizaje en línea* expedida por la UPEV que en general tiene los criterios pedagógicos, de diseño gráfico, corrección de estilo y desarrollo web, respectivos. Como líneas generales para asegurar la calidad de cada programa académico, en todas las unidades de aprendizaje, se requiere que consideren las siguientes interrelaciones:

1. Secuencia. Las unidades siguen el orden planteado en el índice o mapa de contenidos.
2. Descripción. En el caso de procedimientos presentados en el cuerpo del contenido, las explicaciones deben ser claras y suficientes, esto para demostrar su aplicación o elaboración –para esto se puede emplear, como apoyo, algún recurso multimedia (video, audio, etc.).
3. Sustento: Contener suficientes fuentes documentales que permitan fundamentar los planteamientos presentados.
4. Significatividad. Se deben presentar ejemplos tomados del entorno del estudiante y en el lenguaje apropiado para el nivel educativo.
5. Aplicación: Presentar suficientes ejercicios para que el estudiante desarrolle las habilidades y competencias esperadas.
6. Congruencia. Todo contenido debe presentarse siguiendo la metodología que se propuso en el encuadre.
7. Integración y cierre. Al final de la unidad temática se presenta una conclusión de la misma y una invitación a continuar con la siguiente unidad temática.

Figura 15. Proceso de evaluación técnico pedagógica.



NOTA. Proceso para Evaluación técnico pedagógica. UPEV (2017)
<http://www.upev.ipn.mx/Servicios/Pginas/PROCESO2.aspx>

A su vez en la UPEV se tiene expertos en cada una de las disciplinas de pedagogía, diseño gráfico, comunicación, desarrollo web y corrección de estilo, quienes realizan las evaluaciones. Al terminar la revisión se realizan reportes con observaciones o con la validación de la UAL respectivamente. Una vez aprobada la UAL se puede ofertar los estudiantes.

De acuerdo a lo anterior, esta tesis se centra en la gestión que hace la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás en el diseño instruccional para el cumplimiento de los lineamientos de la UPEV. El diseño instruccional se toma como proceso de gestión de acuerdo a Martínez (2012) autora de la actual metodología de Diseño Instruccional

Capítulo 4

Estrategia metodológica

4.1 Tipo de investigación

Para el análisis de las acciones de gestión de la UTEyCV se utilizó un diseño no experimental y un tipo de investigación basada en la inducción. Es descriptiva porque va a “indagar las incidencias y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir el grupo de personas u objetos, una o más variables y proporcionar su descripción” (Hernández, Fernández y Bapista, 2014 p 46).

Es inductiva ya que a partir de los datos que proporcionan los integrantes del equipo interdisciplinario que participan en el diseño instruccional de las UAL de la ESCA Sto. Tomás se llega a las características generales.

4.2 Supuesto y variables

Se parte del supuesto que *El Desarrollo Instruccional que aplica la UTEyCV de la ESCA STO. Tomás es distinto al modelo de gestión innovador establecido por la UPEV IPN a partir del 2015.*

Las variables derivadas son:

- *El desarrollo* instruccional de la UTEyCV que corresponde las acciones desarrolladas por parte del equipo interdisciplinario de diseño pedagógico, diseño gráfico, corrección de estilo, desarrollo web, el profesor autor y el tiempo específico para el desarrollo
- Las estrategias innovadoras de gestión de la UPEV: los nuevos criterios de evaluación que estableció el área de la UPEV a partir del 2015 y a las que se deben de ajustar los programas no escolarizados.

Tabla 4. Variables y conceptualización

| Conceptualización | Dimensiones | Definición operacional |
|--|---|---|
| <p>Desarrollo instruccional. Es la elaboración de las UAL, resultado de la planeación ordenada y sistemática de los contenidos, actividades didácticas y evaluaciones. Para el desarrollo instruccional participa una celda de producción que va integrando las fases de dichas unidades. El equipo interdisciplinario que compone la celda de producción está integrado por las áreas que se describen en las dimensiones.</p> | <p><i>Diseño pedagógico:</i> desarrolla las acciones de aprendizaje para que sean coherentes a la metodología de enseñanza a distancia, incluyendo, además el cronograma de estudio y la estructura-ejecución de la evaluación del aprendizaje.</p> <p><i>Diseño gráfico:</i> consiste en estructurar los elementos gráficos de un sitio web para construir estéticamente las UAL. Facilita la navegación del estudiante.</p> | <p>Proceso o metodología que utiliza la UTEyCV de la ESCA Santo Tomás para el desarrollo de las UAL. Toma en cuenta el proceso de gestión institucional (ESCA STO. Tomás y UPEV) a través del cual se planea la calendarización de la oferta en plataforma de las UAL.</p> <p>Con las UAL se observa que las actividades están estructuradas en orden de complejidad; tienen un propósito que contribuye al logro de competencias. Existe coherencia con el contenido de enseñanza y las evidencias que se le pide al estudiante. Existe evaluación diagnóstica, sumativa y formativa.</p> <p>Las UAL presentan una gama cromática específica (banners, imágenes, gráficos, animaciones). Se procura que los elementos gráficos hagan atractivas las imágenes que se presentan en toda la UAL. Desarrolla los componentes gráficos y de comunicación visual</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p><i>Corrección de estilo:</i> área de expertos del lenguaje y de la comunicación que controla la calidad de los textos, como formación, redacción y gramática, principalmente.</p> <p><i>Desarrollo web:</i> área que con base en una plataforma tecnológica (Moodle) construye el entorno digital de la UAL que ya fue trabajada por el resto de la celda de producción de acuerdo con los criterios de diseño gráfico establecidos.</p> | <p>Las UAL contienen textos redactados en forma clara, inteligible y son adecuados para el propósito comunicativo y pedagógico. Tienen la tipografía homogénea de todos los documentos. Se aplican las Normas del manual APA vigentes.</p> <p>La navegación y accesibilidad de la UAL en la plataforma es amigable para el estudiante. Las opciones de navegación permiten al estudiante ir a diversos espacios de la plataforma de acuerdo a sus necesidades.</p> |
|--|---|--|

4.3 Instrumento de evaluación

Se elaboró un cuestionario que se aplicó a las áreas profesionales de la UTEyCV que participan en el diseño instruccional, además de los coordinadores responsables, tanto del área antes mencionada como de la UPEV, por lo que se elaboraron cuestionarios.

En la primera parte de los instrumentos se consideró necesario preguntar acerca de la experiencia en el área, su formación académica y el tiempo que tienen desarrollando diseño instruccional en la ESCA Sto. Tomás.

Fue construido un instrumento específico para cada una de las áreas del equipo interdisciplinario de la UTEyCV, y se les pidió que partir de las acciones cotidianas

de su quehacer profesional, indicaran las principales problemáticas a las que se enfrentan.

Debido a que son pocos los sujetos que participan en esta área, fue difícil hacer una validación de los instrumentos puesto que si eran dos o tres personas del área se vería reducida a una o dos. Sin embargo, para subsanar este aspecto se tomó como eje rector las labores que desarrollaban cada una de las áreas con base al modelo que aplicaban desde el 2012 de manera oficial.⁶

A continuación, se mencionan los principales temas abordados en cada uno de los cuestionarios:

El área de diseño pedagógico. Se desarrollaron preguntas relacionadas con el manejo y conocimiento de los lineamientos institucionales que desarrolla la UPEV como indicadores de evaluación de las UAL, las estrategias pedagógicas para la creación de la secuencia didáctica, los tipos de evaluaciones, el seguimiento de competencias que indica el Programa de Estudio, la generación de interactividad en las actividades de las UAL, la interacción del área de diseño pedagógico con las demás, así como el proceso de gestión.

El área de diseño gráfico. Se elaboraron preguntas que indicaran el manejo de los lineamientos institucionales y de la UPEV en los elementos gráficos, el proceso de gestión que hay en cuanto a tiempos de entrega y colaboración con las demás áreas de la UTEyCV, y manejo de los diferentes programas de diseño.

Área de corrección de estilo. Para este apartado se construyeron preguntas que demostraran el manejo de normatividad APA y diferentes manuales de corrección de estilo, la dosificación del tiempo para la revisión de los documentos emitidos por diseño pedagógico y gráfico, el plagio, tiempos de entrega y colaboración con las diferentes áreas.

Área de desarrollo web. Las preguntas incluidas evidenciaron el manejo de la plataforma Moodle, lineamientos de la UPEV para la creación de las UAL en

⁶ Martínez S. (2012) Metodología para el Diseño Instruccional de las Unidades de Aprendizaje en Línea. México. IPN ESCA Santo Tomás.

plataforma, los softwares y herramientas que generan interactividad a los estudiantes, y la colaboración con las demás áreas de la UTEyCV.

4.4 Muestra

Se aplicaron los cuestionarios a algunos de los integrantes de cada una de las cuatro áreas que intervienen en el diseño instruccional. Hubo que acoplarse a los horarios de trabajo y disposición del personal que se encontraba en el mes de junio de 2017 puesto que varios de ellos fueron rotados y otros dejaron la institución, datos que la autora de esta tesis resume en la tabla 5.

Tabla 5. Muestra a la que se aplicó el cuestionario

| <i>Área</i> | <i>Número de personas que dieron respuesta al cuestionario</i> |
|-----------------------------|--|
| <i>Diseño pedagógico</i> | <i>Tres pedagogas</i> |
| <i>Diseño gráfico</i> | <i>Dos diseñadores gráficos</i> |
| <i>Corrección de estilo</i> | <i>Dos correctores de estilo</i> |
| <i>Desarrollo web</i> | <i>Dos desarrolladores web</i> |

Capítulo 5

Análisis de resultados

El análisis de resultados se realizó de la siguiente forma:

1. Comparación entre ambos métodos (UPEV y UTEyCV) en cada una de las dimensiones: diseño pedagógico, diseño gráfico, corrección de estilo y desarrollo web, plasmados en una tabla.
2. A partir de la comparación de los métodos se hizo una clasificación por dimensiones explicando las diferencias y semejanzas.
3. Posteriormente dentro de cada variable se realizaron clasificaciones de principios específicos.
4. Se integraron las respuestas que arrojaron los cuestionarios aplicados al equipo interdisciplinario de la UTEyCV, dentro de la dimensión y principio al que pertenecen.
5. Se realizó un análisis de cuatro elementos: las dimensiones, los principios, las respuestas del equipo interdisciplinario, y la información investigada acerca de modelos de diseño instruccional y las tecnologías aplicadas a la educación a distancia. Para arrojar conclusiones particulares por cada criterio y generales por cada área.⁷

A continuación, se desarrolla el análisis:

⁷ Ver Anexo A. Análisis de resultados

5.1 Análisis del área de diseño pedagógico

Figura 16. Modelo de diseño pedagógico UTEyCV

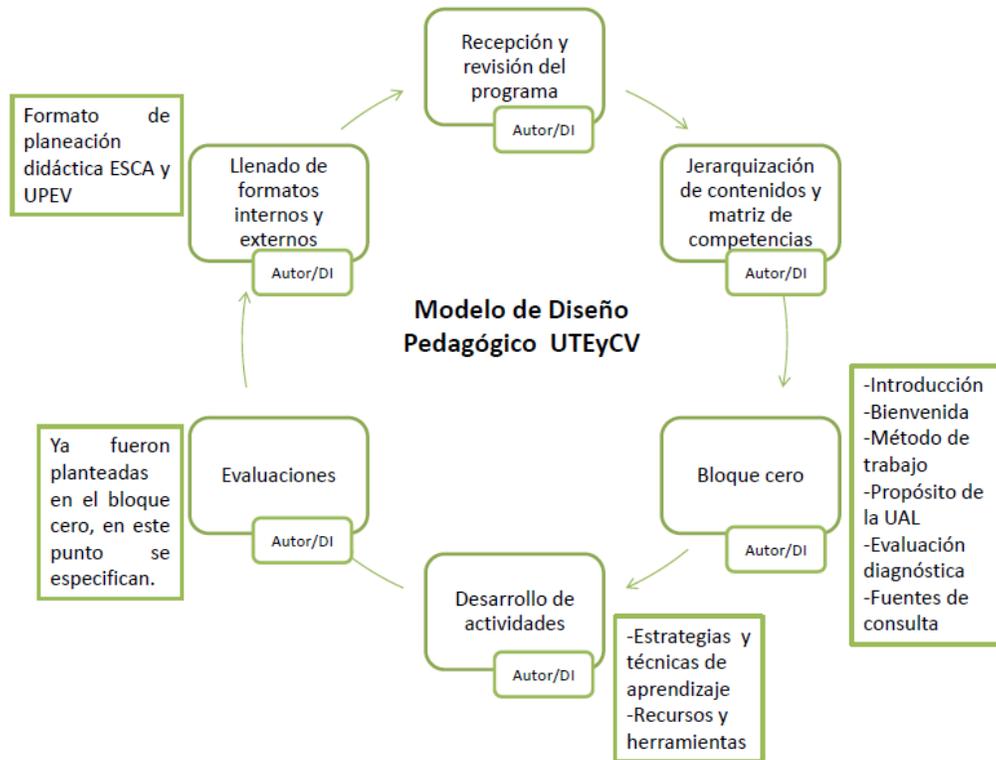
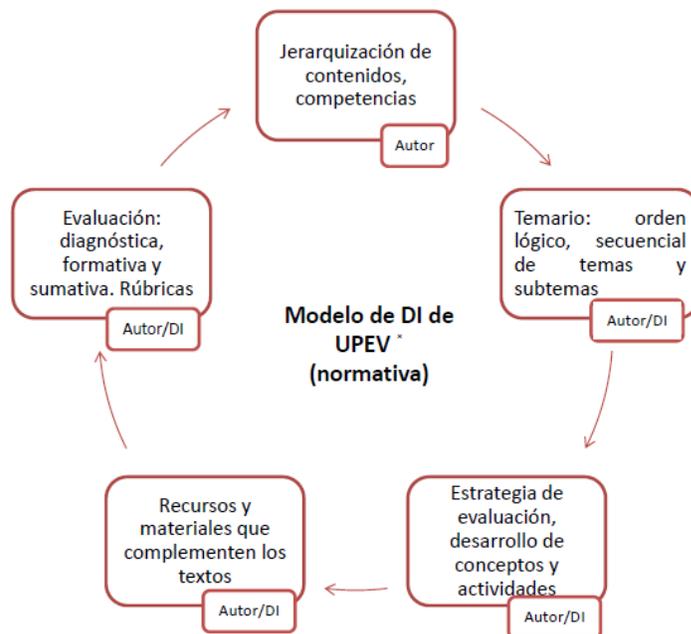
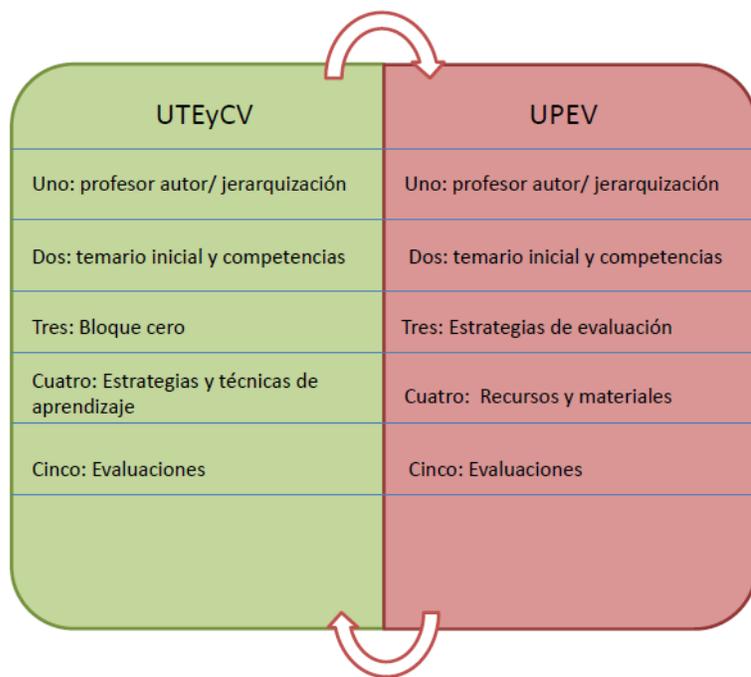


Figura 17. Modelo de diseño pedagógico UPEV



- ✓ Comparación en el diseño pedagógico de acuerdo a los pasos de ambos métodos.

Figura 18 Comparación de métodos diseño pedagógico



- ✓ A continuación, se desarrollan los principios de calidad que resultaron del análisis de los pasos (arriba mencionados).

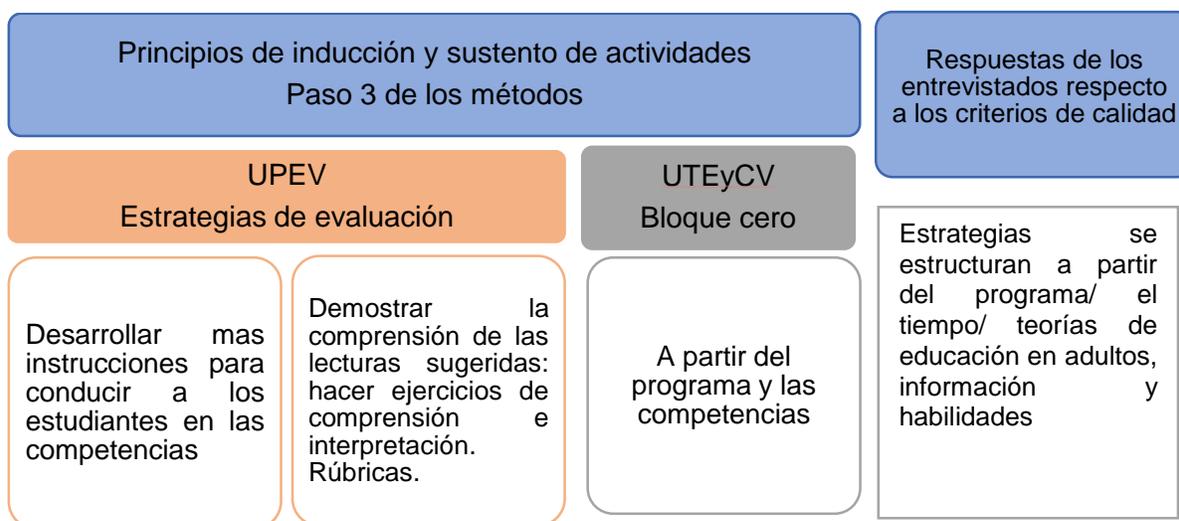
Tabla 6. Principios de estructura y orden

| Principios de estructura y orden de UAL Paso 1 y 2 de métodos (jerarquización, temario y competencias) | | Respuestas de los entrevistados respecto a los criterios de calidad |
|---|--|--|
| UPEV | UTEyCV | |
| Definir clara y contundentemente las competencias y conocimientos | Amplitud y profundidad en temas | Las competencias con la taxonomía de Bloom Las competencias que marca el Programa |
| | La elección de contenidos y competencias con base al programa y al profesor autor. | |

Conclusión de principio de estructura y orden

Se cumple el requisito de tomar al programa académico como base respetando las competencias que indica, teniendo la certeza que cuentan con la amplitud y la profundidad adecuada en los aspectos que indica la UPEV ya que ni el autor ni las(o) diseñadores instruccionales pueden alterar las competencias y los temas. En estos pasos las posibles observaciones de evaluación por la UPEV tendrían que hacerse directamente al Departamento de Innovación Educativa de la ESCA Sto. Tomás ya que se tiene por normatividad la obligatoriedad de acatarlos ⁸.

Tabla 7. Principio de inducción y sustento de actividades



Conclusión de principio de inducción y sustento de actividades

Se carece de criterios generales para la elección de estrategias de aprendizaje que usen los pedagogos (a) de la UTEyCV porque cada uno retoma criterios diferentes para estructurarlas, aunado a que el método actual (DIDI)⁹ indica que se debe tomar como base el programa académico. El autor no tiene mucho margen para proponer

⁸. La taxonomía de Bloom la toma la UTEyCV para la estructura de las actividades, la UPEV omite información respecto al uso de taxonomías.

⁹ Martínez S. (2012) DIDI. Metodología para el Diseño Instruccional de las Unidades de Aprendizaje en Línea. México. IPN ESCA Santo Tomás. En el método el autor se ve limitado a modificar las estrategias de aprendizaje ya que el pedagogo se debe remitir a las propuestas por el Departamento de Innovación Educativa.

por las limitaciones que pudiera tener el programa académico. No se habla de rúbricas en el método de la UTEyCV y tampoco se tienen indicadores para las rubricas dependiendo de las actividades a evaluar.

Tabla 8. Principio de pertinencia y aplicación

| Principios de pertinencia y aplicación Paso 4 de los métodos | | Respuestas de los entrevistados respecto a los criterios de calidad |
|--|---|--|
| UPEV Recursos y materiales | UTEyCV Estrategias y técnicas de aprendizaje | Actividades de reforzamiento |
| Aseguramiento de la calidad: secuencia, descripción, sustento, significatividad, aplicación, congruencia, integración y cierre | Máximo cuatro actividades, contenidos, un recurso multimedia por semana, evidencias, tiempos de entrega, puntaje. | Plantillas para actividades: son incompletas /retoman los datos más importantes |
| | | La cantidad de actividades son con base a los contenidos/las propone el autor/ de acuerdo a la competencia |
| | | Interactividad está en actividades de foros y wikis, en la retroalimentación, contenidos interactivos |

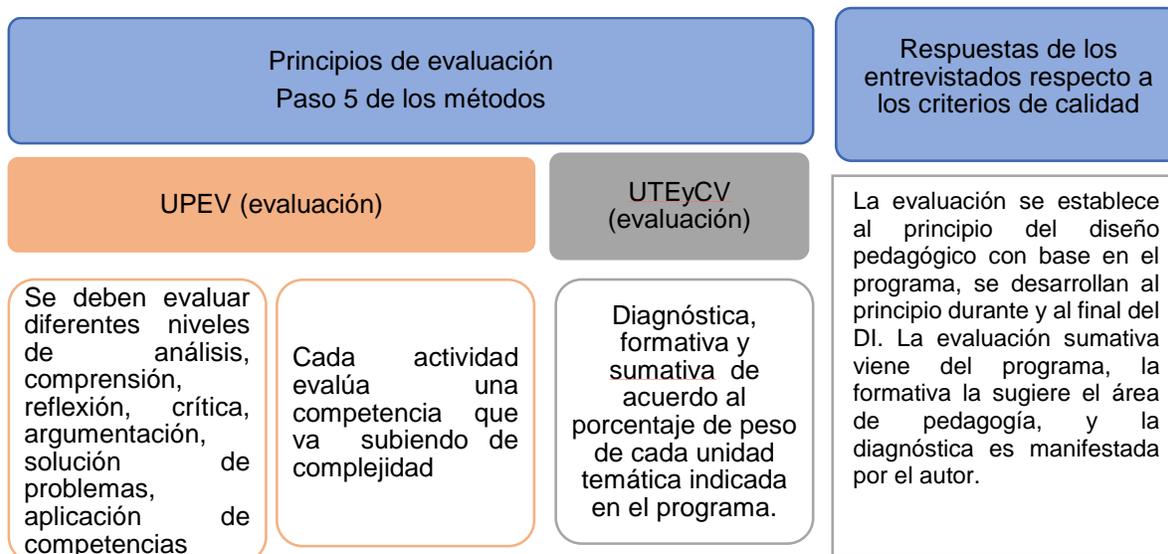
Conclusión de principio de pertinencia y aplicación

La calidad de la educación a distancia se evalúa de acuerdo a la interactividad. La interactividad debe ser el factor más importante que se siga al hacer la secuencia didáctica, pero en el proceso de diseño pedagógico de la UTEyCV y UPEV se da más énfasis a que la UAL tome todos los temas que contempla el programa académico y cuatro actividades.

En las platillas de la UTEyCV se retoman preferentemente los criterios que indica la UPEV de secuencia, descripción, aplicación, congruencia y cierre. Sin embargo se sigue utilizando como principal herramienta el programa que no excede de cuatro actividades por semana y los demás criterios de calidad se aplican a juicio de los pedagogos y el autor cuando deben ser obligatorios. Por lo que la secuencia didáctica de actividades y los recursos son heterogéneos siguiendo diferentes puntos de vista y criterios.

Respecto a la evaluación los (a) pedagogos (a) indican que algunas veces regresan las UAL porque la evaluación de UPEV no siempre toman en cuenta las peculiaridades de algunas unidades de aprendizaje para la modalidad a distancia.

Tabla 9. Principio de evaluación



Conclusión de principio de evaluación

Se indica que la evaluación sumativa es con base en la ponderación que incluye el programa. Los indicadores de la UPEV establecen que en cada actividad se debe cubrir una competencia, pero no se toman en cuenta en el método de la UTEyCV. De acuerdo al análisis de la autora de esta tesis se puede deducir que si el área de diseño pedagógico de la UTEyCV sigue la taxonomía de Bloom cada actividad que desarrollan se asocia con una competencia, pero no es una indicación desde la metodología DIDI, porque se tienen pasos muy generales para la estructura de la evaluación que resultan insuficientes para cubrir los niveles de análisis que indica la UPEV.

La evaluación que tendrán los estudiantes en las UAL queda determinada en el programa académico y la UTEyCV no tiene propuestas ni contribuciones, lo que en general en la evaluación de la UPEV no tienen mayor problema porque se respaldan en el programa académico, sin embargo la forma de evaluar es uno de

los pilares indispensables del diseño instruccional debiendo ser estructurado por el mismo equipo que construye la UAL porque mediante esta se evidencia que el proceso de enseñanza aprendizaje si se esté llevando acabo llegando a las competencias, y también evidencia las áreas de oportunidad para elevar la calidad del área. En el diseño instruccional se tiene la evaluación: antes (¿a quién se dirige? ¿Qué se quiere lograr?), durante (desarrollo), y después (cuando los estudiantes cursan la UAL y resultados), tomando en cuenta todos los factores que intervienen en este proceso, y siempre es continua. Lo anterior, tanto el método de la UTEyCV y de laUPEV lo engloban como evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Sin embargo no existen herramientas ni evidencias de cómo se construyen las evaluaciones, solo se tienen las indicaciones de seguir el programa que si bien, por lineamientos institucionales se debe de cumplir con la evaluación sumativa que indica, aunque no hay información alguna sobre la construcción de la evaluación formativa y ni de las herramientas que les arrojen resultados de como fue el aprovechamiento de los estudiantes de las UAL.

5.1.1 Conclusiones del área de diseño pedagógico

El programa académico que expide el Departamento de Innovación Educativa es la base para la elección de la mayoría de elementos para el diseño pedagógico de la UAL. Las estrategias de aprendizaje son uno de los elementos indispensables que se retoman del programa académico, sin embargo, no siempre son las más adecuadas para la UAL y se podría hacer uso de otras que coadyuvarían al mejor aprendizaje. Al igual que no hay criterios bien definidos para llegar a los parámetros de evaluación de UPEV como la cantidad de actividades, ya que cuando son más de cuatro se regresa la UAL.

Los contenidos son otro de los elementos indispensables que se deben retomar del programa académico a la estructura del diseño pedagógico, y del cual el método DIDI indica que se tiene un treinta por ciento de margen de cambio en los contenidos temáticos, sin embargo, como nuevo lineamiento de la UPEV estipula que deben rescatar el cien por ciento de los contenidos. Teniendo ese panorama se analiza

que cuando las cantidades de información son extensas en las UAL predominan los recursos que son de lectura con la finalidad de abarcar la totalidad de información, dejando de lado otras opciones de recursos como videos, animaciones, infografías, tutoriales, ejercicios de comprensión para que el estudiante tenga mayor reflexión de temas complejos y se garantice la comprensión de los temas. Se deduce que el método DIDI está desfasado de las nuevas alternativas para estructurar recursos multimedia que ayuden a entender temas complejos, por tal motivo los recursos que desarrolla el área de diseño pedagógico son a consideración de lo que propone el pedagogo y el autor, pero carecen de una base metodológica para que cumplan con los requisitos de calidad que pide la UPEV.

La metodología de la UPEV indica los criterios de calidad a seguir, pero las pedagogas de la UTEyCV no necesariamente conocen todos los requisitos de calidad que deben cumplir las UAL por lo que su base son los conocimientos profesionales que tienen o experiencias previas. La metodología no les da las herramientas suficientes para poder cumplir con los niveles de análisis, comprensión, reflexión, crítica fundamentada, argumentación, solución de problemas, aplicación y demostración de competencias.

Las evaluaciones son otro elemento fundamental del diseño pedagógico que se rescata del programa académico. Sin embargo, la evaluación formativa es incierta porque el método DIDI no tiene indicadores para estructurar la evaluación formativa, y el área de diseño pedagógico se remite a seguir las estrategias del programa en el que se indica que está implícita esta evaluación. Por lo anterior se puede deducir que la estructuración de la evaluación formativa es incierta y prácticamente nula en el diseño pedagógico, siendo esta parte fundamental del diseño instruccional y de todo proceso educativo, al igual que en la evaluación que realiza la UPEV.

El área de diseño pedagógico no tiene identificado el Método DIDI y carece de manuales propios del área que le ayudan en su labor.

Las dificultades que el equipo interdisciplinario tiene en las entregas en tiempo y forma es en mayor medida por no tener lineamientos específicos que homogeneicen la mayoría de los criterios de calidad y se pierde tiempo en las diferentes

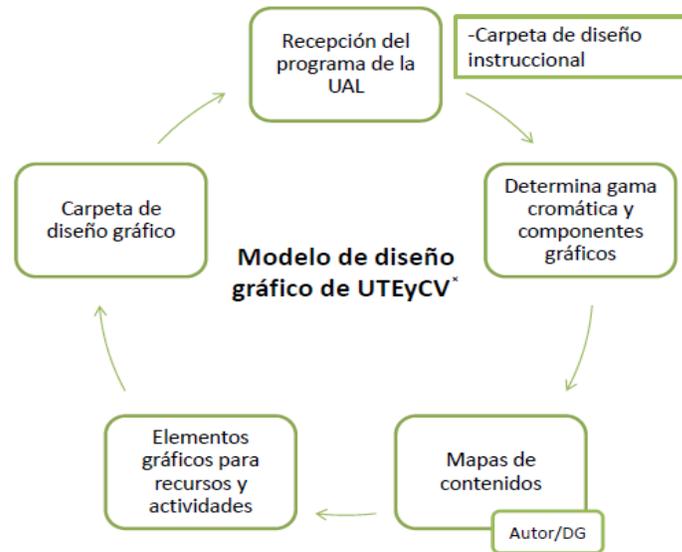
interpretaciones que cada uno le puede dar a la información del programa y los indicadores de calidad con los que deben contar. También porque ninguna de las pedagogas toma como base la normativa de la UPEV, solo conocen las observaciones que les dan, por ello no conocen la normativa.

El área de diseño pedagógico tiene a expertos en el diseño instruccional que se limitan a seguir las especificaciones del programa académico por lo que se ven limitados en aportar sus conocimientos y experiencia en educación a distancia. Esta área también desconoce el método DIDI y realiza la estructura del diseño pedagógico teniendo como base indicaciones verbales y diagramas de flujo que son dadas por la coordinación del área, por lo que no tiene a la mano las bases metodológicas que les ayuden a cubrir con los requisitos de la UPEV y con los criterios de calidad en educación a distancia.

Los indicadores de la UPEV son limitantes en cuanto a las cantidades de actividades, de contenidos y de puntaje en la evaluación sumativa, sin embargo los demás indicadores de calidad los deja a consideración del equipo de la UTEyCV el cual, a su vez, se basa en el programa académico que da el Departamento de Innovación educativa para la elección de los elementos importantes de la planeación didáctica dejando de lado la creación nuevas propuestas, realización de manuales y plantillas que ayuden a estructurar y enriquecer el diseño pedagógico de la UTEyCV, de esta forma se le deja la totalidad del trabajo intelectual a lo que el departamento de Innovación Educativa propone, que algunas veces no resulta tan viable para la educación a distancia. Parte de esta problemática es porque esta área no conoce el instrumento de evaluación de la UPEV y tampoco conoce el método DIDI en su totalidad, es un área que se dedica a ejecutar cuando debe ser un área dedicada a crear.

5.2 Análisis del área de diseño gráfico

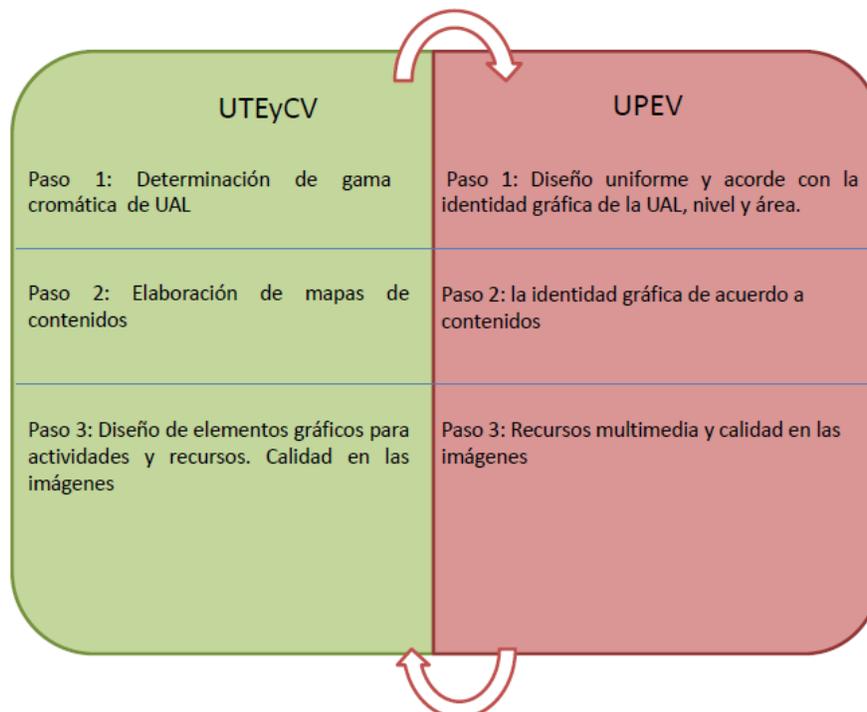
Figura 19. Modelo de diseño gráfico UTEyCV



La UPEV no indica algún método para el área de diseño gráfico, sin embargo si indica los criterios que deben tener los elementos gráficos de las UAL.

Comparación en el diseño gráfico de acuerdo con los pasos de ambos métodos

Figura 20 Comparación de métodos diseño gráfico



A continuación, se desarrollan los principios de calidad que resultaron del análisis de los pasos (arriba mencionados)

Tabla 10. Principio de comunicación educativa 1

| Principios de comunicación educativa Paso 1 (gama cromática e identidad gráfica) | | Respuestas de los entrevistados respecto a los principios de calidad |
|--|---|--|
| UPEV | UTEyCV | No se requiere más documentación para este paso, la gama cromática ya se tiene |
| Diseño uniforme y acorde con la identidad gráfica de la UAL | Los títulos, subtítulos o incisos se identifican con facilidad | |
| | Determina la gama cromática y los componentes gráficos que convenga para las unidades temáticas | |

Conclusión de principio de comunicación educativa

Los pasos de ambos métodos coinciden en establecer las gamas cromáticas e identidad gráfica de cada unidad de aprendizaje en línea de acuerdo a los lineamientos institucionales.

Tabla 11. Principio de comunicación educativa 2

| Principios de comunicación educativa Paso 2 (mapas de contenidos) | | Respuestas de los entrevistados respecto a los principios de calidad |
|--|---|--|
| UPEV | UTEyCV | Se realiza con base en la información del Programa de la UAL. |
| Los mapas de contenidos y las tablas de la unidad de aprendizaje tienen un diseño uniforme y acorde con la identidad gráfica de la UAL | Los mapas de contenidos respetan la información como viene en el Programa. | |
| | De acuerdo con los contenidos de la UAL elabora los mapas de contenido correspondientes | |

Conclusión de principio de comunicación educativa 2

Los pasos de ambos métodos coinciden en establecer los mapas de contenidos son igual que se encuentran en el programa de la UAL y los integrantes del área de diseño gráfico no tienen problemáticas en este paso.

Tabla 12. Principios de comunicación educativa 3

| Principios de comunicación educativa Paso 3 (elementos gráficos y calidad de imágenes) | | Respuestas de los entrevistados respecto a los principios de calidad |
|--|--|---|
| UPEV | UTEyCV | |
| <p>Los recursos tienen fondos que permiten la comprensión de los textos.</p> <p>Los elementos gráficos son coherentes con los contenidos.</p> <p>Existen elementos gráficos de autoría propia.</p> | <p>Los recursos multimedia son de autoría propia exclusivos para la UAL.</p> <p>Todos los banners y plecas tienen un pixel para justarse a los diferentes tamaños de resolución de pantalla.</p> <p>Todos los elementos gráficos se muestran sin distorsión en resolución de 800x600 pixeles</p> | <p>Contextualización. La contextualización de imágenes es por medio de búsquedas en internet con ejemplos del tema a desarrollar /A través de la planeación de la materia a realizar/por la interpretación de términos y títulos dentro de la misma</p> <p>Normatividad La normatividad se retoma principalmente para los elementos de la identidad gráfica del IPN, banners de pie de páginas y plecas de los PDF. Hace falta la integración de un manual de la normatividad del diseño de materias del IPN. Las plantillas para recursos les hacen falta ejemplos descriptivos de las imágenes y conceptos a desarrollar.</p> |

Conclusión de principio de comunicación educativa 3

Ambos métodos indican que los recursos deben cuidar la parte estética de la UAL y las imágenes deben ser acordes a los temas planteados. Sin embargo, los criterios para las imágenes siguen siendo una problemática porque no existen bancos de imágenes institucionales y la UTEyCV no genera imágenes propias, lo que la UPEV tiene estipulado como importantes para la generación de los recursos.

La calidad y dimensión de los elementos gráficos es un saber comunicado por el área de diseño web porque no existe un manual propio del área de diseño gráfico.

Entre los comentarios mencionados por el equipo de diseño gráfico se mencionó que no se tienen reuniones con el Profesor Autor programadas para el desarrollo de los elementos gráficos lo que interfiere en que las imágenes se deban volver a hacer porque la interpretación que se le da no es la adecuada, aunado a que las plantillas que les da el área de diseño pedagógico omiten datos importantes para ellos. Por lo que se concluye que se requiere un manual y citas programadas con el diseñador gráfico, pedagógico y profesor autor. Por otro lado, es indispensable que el área comience a desarrollar imágenes y recursos multimedia propios.

5.2.1 Conclusiones del área de diseño gráfico

El área de diseño gráfico cumple con la información que dicta el programa académico de la UAL.

En el método de la UTEyCV no menciona la normatividad de UPEV para ésta área, por lo que es un saber manejado verbalmente por los desarrolladores web quienes indican las dimensiones que deben tener las imágenes. Es necesario que los diseñadores conozcan la normativa completa, un diseñador mencionó que no sabía que había normatividad de la UPEV que solo recibía los lineamientos de sus pares.

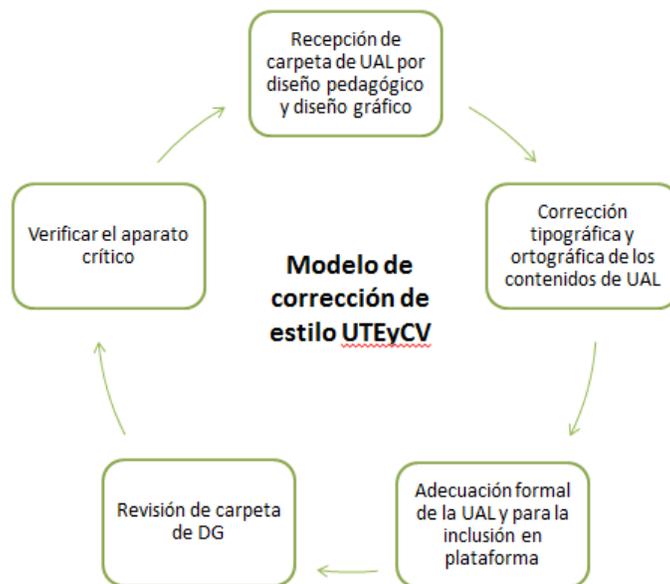
Para la creación de los elementos gráficos y recursos las problemáticas se dan en mayor proporción por que las plantillas tienen indicaciones muy generales y el área de diseño gráfico requiere indicaciones muy precisas para esta tarea, por lo que la interpretación de la información que se da de un área a otra no siempre es la misma, y los diseñadores comentan que repiten muchas veces los mismos recursos. Al igual que no cuentan con los programas de diseño para tener más opciones de recursos multimedia.

La creación propia de imágenes y recursos multimedia contextualizados a los estudiantes es uno de los pilares del diseño gráfico en educación a distancia. La importancia de esta área para lograr que el estudiante pueda aprender es fundamental ya que la ambientación gráfica ayuda a la comprensión de los contenidos de aprendizaje y navegabilidad en plataforma. En esta dimensión, el

área de diseño gráfico se ve muy limitada sobre todo en la creación de imágenes propias pues la mayoría de imágenes utilizadas en los recursos son tomadas de internet, también en la creación de recursos multimedia pues no tienen plantillas que evidencien como se da la creación de éstas aunado a que no se tienen los programas de diseño para esta labor.

5.3 Análisis del área de corrección de estilo

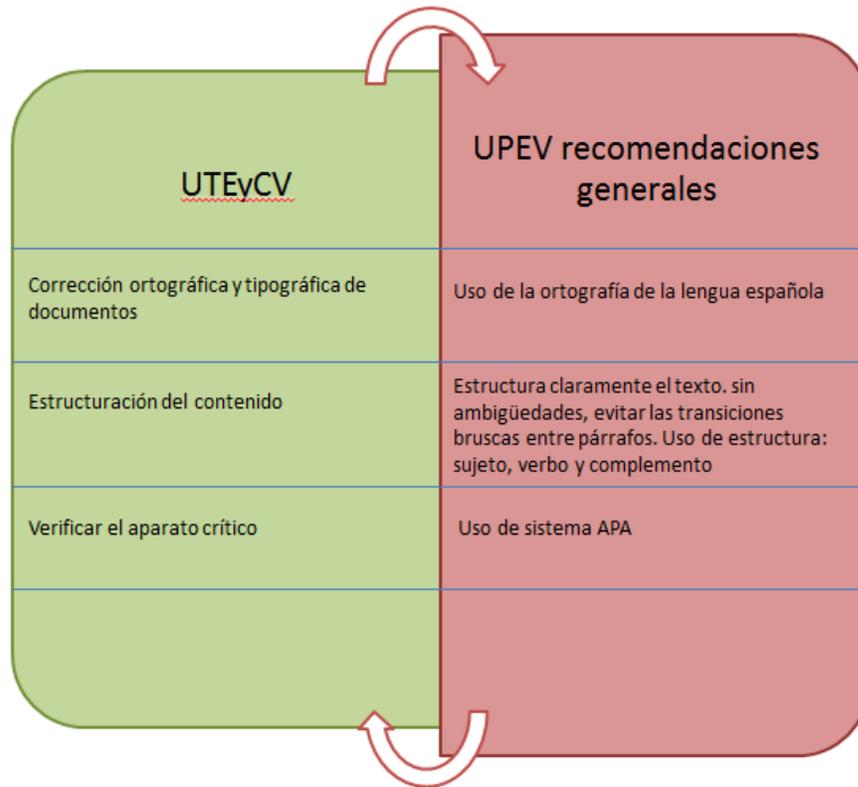
Figura 21. Modelo de corrección de estilo UTEyCV



La UPEV no indica algún método específico para el área de corrección de estilo, sin embargo si da recomendaciones generales.

- ✓ Comparación en el diseño gráfico de acuerdo con los pasos de ambos métodos

Figura 22. Comparación de métodos corrección de estilo



- ✓ A continuación, se desarrollan los principios de calidad que resultaron del análisis de los pasos (arriba mencionados)

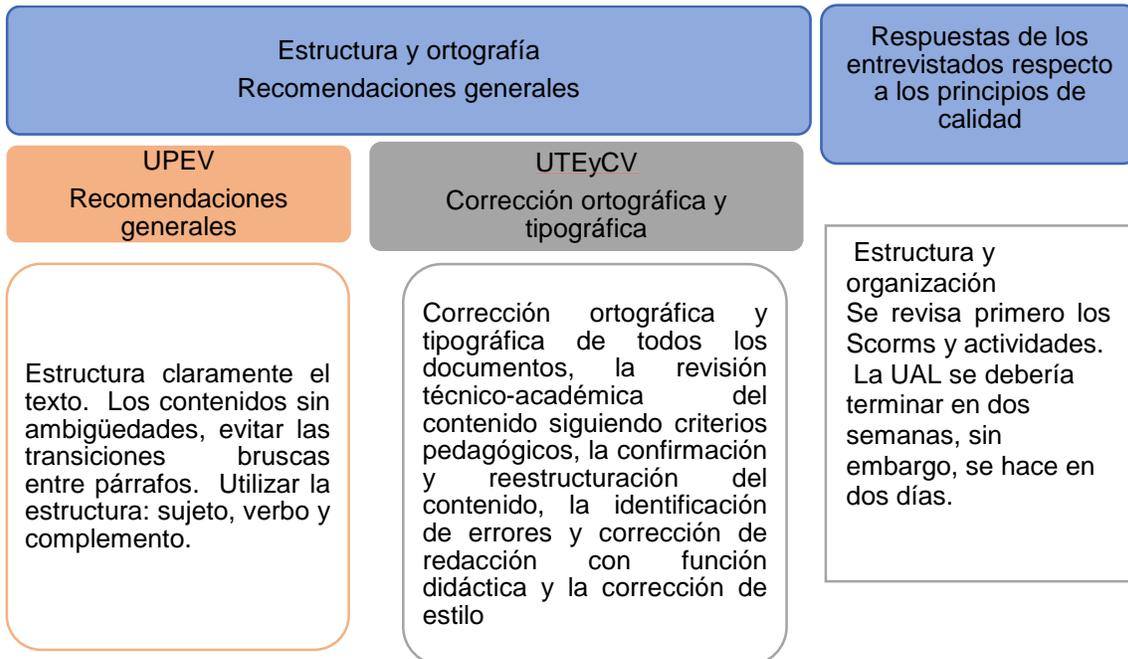
Tabla 13. Principios de normatividad y lineamientos

| Normatividad y lineamientos Recomendaciones generales | | Respuestas de los entrevistados respecto a los principios de calidad |
|---|---|--|
| UPEV Recomendaciones generales Uso de la Ortografía de la lengua española, la edición mas reciente | UTEyCV Normatividad Revisión y corrección de contenidos de la carpeta de DI de la UAL. | Normatividad y lineamientos. Apegarse a los cambios de la RAE y citación en sistema APA. Lo primero que se revisa son las actividades y los scorms. |

Conclusión de principios de normatividad y lineamientos

Los lineamientos de ambos métodos coinciden con aplicar los lineamientos de la RAE y el área de corrección de estilo los aplica.

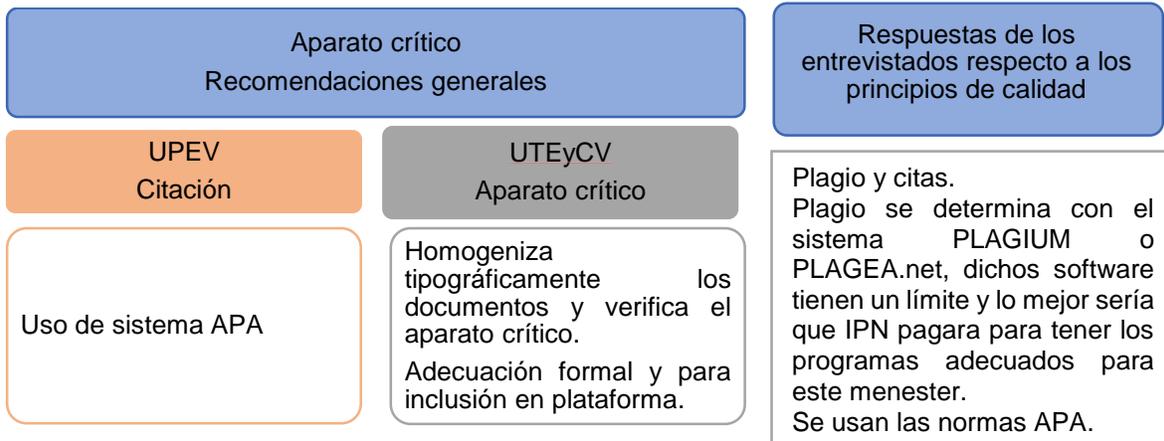
Tabla 14. Principios de estructura y ortografía



Conclusión de criterio de estructura y ortografía

Los criterios ortográficos, estructura y de sintaxis se siguen al igual en ambos métodos y el área de corrección de estilo sigue esos lineamientos. Dentro de este criterio de orden también se hizo importante preguntar acerca del tiempo con el que cuentan para la organización y revisión de los elementos de la UAL donde se evidenció que ellos necesitan dos semanas para la revisión de cada una pero en lo real cuentan con dos días, sin tener tiempo suficiente para la revisión profunda de toda la carpeta de la UAL, teniendo como consecuencia varias observaciones en la evaluación de UPEV.

Tabla 15. Aparato crítico



Conclusión de principio de aparato crítico

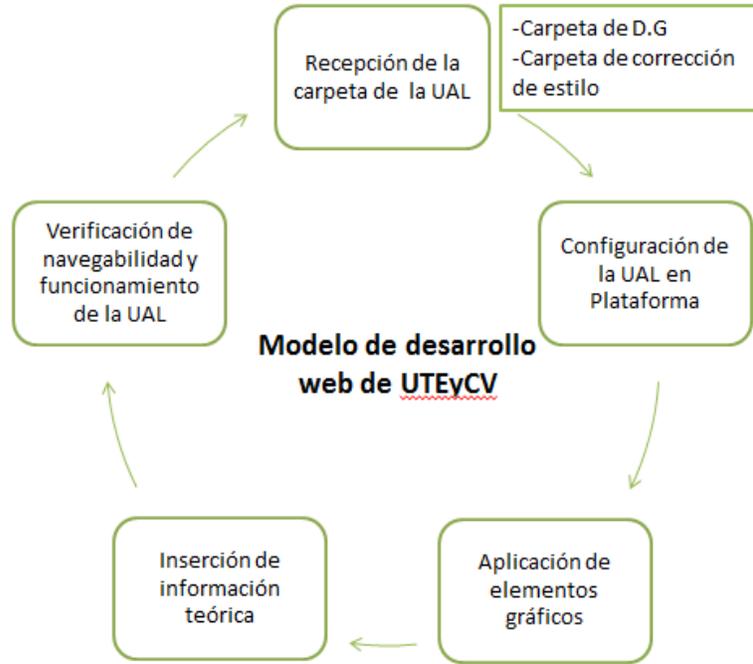
Ambos métodos usan la norma APA para revisar el aparato crítico y forma de citar.

5.3.1 Conclusiones del área de corrección de estilo

En general el área de corrección de estilo tiene conocimiento de los lineamientos de la UPEV y los del método DIDI que coinciden en las normas y lineamientos de la RAE y APA. La problemática en esta área comienza con los atrasos en el área de diseño pedagógico y diseño gráfico, dejando poco tiempo para el área de corrección de estilo, que se vuelve un embudo pues reciben varias carpetas de UAL para revisar al mismo tiempo, y con poco tiempo de entrega, teniendo varios errores que se ven reflejados en la evaluación de la UPEV.

5.4 Análisis del área de desarrollo web

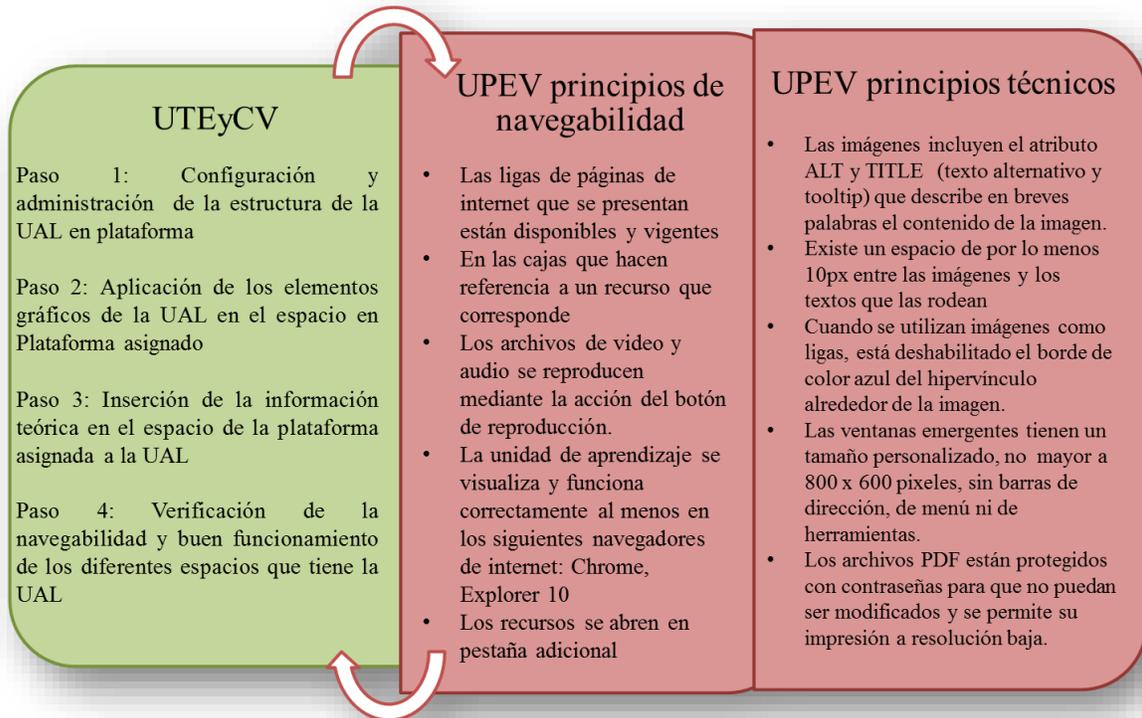
Figura 23. Modelo de desarrollo web UTEyCV



La UPEV no indica algún método específico para el área de desarrollo web, sin embargo si indica los criterios de navegabilidad de los elementos de las UAL.

- ✓ Comparación en el desarrollo web de acuerdo con los pasos de ambos métodos

Tabla 16. Comparación de principios de desarrollo web



Para esta área no se desarrollaron indicadores de calidad pues se evalúa de acuerdo a principios técnicos y navegabilidad que se mencionan en el gráfico de arriba.

Al no haber método de la UPEV para esta área y solo los indicadores, la UTEyCV en su método no indica las especificaciones que se tienen para el área, es un saber comunicado verbalmente. El área de desarrollo web indica que lleva a la práctica los lineamientos de la UPEV que tienen el conocimiento porque trabaja uno de ellos ahí por la tarde y su coordinador les indica en caso de haber cambios. Las respuestas a los cuestionarios que los integrantes de esta área indicaron que no tienen problemas en cubrir con los principios.

5.4.1 Conclusiones del área de desarrollo web

- Los programadores conocen los criterios técnicos y de navegabilidad por un saber comunicado verbalmente. El área de desarrollo web indica que lleva a

la práctica los lineamientos de la UPEV que tienen el conocimiento porque trabaja uno de ellos ahí por la tarde y su coordinador les indica en caso de haber cambios.

- Es necesario colocar por escrito dentro del método de la UTEyCV todos los requerimientos. Aunque los programadores mencionan que no tiene problemas con estos. Por lo que está área no tiene mayores problemáticas en la evaluación de la UPEV.

Conclusiones

Entendiendo que la gestión es cuando se lleva al grupo a la consecución de los objetivos, es necesario que la UTEyCV realice un nuevo manual para su método de diseño instruccional debido a que el actual contiene información muy general de cada proceso, lo que resulta insuficiente para el equipo interdisciplinario cumpla con los objetivos de calidad en su oferta educativa a distancia, aunado a que los integrantes del área no tienen conocimiento del actual método.

El método de la UTEyCV respeta el modelo Educativo del IPN ya que toma como base los Programas Académicos de las UAL los cuales tienen un enfoque por competencias y se dividen en áreas disciplinarias para la formación de estudiantes.

La UTEyCV en su proceso de gestión tiene vinculación con Departamentos de la ESCA Santo Tomás tales como Innovación Educativa y las Jefaturas de Carrera por lo que cumple con los protocolos de normatividad de la Institución.

El Departamento de Innovación Educativa quien expide el programa de la UAL, recomienda las estrategias de aprendizaje para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje para la modalidad presencial y a distancia (son las mismas para ambas modalidades), esto impacta en la UTEyCV porque toman las estrategias que son recomendadas por encima de las que podrían proponer. Esta parte es crucial porque la interactividad en la plataforma es el elemento que indica la calidad en educación a distancia y las estrategias propuestas en el programa no le dan el enfoque de interactividad adecuado ya que son las mismas para ambas modalidades. En este aspecto es necesario delimitar en el nuevo método de la UTEyCV que las estrategias de aprendizaje del programa solo son opcionales, respetando las competencias y los contenidos que se exigen.

Se concluye que la causa principal de los atrasos en entregas y en la evaluación de cada UAL por UPEV es debido a que los integrantes del equipo interdisciplinario no tienen a la mano el Manual de Evaluación de UPEV y el método DIDI, por una parte.

Por otro lado, el área de diseño pedagógico es clave para la UTEyCV porque requiere la planificación y ejecución de las actividades ligadas a la arquitectura de distribución de los contenidos, la definición de estrategias de redacción del material

didáctico, la concepción pedagógica de ambientes on-line, la definición de la estética de los materiales didácticos, la proposición de estrategias colaborativas, el establecimiento del cronograma de estudio, la ejecución y la estructura de la evaluación de aprendizaje, (como ya se mencionó en el marco teórico). Siendo ésta área el centro del método DIDI por lo que sí esta área no cumple con los requisitos de calidad afecta a las demás. El diseño pedagógico cuenta con profesionales en su área, pero se ven limitados porque la mayoría de las acciones que realizan se basan en el Programa Académico, también porque no tienen una guía estructurada que les dé los lineamientos específicos que les serán evaluados junto con las opciones de aplicar sus conocimientos en los espacios que pueden intervenir.

Diseño gráfico cumple con los requerimientos generales de la UPEV sin embargo, no existen propuestas de creación de recursos propios. Esta área requiere innovación en la creación de videos, animaciones, infografías, mapas mentales para proponer y enriquecer las UAL junto con el trabajo colaborativo con las demás áreas, sobre todo en la fase de planeación donde tendría el papel de creación e innovación.

El área de corrección de estilo se vuelve un “cuello de botella” en el proceso de Gestión de la UTEyCV porque continuamente llegan las UAL atrasadas en tiempos, lo que impacta en los tiempos disponibles para la revisión y rectificación de los documentos de la UAL, dejando dos días para esta revisión, cuando se necesitan dos semanas.

Como resultados para esta área no se puede hacer una evaluación profunda que indique si cumple por completo todas las recomendaciones generales de la UPEV debido a que, por un lado, los integrantes son profesionales en letras y conocen todos los requerimientos de sintaxis, ortografía y aparato crítico por lo que se deduce que las UAL cuentan con estos requerimientos. Y, por otro lado, cuando se tiene observaciones durante las evaluaciones es por la falta de tiempo que no se pudieron revisar todo a profundidad y le dan prioridad a la revisión de actividades y SCORMS. Por lo tanto, esta área se ve impactada por las que le anteceden y la falta de un proceso de Gestión claramente establecido.

El área de desarrollo web cumple con los lineamientos institucionales y los de UPEV sin embargo, como parte del proceso de gestión es necesario que se tengan lineamientos por escrito dentro del método de la UTEyCV para esta área ya que la Gestión abarca a todas las áreas de una organización dando lineamientos para la consecución de los objetivos.

Por último, es importante mencionar que se tuvo problemáticas para la aplicación de los cuestionarios a los integrantes del equipo interdisciplinario ya que todos los integrantes de diseño pedagógico renunciaron justo después de contestar los cuestionarios, por lo que no se pudo tener entrevistas posteriores con ellas. En el área de diseño gráfico también se fue un integrante. El área de corrección de estilo también eran nuevos integrantes y solo uno entregó de regreso el cuestionario. Y por último el área de desarrollo web también se fue un integrante, sin embargo, si respondieron los cuestionarios.

Por la problemática anterior se comenzó a restringir la información y entrevistas a las nuevas personas que llegaron a formar parte de la UTEyCV.

Recomendaciones

El nuevo método de la UTEyCV debe proponer nuevas formas de plantear las estrategias de aprendizaje y recursos.

Existen nuevos modelos de diseño instruccional y de conceptualizaciones de los ambientes de aprendizaje virtuales para hacer flexible, accesible y de calidad esta modalidad de estudio como el Modelo ***para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje*** propuesto por Peñalosa (2013).

El nuevo método no solo se trata de actualización, sino también de generación de nuevas dinámicas de gestión entre el equipo interdisciplinario y la integración de nuevos saberes; en este caso, deben generar cronogramas de actividades, plantillas que integren además de homogeneizar criterios de calidad con los otros departamentos que integran el proceso de Gestión dentro y fuera de la UTEyCV. Todo ello, teniendo presente la generación de rúbricas que ayuden a delimitar los procesos de evaluación y los indicadores que deben cumplir dependiendo de las actividades de cada área.

Los recursos deben ser reinterpretados por el autor para que sean más adecuados a los estudiantes, aunque se carece de lineamientos generales para el desarrollo de los recursos de aprendizaje por lo que cada autor y cada pedagoga tienen su estilo.

Si se establecen lineamientos específicos y plantillas para las actividades se podría reducir tiempo y correcciones a los recursos.

La implicación del área de diseño gráfico debe estar presente desde la planeación en diseño pedagógico porque desde la organización de contenido se pueden dar propuestas que contribuyan a la calidad de la UAL, pues en la UTEyCV se contempla al diseñador gráfico como de ejecución y no de creación y propuestas sobre todo en los recursos de aprendizaje.

Sugerencias para estudios futuros

Hacer estudios sobre la aplicación de las UAL para verificar y si se está cumpliendo con los objetivos de aprendizaje. Lo anterior es importante porque la mejora continua y evaluación de los procesos y parte importante de la Gestión y la UTEyCV no cuenta con indicadores o evaluaciones de los estudiantes y profesores acerca de la calidad de las UAL

Se recomienda hacer un estudio específico para corrección de estilo que permita establecer indicadores de calidad que ayude a que los códigos de comunicación correspondan a los contextos de los estudiantes de los programas a distancia.

Investigar sobre aspectos del liderazgo de gestión que intervienen en las áreas interdisciplinarias que trabajan en el desarrollo de las licenciaturas a distancia.

Referencias bibliográficas y electrónicas

- Aguerrondo, I. (1999). El nuevo paradigma de la educación para el siglo XXI. Retomado de <http://www.oei.es/administracion/aguerrondo.htm#2>
- Álvarez, I. (2005). Los estudios de caso como estrategia para la formación en gestión. Experiencias del sector educativo. México. Ediciones Taller Abierto
- ANUIES, (2001). Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia en México. Retomado de https://books.google.com.mx/books?id=x_ljtLeZzGoC&pg=PA17&dq=educacion+a+distancia+en+el+siglo+XX&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjmgp3P_sPLAhXDXyYKHbALCpwQ6AEIHjAB#v=onepage&q&f=false
- ANUIES, (2001). Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo. México. ANUIES
- Barrera, M. (2012). La educación a Distancia. Dificultades y propuestas para resolverlas. México. Instituto Politécnico Nacional.
- Calvo, M. (2006). Formación abierta y a distancia. Formación profesional ocupacional. Retomado de https://books.google.com.mx/books?id=EnbcM7vNsLkC&pg=SL26-PA161&lpg=SL26-PA161&dq=Formaci%C3%B3n+abierta+y+a+distancia.+Formaci%C3%B3n+profesional+ocupacional&source=bl&ots=ukP6b48Oqd&sig=YrTwnnMvzvjiQ41rc4k4pp1XPOM&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiprePkwK_WAhWrg1QKHU7HDYAQ6AEILTAB#v=onepage&q=Formaci%C3%B3n%20abierta%20y%20a%20distancia.%20Formaci%C3%B3n%20profesional%20ocupacional&f=false
- Casassus, J. (2000) Problemas de Gestión en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B): Versión preliminar. Retomado de <http://www.lie.upn.mx/docs/Especializacion/Gestion/Lec2%20.pdf>

- CEPAL, (2003). Los caminos a una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Chile. CEPAL
- Coll, C. (1996) Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. Universidad de Barcelona. Retomado de <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61321/88955>
- Cumbre Mundial sobre la sociedad de la información. (2004). Declaración de Principios. Construir la sociedad de la información: un desafío global para el nuevo milenio. Retomado de <http://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>
- Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, (2014). Declaración de la CMSI+10 relativa a la aplicación de los resultados de la CMSI. Retomado de <http://www.itu.int/net/wsis/implementation/2014/forum/inc/doc/outcome/362828V2S.pdf>
- Díaz, A (2014). Desarrollo del currículum en América Latina. Argentina. Editorial Miño y Dávila.
- Díaz, F. (s/a). La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. Retomado de <http://www.oei.es/tic/santillana/Barriga.pdf>
- Díaz, F. Lule, M. Rojas, S. y Saad, S. (1990) Metodología de Diseño Curricular para la Educación Superior. Editorial Trillas. México.
- Molina, M. Mololina, J. Diseño instruccional para la educación a distancia. Retomado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302408>
- Francesc, P. (s/f) Tecnología para la mejora de la educación: experiencias de éxito y expectativas del futuro. Retomado de http://www.fundacionsantillana.com/semana-de-la-educacion/documentos/DOC_BASIC0_2015-INTERIORES.pdf
- García, L. (2008) Historia de la educación a distancia. Madrid, España. Universidad Nacional de Educación

- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México, DF. Editorial McGraw-Hill
- Instituto Politécnico Nacional (2003) Un nuevo modelo educativo para el IPN. México. IPN Dirección de Publicaciones
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2015. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2014 Edición Educación Superior. Austin, Texas, Estados Unidos: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2016). NMC Horizon Report: 2014 Edición Educación Superior. Austin, Texas, Estados Unidos: The New Media Consortium.
- Martínez S. (2012) Metodología para el Diseño Instruccional de las Unidades de Aprendizaje en Línea. México. IPN ESCA Santo Tomás.
- Mena, M. (2004) La educación a distancia en América Latina. Modelos, tecnologías y realidades. Buenos Aires Argentina. La cruzía ediciones- Stella-ICDE-UNESCO
- Méndez, J. (2005) Diseño instruccional y desarrollo de proyectos de educación a distancia. Universidad Abierta y Educación a Distancia UNAM. Virtual EDUCA
- Morocho, M y Rama, C (2012). Las nuevas fronteras de educación a distancia. Ecuador. Virtual Educa-Universidad Técnica Particular de Loja.
- Peñalosa, E (2013) Estrategias docentes con tecnologías: Guía práctica. México. Pearson Educación.
- PRIE. (2008). Balance Regional de las misiones de diagnóstico de los sistemas de información educativa. Retomado de <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=BTfEwC7JP5c%3D&tabid=1380&language=en-US>

- Posner, P. (2000). Gestión Educativa Estratégica. Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa. Buenos Aires. UNESCO.
- Rama, C. y Ramírez, F. (2014). Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia. Nuevos escenarios, experiencias y tendencias. Perú. Universidad Alas Peruanas-Virtual Educa.
- Santoveña, S. (s/f) Metodología didáctica en entornos virtuales de aprendizaje. Retomado de http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia_didactica.pdf
- Sedeño, Y. (2005). Dirigiendo un mundo que ya no existe. ¿Está usted preparado para enfrentarse a los retos de la sociedad de la información?. Barcelona, España. Universidad Politécnica de Catalunya.
- Segreña, L (2008) Tendencias de educación superior en el Mundo y América Latina. Brasil. Universidad de Sorocaba.
- Serrano, M. y Pons, M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Retomado de <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>
- Sunkel, G. Trucco, D. (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas. Santiago de Chile. CEPAL. http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia_didactica.pdf
- Tedesco, J. (2000). Educar en la Sociedad del Conocimiento. México. Fondo de Cultura Económica
- UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre Educación Superior. La educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Retomado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

- UNESCO (2000). Foro Mundial sobre la Educación Superior. Marco de Acción Dakar. Retomado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121117s.pdf>
- UNESCO Declaración Mundial sobre la educación para todos y marco de acción para atender las necesidades básicas de aprendizaje. Retomado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/1273835.pdf/>
- Lugo, M. López, N. y Toranzos, L. (2014) Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina. Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Retomado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002300/230080s.pdf>
- IPN. (2004). Un nuevo modelo educativo para el IPN. Materiales para la Reforma. Retomado de <http://www.ipn.mx/servicios/Documents/Tramites-y-servicios/materialesReforma-IPN/Tomo-01-MaterialesReformaIPN.pdf>
- VIRTUAL EDUCA (2015). Una nueva Educación para una nueva era. Uruguay. Virtual Educa.

G l o s a r i o

Aprendizaje en línea: proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo a través de internet, se da entre estudiantes y profesores. Ocurre en tiempo y lugares distintos, interactivamente mediado por algún tipo de tecnología.

Asesor: Profesor que se encarga de evaluar y dar acompañamiento académico a los estudiantes en la modalidad e-learning.

Corrección de estilo: área o persona experta en el lenguaje y escritura que se encarga de adecuar los textos de las materias de acuerdo a los criterios editoriales vigentes en el entorno digital, de modo que los textos sean inteligibles y adecuados para el propósito comunicativo

Desarrollo web: área o persona experta en redes y plataformas educativas digitales, encargadas de implementar en el entorno digital y navegación de las materias que van a ser cursadas por los estudiantes

Diseño gráfico: en estructurar los elementos gráficos de un sitio web para construir estéticamente las UAL. Facilita la navegación del estudiante.

Diseño instruccional: una planeación que deberá facilitar el procesamiento significativo de la información y el aprendizaje del estudiante, que debe procurar que el educando desarrolle aquellas capacidades que le permitan un buen manejo de la información y generación del conocimiento, que provoque la interacción y diálogo constante entre los estudiantes y asesores, también debe responder a una estructura planeada ordenada y sistemática de los contenidos y actividades didácticas desde que el alumno ingresa al sistema hasta que cumple con todos los objetivos planteados en el programa, es decir, egresa o se gradúa.

Diseño pedagógico: se refiere a la planeación y estructuración de toda la materia en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje para que vaya encaminado a cumplir el propósito y competencias que marca el programa académico

E-learning: es una modalidad educativa en la que los docentes y estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías y de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales.

Método: El conjunto de procedimientos adecuados para lograr los fines de la investigación, es el camino para llegar a un fin determinado o sea una manera razonada de conducir el pensamiento para alcanzar un fin establecido. Es el procedimiento que se emplea para alcanzar los objetivos de un proyecto y la metodología es el estudio del método.

Método DIDI: Método de diseño instruccional para la generación de la oferta educativa en línea de la ESCA Santo Tomás, contempla el proceso de gestión que lleva a cabo la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual

Profesor autor: Profesor que se encarga de desarrollar el contenido temático y de toda la materia que el estudiante verá en la modalidad e.learning

SCORMS: es un conjunto de estándares y especificaciones que permite crear objetos pedagógicos estructurados. Mediante esa estructura se hace posible crear contenidos que puedan importarse dentro de sistemas de gestión de aprendizaje diferentes.

Tecnologías de la Información y comunicación (TIC): son un conjunto de servicios, redes, software y aparatos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario mediante computadoras y redes de comunicación.

Sistema Polivirtual: Se le llama así al espacio que el IPN tiene dentro de la plataforma Moodle para que sus estudiantes cursen las Unidades de Aprendizaje en línea.

Unidad de aprendizaje en línea: se le llama así a cada una de las materias en línea de la oferta académica del Instituto Politécnico Nacional.

Unidad Politécnica para la Educación Virtual: instancia de apoyo a la innovación educativa que depende de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. Se encarga de coordinar el desarrollo de programas educativos apoyados en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. También se encarga de la preparación y operación y evaluación de la oferta educativa en modalidades a distancia y mixtas que se imparten a través del Polivirtual mediante servicios de asesoría, formación, acompañamiento, evaluación y administración de recursos tecnológicos que brinda a las unidades académicas del Instituto.

ANEXOS

Anexo B

Estimado (a) pedagoga, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respuestas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica: Licenciada en pedagogía

Experiencia en el desarrollo instruccional: tres años

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente: diseño instruccional en UTEyCV tres años

| Actividades que realizas como especialista en pedagogía | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|---|--|
| 1. ¿Cómo identificas los contenidos más importantes para iniciar el desarrollo instruccional? Los contenidos más importantes se eligen tomando en cuenta las competencias del programa | Algunas veces hay desacuerdo con los autores porque consideran que el programa no tiene los contenidos adecuados. |
| 2. ¿Cómo identificas las competencias que se pretenden lograr a través del programa? Las competencias ya vienen establecidas en el programa y no se pueden cambiar | Ninguno |
| 3. ¿Cómo determinas la cantidad de actividades y recursos para la secuencia didáctica de cada materia? Dependiendo de la cantidad de unidades temáticas que tenga la materia y los contenidos se determinan las actividades. | Los contenidos algunas veces son muy extensos y no se permite reducir o quitar algunos que no tienen relevancia por lo que terminan siendo actividades muy pesadas para los estudiantes. |
| 4. ¿Qué elementos teóricos tomas como referencia para elegir el nivel de complejidad adecuado a cada una de las actividades de aprendizaje? La taxonomía de bloom | En las evaluaciones de la materia a veces se cuestiona que el nivel de complejidad no es adecuado, pero tampoco existe una teoría o taxonomía que acrediten las instancias evaluadoras |

| | |
|--|--|
| <p>5. ¿Cuáles son los criterios que tomas en cuenta para determinar las estrategias de aprendizaje para las materias?</p> <p>A las teorías de educación en adultos</p> | <p>Existen problemas a la hora de evaluar la materia porque continuamente se pone en duda que las estrategias sean las adecuadas, pero no dan una teoría de base</p> |
| <p>6. ¿Cómo planeas generar la interactividad en el desarrollo instruccional?</p> <p>Con actividades en las que se fomente el diálogo entre los estudiantes y el profesor autor como los foros y wikis</p> | <p>Ninguno</p> |
| <p>7. ¿En qué momento del diseño pedagógico se establecen las evaluaciones (diagnóstica, formativa y sumativa)?</p> <p>Al principio cuando se plantea la secuencia didáctica y con base en las evaluaciones que indica el programa.</p> | <p>Ninguno</p> |
| <p>8. ¿En el diseño pedagógico de que áreas requieres más colaboración??</p> <p>Con todas porque el área de diseño instruccional siempre está en constante comunicación con las demás hasta que se publica la materia en plataforma</p> | <p>Las áreas trabajan como independientes y se hacen cambios que no toman en cuenta a diseño instruccional y como consecuencia se regresa el trabajo y se vuelve a repetir.</p> |
| <p>9. ¿Cuáles aspectos del diseño pedagógico deben considerarse en las plantillas que utilizas?</p> <p>Las plantillas para las actividades están bien , solo que no existen plantillas para el desarrollo de contenidos</p> | <p>Al no haber plantillas comúnmente el área de diseño gráfico no atiende adecuadamente las instrucciones y se tienen que estar haciendo correcciones.</p> |
| <p>10. ¿Qué elementos del programa tomas en cuenta para proponer las actividades de recuperación y reforzamiento?</p> <p>Se hacen de acuerdo a la consideración del profesor autor.</p> <p>Las actividades de reforzamiento son los cuestionarios y son con base en los contenidos temáticos</p> | <p>Las actividades de recuperación tienen un alto porcentaje sobre la calificación final y resulta inadecuado para los estudiantes y que aunque no hayan cursado la mayoría de la materia haciendo esa actividad la aprueban. Esto se tiene como reglamento.</p> |

Estimado (a) pedagoga, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respondas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica: Licenciada en pedagogía

Experiencia en el desarrollo instruccional: 1 año

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente: 1 año

| Actividades que realizas como especialista en pedagogía | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|--|--|
| 1. ¿Cómo identificas los contenidos más importantes para iniciar el desarrollo instruccional? El profesor autor es quien indica cuales son los contenidos más importantes | Ninguno |
| 2. ¿Cómo identificas las competencias que se pretenden lograr a través del programa? La identificación se hace con los contenidos y propósito de la unidad de aprendizaje en línea | Ninguno |
| 3. ¿Cómo determinas la cantidad de actividades y recursos para la secuencia didáctica de cada materia? Comúnmente la cantidad las propone el autor pero también se considera la cantidad de unidades temáticas y tiempo de cada una | Los principales problemas son ponerse de acuerdo con el autor en la cantidad de actividades ya que algunas veces proponen demasiadas actividades para una sola unidad temática |
| 4. ¿Qué elementos teóricos tomas como referencia para elegir el nivel de complejidad adecuado a cada una de las actividades de aprendizaje? La taxonomía de bloom | Ninguno |

| | |
|---|--|
| <p>5. ¿Cuáles son los criterios que tomas en cuenta para determinar las estrategias de aprendizaje para las materias? Se toman las estrategias propuestas en el programa de la materia</p> | <p>Algunas de las estrategias propuestas en el programa no son adecuadas para la modalidad por lo que se deben cambiar en la secuencia didáctica</p> |
| <p>6. ¿Cómo planeas generar la interactividad en el desarrollo instruccional? La interactividad se genera en las retroalimentaciones que se da entre los alumnos y el profesor</p> | <p>Ninguno</p> |
| <p>7. ¿En qué momento del diseño pedagógico se establecen las evaluaciones (diagnóstica, formativa y sumativa)? La evaluación diagnóstica se indica al iniciar la secuencia didáctica, la sumativa se indica en el programa y formativa a lo largo de la planeación de las actividades.</p> | <p>La evaluación sumativa algunas veces no corresponde con la indicada en el programa ya que el grado de complejidad y duración no corresponden.</p> |
| <p>8. ¿En el diseño pedagógico de que áreas requieres más colaboración? Con diseño gráfico</p> | <p>El área de diseño gráfico no elabora propuestas para los gráficos de los recursos por lo que la gran mayoría no tienen animaciones, solo imágenes bajadas de la red</p> |
| <p>9. ¿Cuáles aspectos del diseño pedagógico deben considerarse en las plantillas que utilizas? Considero que las plantillas que se utilizan tienen los aspectos importantes para las actividades</p> | <p>No existen plantillas para los recursos que se envían a diseño gráfico y tampoco para que los autores elaboren los recursos por lo que comúnmente son organizados como indica el temario del programa</p> |
| <p>10. ¿Qué elementos del programa tomas en cuenta para proponer las actividades de recuperación y reforzamiento? Se toma en cuenta el propósito general del programa de la materia y los contenidos que propone el autor como más importantes</p> | <p>Las actividades de recuperación tienen un porcentaje muy alto sobre la calificación final por lo que no es congruente con la evaluación formativa.</p> |

Estimada (a) pedagoga, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respondas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica: Licenciada en pedagogía

Experiencia en el desarrollo instruccional: seis meses

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente: seis meses

| Actividades que realizas como especialista en pedagogía | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|--|---|
| 1. ¿Cómo identificas los contenidos más importantes para iniciar el desarrollo instruccional? En la jerarquización de contenidos que se hace con el profesor autor | Algunas veces los autores no toman todos los contenidos propuestos en el programa porque son muy extensos y no son necesarios, sin embargo en la evaluación se indican que todos deben de ser tomados en cuenta. |
| 2. ¿Cómo identificas las competencias que se pretenden lograr a través del programa? Al hablar con el profesor autor acerca de los contenidos, porque él explica la intención de cada unidad y es más sencillo identificar qué es lo que se persigue como competencia | Ninguna |
| 3. ¿Cómo determinas la cantidad de actividades y recursos para la secuencia didáctica de cada materia? Según la complejidad de la competencia que se persigue porque si es muy compleja debe haber varias actividades que lleven al estudiante paso a paso. | Las materias son regresadas por que se argumenta que tienen demasiadas actividades porque se piden tres como máximo para cada semana, sin embargo algunas materias son complejas por lo que se hacen más actividades que no lleven mucho tiempo pero que si desarrollen habilidades en los estudiantes. |
| 4. ¿Qué elementos teóricos tomas como referencia para elegir el nivel de complejidad adecuado a cada una de las actividades de aprendizaje? La taxonomía de bloom | Ninguno |

| | |
|--|--|
| <p>5. ¿Cuáles son los criterios que tomas en cuenta para determinar las estrategias de aprendizaje para las materias?</p> <p>La competencia de la unidad temática, el propósito de la actividad, el tiempo aproximado que se tiene para que el estudiante la realice, la cantidad de información y habilidades que se requiere para realizar la actividad, la secuencia didáctica con la actividad anterior y la posterior.</p> | <p>El programa de la materia propone estrategias que pueden ser aplicadas a la modalidad, pero existen mejores alternativas de estrategias para las materias a distancia. El problema surge en la revisión de la materia por parte de la coordinadora donde se indica que se deben seguir las estrategias del programa dejando a un lado las propuestas de nosotras.</p> |
| <p>6. ¿Cómo planeas generar la interactividad en el desarrollo instruccional?</p> <p>En el desarrollo de los contenidos haciéndolos más interactivos para los estudiantes. Y en la secuencia didáctica de las actividades poniendo énfasis en generar evidencias que sean construidas por todo el grupo o en equipos. También en actividades que siempre lleven a retroalimentaciones de los profesores.</p> | <p>Ninguna</p> |
| <p>7. ¿En qué momento del diseño pedagógico se establecen las evaluaciones (diagnóstica, formativa y sumativa)?</p> <p>En la parte inicial al hacer la secuencia didáctica porque se debe respetar el porcentaje o puntuación que indica el programa para las unidades temáticas, la evaluación diagnóstica es propuesta por el profesor autor y la evaluación formativa se propone por nosotras también al principio para poder implementarla en las actividades.</p> | <p>La evaluación formativa no es tomada en cuenta a lo largo de las secuencias didácticas y es común que por parte de la coordinación indiquen quitar las actividades que van enfocadas a esta evaluación para no exceder la cantidad por semana.</p> |
| <p>8. ¿En el diseño pedagógico de que áreas requieres más colaboración?</p> <p>Con todas pero más con diseño gráfico porque desarrolla los recursos de aprendizaje que se necesitan para las actividades por lo que sin esta área no se puede concluir el diseño instruccional.</p> | <p>Existen varias propuestas para el desarrollo de contenidos más interactivos pero el área de diseño gráfico no cuenta con los programas para desarrollarlos.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>9. ¿Cuáles aspectos del diseño pedagógico deben considerarse en las plantillas que utilizas?</p> <p>En las plantillas que solo son para la estructura de las actividades utilizo se deberían tomar en cuenta también el hilo conductor entre una y otra actividad, los hipervínculos a otras actividades o espacios que ayuden a los estudiantes a complementar sus conocimientos.</p> | <p>Solo existen plantillas para las actividades por lo que hacen falta para los diferentes recursos de aprendizaje. Eso hace perder tiempo entre el área de diseño gráfico y diseño instruccional, porque cada pedagoga tiene una forma diferente de explicar a diseño gráfico como quieren un mismo recurso, terminando en una mezcla de muchos estilos para un mismo recurso.</p> |
| <p>10. ¿Qué elementos del programa tomas en cuenta para proponer las actividades de recuperación y reforzamiento?</p> <p>Las actividades de reforzamiento se desarrollan de acuerdo a los temas y habilidades principales que debe de tener el estudiante, y las actividades de recuperación las propone el autor porque el grado de complejidad es muy alto.</p> | <p>Las actividades de recuperación se encuentran fuera de las evaluaciones formativa y sumativa de la materia por lo que son vistas como un trabajo extra que tienen los estudiantes para aprobar, la problemática está en que estudiantes que no cursaron la materia pero realizan esta actividad, tienen la posibilidad de aprobar dejando de lado el desarrollo formativo que tiene la materia en el estudiante.</p> |

Estimado (a) diseñador gráfico, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respuestas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica

Licenciado en Diseño y Comunicación Visual en la UNAM

Experiencia en el diseño gráfico

- Diseñador de recursos didácticos digitales para E-learning del área de Desarrollo UPEV (junio 2010 - diciembre 2011)

- UTEyCV ESCA Santo Tomás (enero 2012 –presente)

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente

Departamento de Producción de recursos educativos.

| Actividades que realizas como especialista en diseño gráfico | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|--|--|
| 1 ¿Qué documentación adicional se requiere para la creación de los elementos gráficos de las materias (banners, plecas, mapas de contenidos, etc)? Ninguna | Falta de bancos de imágenes |
| 2. En la elección de los elementos gráficos para los recursos de aprendizaje ¿Cómo logras la contextualización de ellos para el estudiante? A través de la planeación de la materia a realizar, donde por medio de términos y títulos dentro de la misma, me baso para la búsqueda de imágenes. | Se necesita mas interacción con el autor de la materia, para lograr conceptos mas rápidos y adecuados. |
| 3. ¿Qué aspectos consideras para atender la viabilidad de un diseño gráfico de una materia? La calidad de las imágenes, el tamaño y que correspondan al tema a tratar. Los programas requeridos para realizarlos y el tiempo para crearlos. | La contratación de licencias tanto de programas de diseño, aplicaciones para crear contenidos en línea y bancos de imágenes. |

| | |
|---|--|
| <p>4. ¿Qué características descriptivas deben de tener las plantillas para utilizar los recursos que te entrega el área de diseño pedagógico?</p> | |
| <p>5. ¿Qué tipo de bancos de imágenes institucionales utilizas para el diseño gráfico? Ninguna, las imágenes se buscan por medio de buscadores como google y se editan para su uso.</p> | <p>Se necesita la contratación de bancos de imágenes privados. El politécnico no tiene propios y los permisos con los que se cuentan, no se extienden fuera de la UPEV</p> |
| <p>6. ¿De qué otras fuentes o bancos de imágenes te auxilias para el diseño gráfico? Por lo general bancos de imágenes gratuitos, pero limitados.</p> | <p>Se necesita la contratación de bancos de imágenes privados.</p> |
| <p>7. En las producción de una materia ¿con que área colaboras más para el diseño gráfico? Siempre se trabaja en conjunto con las otras áreas.</p> | <p>Comunicación constante con las otras áreas en tiempo y forma.</p> |
| <p>8. ¿En qué aspectos del diseño gráfico utilizas la normatividad institucional para las materias? Tamaños principalmente, además de elementos de la identidad gráfica del IPN.</p> | <p>Hace falta la integración de un manual de la normatividad del diseño de materias del IPN.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>9. ¿Cuántas materias diseñas en forma simultánea?</p> <p>Las que sean necesarias, dependiendo de la carga de trabajo, de forma correcta diría 2 materias.</p> | <p>Tiempo suficiente para programar la realización de contenidos.</p> |
| <p>10. ¿Cuáles aspectos del diseño gráfico influyen para la entrega en tiempo y forma de las materias que te asignan?</p> <p>El tiempo que se designe para la producción gráfica.</p> | <p>Un optimo funcionamiento, de los equipos, programas, conexión web y tiempo para el desarrollo de las materias.</p> |

Estimado (a) diseñador gráfico, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respuestas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

Experiencia en el diseño gráfico

7 Años desarrollando diseño gráfico en E-Learning

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente

Diseño gráfico en E-Learning

| Actividades que realizas como especialista en diseño gráfico | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|--|--|
| 1 ¿Qué documentación adicional se requiere para la creación de los elementos gráficos de las materias (banners, placas, mapas de contenidos, etc)? | Platicas con los desarrolladores de la materia, así como documentos y ejemplos gráficos para desarrollar la materia. |
| 2. En la elección de los elementos gráficos para los recursos de aprendizaje ¿Cómo logras la contextualización de ellos para el estudiante? | Por medio de búsquedas en internet de ejemplos del tema a desarrollar. |
| 3. ¿Qué aspectos consideras para atender la viabilidad de un diseño gráfico de una materia? | La correcta homogenización de las imágenes y el diseño dentro de la ambientación gráfica. |

| | |
|---|--|
| <p>4. ¿Qué características descriptivas deben de tener las plantillas para utilizar los recursos que te entrega el área de diseño pedagógico?</p> | <p>Ejemplos descriptivos de las imágenes y conceptos a desarrollar.</p> |
| <p>5. ¿Qué tipo de bancos de imágenes institucionales utilizas para el diseño gráfico?</p> | <p>Ninguno</p> |
| <p>6. ¿De qué otras fuentes o bancos de imágenes te auxilias para el diseño gráfico?</p> | <p>Bancos de imágenes gratuitos como pixabay e iconmonster</p> |
| <p>7. En las producción de una materia ¿con que área colaboras más para el diseño gráfico?</p> | <p>Con los pedagogos, correctores de estilo y programadores, en ese orden.</p> |
| <p>8. ¿En qué aspectos del diseño gráfico utilizas la normatividad institucional para las materias?</p> | <p>Principalmente en los banners de pie de páginas y plecas de los PDF.</p> |

| | |
|--|--|
| 9. ¿Cuántas materias diseñas en forma simultánea? | Hasta 3 materias simultáneamente, dependiendo de la carga de trabajo. |
| 10. ¿Cuáles aspectos del diseño gráfico influyen para la entrega en tiempo y forma de las materias que te asignan? | Principalmente el tiempo y el acceso a las imágenes son fundamentales para el correcto desarrollo de la materia. |

Estimado (a) corrector de estilo se está realizando una investigación sobre las UAL que desarrolla a través de su gestión la UTEyCV. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respuestas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas. ¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica:

Licenciada en Lengua y Literatura Hispánicas

Experiencia en corrección de estilo:

1 año

Experiencia en el trabajo que realizas en la UTEyCV:

1 año

| Actividades que realizas como especialista en corrección de estilo | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|---|--|
| 1. ¿Qué aspectos de la normatividad de la UPEV retomas para la corrección de estilo? | Que se apegue a los cambios arbitrarios de la RAE y no tenga criterios propios de elaboración. |
| 2. ¿Cuáles lineamientos adicionales a los de la UPEV aplicas para la corrección de estilo? | Citación en diferentes sistemas además de APA |
| 3. ¿Cuáles son los primeros elementos de las carpetas de una materia que se revisan en la corrección de estilo? | Las actividades y scorms |
| 4. ¿Cuánto tiempo se lleva la corrección de estilo de una materia? | Lo ideal serían 2 semanas pero casi siempre se hace en 2 días y de ahí que tengan tantos errores las materias. |

| | |
|--|---|
| 5. ¿Cómo determinas si hay plagio en los documentos de las materias? | Con el sistema PLAGIUM o PLAGEA.net. Pero dichos software tienen un límite y lo mejor sería que IPN pagara para tener los programas adecuados para este menester. |
| 6. ¿Cómo dosificas y estableces el tiempo para la corrección de estilo? | No se puede hacer. |
| 7. ¿Cuáles áreas te colaboran para la realización de tu trabajo de corrección de estilo? | Todas |

Estimado (a) desarrollador web, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respuestas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica _____ Ingeniería en Computación _____

Experiencia en el desarrollo web _____ 4 años _____

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente _____ 2 años _____

| Actividades que realizas como especialista en desarrollo web | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|---|--|
| <p>1. ¿Qué lineamientos de la UPEV tomas en cuenta para el desarrollo web de una UAL?</p> <p>Crear los espacios homogéneos de acuerdo al color establecido. Insertando las plecas y banners donde corresponda. La fuente del mismo color, tamaño y tipo de letra.</p> | |
| <p>2. ¿Cuáles áreas te auxilian para realizar tu trabajo?</p> <p>Diseño Gráfico Corrección de Estilo Diseño Instruccional</p> | |
| <p>3. ¿Qué opciones de interacción consideras que son aplicables al uso de la plataforma?</p> <p>Videoconferencia Foros Mensajería Interna</p> | |
| <p>4. ¿Cuáles son los softwares comerciales que puedes usar en la plataforma Moodle?</p> <p>Dreamweaver para la creación y edición de los espacios dentro de Plataforma. Wordpress para la administración de los contenidos y crear un soporte.</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>5. ¿Qué lineamientos adicionales a los que marca la UPEV aplicas en el desarrollo web?</p> <p>Dentro del Aulapolivirtual, debemos de estar muy apegados a los lineamientos establecidos por UPEV.</p> | |
| <p>6. ¿Cuánto tiempo se lleva el desarrollo web de una materia?</p> <p>Se sube por primera vez en Plataforma en aproximadamente 10 días para la evaluación por parte de UPEV, si existen comentarios, se hacen las correcciones pertinentes y en una semana aproximadamente.</p> | |
| <p>7. Simultáneamente ¿Cuál es la carga máxima de materias que has tenido para el desarrollo web?</p> <p>Dependiendo de la carga de trabajo, en algunas ocasiones se han tenido que desarrollar hasta 3 UAL de manera simultánea</p> | |
| <p>8. ¿Cuáles aspectos del desarrollo web influyen para la entrega en tiempo y forma de las materias que te asignan?</p> <p>Que los contenidos por parte de las otras áreas, sean entregados en las fechas planeadas; y así, tener el tiempo suficiente para crear los espacios en Plataforma.</p> | |

Estimado (a) desarrollador web, se está realizando una investigación sobre las materias en líneas. Tú como especialista en una de las áreas que intervienen, has vivido y cuentas con la experiencia al respecto por lo que te solicitamos respondas a este cuestionario. Agradecemos de antemano el tiempo que nos brindas.

¡Gracias por tu colaboración!

Formación académica Ingeniería en Computación

Experiencia en el desarrollo web 6 años

Experiencia en el trabajo que realizas actualmente 4 años

| Actividades que realizas como especialista en desarrollo web | Principales problemas que has tenido en esta actividad |
|--|--|
| 1. ¿Qué lineamientos de la UPEV tomas en cuenta para el desarrollo web de una UAL? | Debemos de seguir todos los lineamientos al pie de la letra, ya que cuando se envía a revisión a UPEV, la UAL debe de cubrir al 100% con cada una de las peticiones por parte de ellos, ya que si no es así, la regresan con comentarios que deben de ser modificadas. |
| 2. ¿Cuáles áreas te auxilian para realizar tu trabajo? | Diseño Instruccional Diseño Gráfico Corrección de Estilo |
| 3. ¿Qué opciones de interacción consideras que son aplicables al uso de la plataforma? | Foros Mensajería Interna |
| 4. ¿Cuáles son los softwares comerciales que puedes usar en la plataforma Moodle? | Hangouts para realizar conferencias entre alumnos y asesores. |

| | |
|--|---|
| <p>5. ¿Qué lineamientos adicionales a los que marca la UPEV aplicas en el desarrollo web?</p> | <p>Como la aprobación de las UAL depende al 100% de UPEV, no podemos hacer ni más ni menos ya que no es aprobado por ellos.</p> |
| <p>6. ¿Cuánto tiempo se lleva el desarrollo web de una materia?</p> | <p>Depende mucho de las actividades y Unidades Temáticas de las que se conforma la UAL; sin embargo, en promedio tardamos 10 días en terminar el espacio por completo.</p> |
| <p>7. Simultáneamente ¿Cuál es la carga máxima de materias que has tenido para el desarrollo web?</p> | <p>Se han llegado a desarrollar hasta 3 UAL de manera simultánea.</p> |
| <p>8. ¿Cuáles aspectos del desarrollo web influyen para la entrega en tiempo y forma de las materias que te asignan?</p> | <p>Que se cumplan los tiempos de las demás áreas, iniciando desde el profesor autor, ya que muchas veces se retrasa el desarrollo de las UAL desde el inicio; posteriormente el área de Diseño Instruccional, Diseño Gráfico y finalmente Corrección de Estilo.</p> |