



MODELO PEDAGÓGICO Y COMUNICATIVO PARA EL E-LEARNING EN LA UNIVERSIDAD LIBRE

Documento elaborado por:

Grupo de Trabajo de la Universidad Libre Seccional Pereira

Conformado por:

CARLOS ALBERTO ATEHORTUA GARCIA

Director del Proyecto E-learning

Coordinador de la Dimensión Tecnológica

JUAN MANUEL CARDENAS RESTREPO

Coordinador de la Dimensión Pedagógica

RAUL ALBERTO GAVIRIA VALENCIA

Coordinador de la Dimensión Comunicativa

GLORIA TERESA GUTIERREZ MERINO

Coordinadora Académica

Grupo de Trabajo del Ministerio de Educación

Conformado por:

MARIA EUGENIA NAVAS RIOS

Asesora Pedagógica

SONIA SEGURA ACOSTA

Asesora Comunicativa

MODELO PEDAGÓGICO Y COMUNICATIVO PARA EL E-LEARNING EN LA UNIVERSIDAD LIBRE.

MODELO PEDAGÓGICO

Antecedentes del modelo pedagógico de la Universidad Libre

En sus distintos programas se fundamentó inicialmente en la pedagogía tradicional empírica. En el transcurrir de sus 80 años su práctica pedagógica – didáctica, se ha visto penetrada por otros saberes debido al progreso de éstas disciplinas, las cuales se proponen como deberes y afirmaciones de lo que constituye una institución ideal. El grado de cumplimiento será juzgado el primer lugar por ella misma, para lo cual deberá basar su evaluación en los juicios de valor que hagan sus funcionarios, sus profesores, sus estudiantes, sus egresados y los empleadores de ellos, los usuarios de su investigación y de sus servicios de extensión interactiva, la comunidad científica, tecnológica, filosófica, cultural y artística, según el caso, el Estado y la sociedad en general.

En segundo lugar, el grado de cumplimiento será confirmado por la evaluación de los pares académicos, que verificará el rigor empleado en la auto evaluación y la veracidad de la información, y a partir de ella confirmará o no las fortalezas que la institución cree tener y la coherencia entre los potenciales de mejoramiento y las propuestas de la Universidad al respecto.

Con estos criterios, se superan las pedagogías tradicionales y se buscan nuevas aplicaciones con base en investigaciones científicas, como los estudios sobre inteligencias múltiples, cuyos desarrollos tienen ya trascendental influencia en las nuevas formas de ver la educación y el proceso docente educativo.

El nuevo modelo pedagógico – didáctico de la Universidad Libre, debe fundamentarse en los desarrollos científicos y en la utilización creciente del uso

pedagógico de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, que posibiliten estrategias de la pedagogía intensiva y que respondan en forma creciente y sostenida a los distintos deberes científicos.

La Universidad Libre acorde con sus Lineamientos Curriculares y el Proyecto Educativo Institucional, frente a la realidad de un mundo globalizado que exige una alta competitividad de parte de los profesionales que egresan de las diversas disciplinas, fundamentó y adoptó para el proceso de formación integral de sus estudiantes el modelo pedagógico basado en el “Constructivismo Social con Énfasis en el Humanismo”, de tal manera que puedan interesarse en el mundo del trabajo, con capacidad de competir con idoneidad profesional sin perder su esencia humanista y sus principios éticos y morales tal como se plasma en la misión institucional.

Dentro de este modelo pedagógico se conciben los métodos de enseñanza-aprendizaje, los contenidos, su organización, las técnicas, los materiales, la evaluación y la relación entre los distintos actores, de tal manera que garanticen el aprendizaje y la formación de un ser humano que impacte en la sociedad de manera proactiva.

La existencia del Proyecto Educativo Institucional (P.E.I) y de un Plan Integral de Desarrollo Institucional PIDI, que garantizan la dinámica del modelo, le permiten a la Universidad Libre cumplir con los principios, los valores, objetivos y las políticas que orientan, a su vez, los procesos académico-administrativos, los procesos investigativos y de proyección social y de bienestar universitario, al firme propósito de encauzar la conformación de una ética civil que parta del principio del respeto por las personas y las ideas ajenas, sin distinciones de ninguna clase, inspirada siempre en la necesidad de formar a los educandos en las más altas calidades intelectuales y morales.

El Proyecto Educativo Institucional fundamenta la formación integral de profesionales con una armonía entre el conocimiento científico y tecnológico con la idoneidad ética y el compromiso para liderar proyectos sociales, económicos y políticos que beneficien a la población colombiana, igualmente armoniza los procesos de mejoramiento de la calidad de los programas académicos de acuerdo a las necesidades socioeconómicas, culturales, productivas y científicas de la región y del país.

Modelo pedagógico para la educación virtual

El proyecto educativo institucional, contempla en los lineamientos curriculares la modalidad de educación virtual, e indica el procedimiento que se diseñará y desarrollará siguiendo algunos factores de la metodología a distancia, el acompañamiento del docente será mediado a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

La aplicación de esta metodología supone una organización universitaria a través de un "Campus virtual", que sea la plataforma de espacios funcionales virtuales como el "Aula Virtual". "Laboratorio Virtual", "Oficinas Virtuales", que se desarrollen y administren todas las funciones universitarias.

Su estrategia pedagógico-didáctica predominante será la de las pedagogías intensivas y del aprendizaje colaborativo a través de redes de conocimiento-aprendizaje.

Fundamentación epistemológica

La epistemología se propone el estudio de la naturaleza del conocimiento científico y de las circunstancias de su producción, el constructivismo supone una estructura organizada que se desarrolla a través de un proceso mental y centra su desarrollo en la persona, en sus experiencias previas, de las que realiza nuevas

construcciones mentales, y que estas luego producirán nuevos razonamientos intelectuales y que se consuma en:

- Cuando el sujeto interactúa con el objeto de conocimiento (Piaget).
- Cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky).
- Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel).

Piaget plantea que el mundo es un mundo humano, donde la interacción humana provista de sus estímulos naturales y sociales alcanza a procesar desde sus operaciones mentales una construcción, esto implica que el conocimiento no es recibido en forma pasiva ni del mundo ni de nadie, sino que es procesado y construido activamente.

Para la Universidad Libre el constructivismo considera un enfoque fundamentado en la pedagogía activa y conceptual, que integra el proyecto educativo Institucional y que curricularmente se estructura alrededor de ejes temáticos y problémicos que permiten el desarrollo transversal de las competencias. Así, la Universidad Libre entiende que las personas, tanto individual como colectivamente, "construyen" sus ideas sobre su medio físico, social o cultural, que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo. Por tanto, la idea central del Constructivismo reside en que la elaboración del conocimiento constituye una modelización más que una descripción de la realidad.

Como impronta unilibrista, el humanismo IMPULSA LA FORMACIÓN DE LA PERSONA ÍNTEGRA; involucra formación en valores éticos y estéticos, las ciencias sociales y humanas, el sentido estético y el desarrollo de competencias promoviendo el trabajo en equipo y compromiso con la sociedad y el cual consolida una cultura ambiental e impulsa el espíritu emprendedor.

A la luz del P.E.I, el P.I.DI, los lineamientos curriculares y la filosofía institucional el modelo pedagógico constructivista social humanista se presenta como:

Articulación del Modelo Pedagógico



Articulación del modelo pedagógico

fuelle: proceso de autoevaluación con fines de acreditación

La operatividad del modelo pedagógico está dada por los principios, criterios y características de los Lineamientos Curriculares, la Filosofía Institucional, un sistema de evaluación basado en competencias, un plan de estudios flexible, con créditos académicos y formación por competencias.

Estos elementos hacen que el modelo pedagógico constructivista social humanista de la Universidad Libre, sea aplicable a las diferentes modalidades definidas en los lineamientos curriculares del P.E.I. en las diferentes Modalidades de educación como:

- Presenciales
- Semi-presenciales
- A distancia y
- Virtuales

Fundamentación pedagógica

El constructivismo social de la Universidad Libre está basado en el enfoque socio constructivista que surge en Francia en los años setenta, con los aportes de Carl Rogers sobre la pedagogía activa, el marco lógico de Piaget y otros aspectos humanistas de Odette Bassis.

Rogers propone un aprendizaje significativo que tiene lugar cuando el estudiante percibe el tema de estudio como importante para sus propios objetivos. Frente a los tipos de aprendizaje percibidos como amenazadores, el aprendizaje significativo desarrolla la personalidad del estudiante, y al abarcar la totalidad de la persona es más perdurable y profundo. La independencia, la creatividad y confianza en sí mismo permiten la autocrítica y una actitud de continua apertura al cambio y a la adaptación. La desconfianza en los conocimientos de un mundo estático surge porque se concibe la educación como una capacitación para afrontar lo nuevo, y el aprendizaje se centra propiamente en el proceso de aprender.

En la educación tradicional no es lo mismo lo que se enseña que lo que se aprende, y el , maestro, al centrarse en su papel, no se halla disponible para el estudiante, mientras que en la enseñanza centrada en el estudiante, el maestro confía plenamente en sus capacidades, le ayuda en su comunicación y facilita su aprendizaje. Esta atención y búsqueda de la persona del otro cambia la relación educativa, al aceptar el profesor el aprendizaje e iniciativas del estudiante, por ser él quien mejor sabe lo que le interesa. El facilitador ayuda a esclarecer los propósitos individuales y grupales, y confía en que el estudiante desea alcanzar estas metas significativas, y organiza y pone a disposición de los estudiantes una variada gama de recursos, creando un ambiente de comprensión para su propia integración en el grupo.

A partir de aquí, es el estudiante quien con la libertad de la acción y tiempo, creciendo en su madurez y responsabilidad, se encamina por las sendas del aprendizaje, tanto individual como en grupo, cuya autogestión, tareas y objetivos son asimismo definidos por los estudiantes.

✓ El aprendizaje como proceso de construcción

¿Cómo definir el aprendizaje en la perspectiva piagetiana? El aprendizaje es un proceso de construcción y de intercambio entre el sujeto y la realidad. Este intercambio es activo: el sujeto intenta conocer la realidad, que resulta ser descubierta y reinventada por aquel que la investiga.

Todo conocimiento, todo aprendizaje visto desde esta teoría parte de una interrogante acerca de una realidad que plantea un conflicto cognitivo: es la búsqueda activa de la respuesta la que permite descubrir nuevos conocimientos y leyes explicativas, que casi siempre son insuficientes ya que ante cada respuesta surgen nuevas interrogantes, resultantes del nuevo conocimiento.

Este proceso constante de equilibración (equilibrio-desequilibrio-reequilibración) parte de la interacción del sujeto con la realidad. Son situaciones constantes que, con sus consecuentes búsquedas, están directamente ligadas al campo de los intereses del sujeto. Solo cuando un niño reconoce la presencia de un conflicto, y se siente molesto y perturbado ante él, consigue a veces construir una noción más adecuada que concilie las partes en contradicción...

La búsqueda de una solución a un problema surgido en la relación sujeto-medio lleva a la acción, ya sea esta de carácter real o mental; es decir que pone en marcha esquemas e instrumentos de conocimiento de los que el sujeto dispone para apropiarse de este.

El aprendizaje escolar tiene que estar encauzado en este sentido: generar conflictos que sean verdaderas perturbaciones para así poner en marcha la búsqueda activa por parte de los niños.

Fundamentación comunicativa

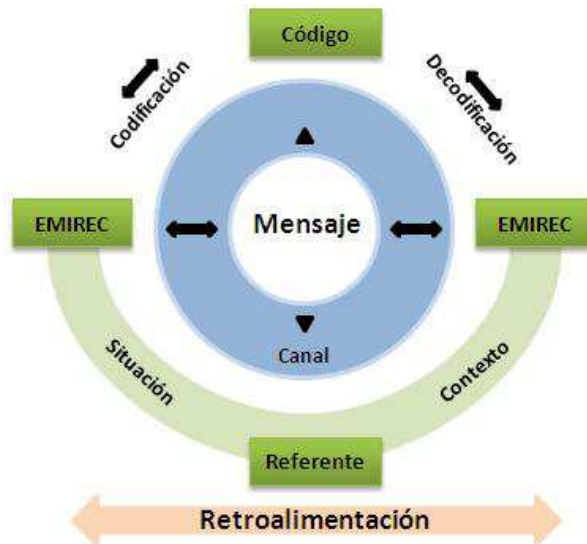
Inicialmente se debe insistir en que el proceso educativo es profunda y esencialmente comunicacional, la relación pedagógica es en su fundamento una relación entre seres que se comunican, que interactúan y que se construyen en la interlocución, (Prieto Castillo, 1999).

En este sentido la Universidad Libre aborda la comunicación desde una óptica multidireccional y se plantea como un proceso dinámico donde todos son responsables y actores del acto comunicativo, siendo determinante reconocer que el modelo comunicativo adoptado para la educación virtual es el “Modelo de comunicación horizontal”, modelo en el cual la comunicación es una interacción más dialógica entre estudiante y profesor, que redundará en un proceso de enseñanza-aprendizaje enriquecedor, libre y abierto.

En este modelo comunicativo se produce un diálogo permanente entre las personas que emiten y reciben mensajes, generalizándose estos actores como EMIREC, según CLOUTIER, Jean. (1975), “... tanto el receptor como el emisor se transforman en un EMIREC, entendiéndose éste como el hombre de la sociedad informatizada del siglo XXI, el cual EMITE y RECIBE mensajes y para comunicarse dispone de varios lenguajes y diversos medios”.

Así el proceso comunicativo se esquematiza agrupando a emisores y a receptores.

Proceso comunicativo.



Fuente: Universidad Libre seccional Pereira, GAVIRIA, V. Raúl.

En este modelo comunicativo el diálogo permanente entre emisores y receptores se da a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones, los EMIRECS, leen, interactúan, consultan y producen documentos, que se constituyen en la base para la construcción de un conocimiento significativo al cual se llega a través de una interacción verdaderamente dialógica entre EMIRECS que asumen posiciones de reflexión, transformación y construcción individual y social, "... En términos comunicativos se puede decir que tanto el emisor como el receptor se ubican en el mismo nivel y la preocupación fundamental es la autorrealización del estudiante", (SEGURA, 2004).

Así mismo los recursos digitales, objetos de aprendizaje y ambientes virtuales de aprendizaje, logran sus objetivos comunicativos si los estudiantes (receptores), asumen posición activa en la construcción de su proceso de enseñanza – aprendizaje, SEGURA, (2004), indica "Esto es, ejercer autonomía, desarrollar pensamiento crítico, adoptar actitudes colaborativas, aplicar conocimientos a situaciones reales y mostrar capacidad de auto evaluación."

Según lo anterior y para dar claridad es necesario precisar los conceptos:

- Recursos Digitales
- Objetos de aprendizaje
- Ambientes virtuales de aprendizaje
- Metadatos.
- Estándar LOM

Fundamentación tecnológica

La adopción de las TIC debe producir y apoyar cambios en los métodos de enseñanza que se nutran del bagaje de experiencia pedagógica individual.

En resumen, a medida que los educadores de docentes continúan desarrollando el uso pedagógico de las TIC como forma de apoyar el aprendizaje, la enseñanza y el desarrollo del plan de estudios, incluyendo la evaluación de los estudiantes y de los propios docentes, estos podrían:

- Demostrar una mayor comprensión de las oportunidades e implicaciones del uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje dentro del contexto del plan de estudios.
- Planificar, implementar y dirigir el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de aprendizaje más flexible y abierto;
- Evaluar el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de aprendizaje más flexible y abierto.
- Colaboración y trabajo en red

El rol del docente se extiende al de facilitador de la colaboración y el trabajo en red entre comunidades locales y mundiales. Esta expansión de las comunidades de

aprendizaje más allá de los límites del salón de clase requiere que se respete la diversidad, incluyendo la educación intercultural y acceso igualitario a los recursos electrónicos de aprendizaje.

Las TIC tienen el potencial de ayudar a mejorar la comprensión de la diversidad cultural tanto en el ámbito local como mundial y promueven el aprendizaje democrático en el aula y construyen a partir de la experiencia. Por lo tanto, el desarrollo de la competencia de los docentes en el trabajo colaborativo y en red es esencial para la incorporación efectiva de las TIC en la educación.

Durante este proceso los docentes:

- Demostrarán una capacidad de comprensión crítica de los beneficios del aprendizaje en red y en colaboración dentro y entre las comunidades.
 - Participarán de modo efectivo en entornos de aprendizaje que traerán beneficios tanto a la profesión docente como a la sociedad.
 - Crearán o desarrollarán redes de aprendizaje.
 - Ampliarán el acceso a la educación.
-
- Aspectos sociales

Poder acceder a las tecnologías de la información y comunicación implica un incremento de las responsabilidades de todos los miembros de la sociedad. Los derechos de autor se aplican a los recursos de Internet, más allá de la capacidad del usuario de comprar tales derechos. Este respeto puede inculcarse a los estudiantes desde etapas tempranas. También deben abordarse los aspectos en que pueden comprometerse la salud por el uso de nuevas tecnologías. Del mismo modo, los riesgos relacionados con la electricidad y otras fuentes de energía que requieren prácticas de seguridad.

En particular, los docentes deben:

- Comprender y aplicar los códigos de práctica legal y moral, entre ellos, el respeto a los derechos de autor y a la propiedad intelectual.
 - Reflexionar y discutir acerca del impacto de la nueva tecnología en la sociedad actual.
 - Planificar y promover un uso adecuado y seguro de las TIC, incluyendo el asiento, luz, sonido, etc.
-
- Aspectos técnicos

La competencia técnica de los individuos es tal vez la más obvia, pero a largo plazo será la menos importante, ya que el uso de la tecnología se tornará, en última instancia, cotidiano y simple. Cuando la tecnología es adecuada y se utiliza de modo competente, deja de ser el centro de atención para tornarse simplemente en una herramienta, aunque continúa siendo esencial.

Cada nueva habilidad se practica en forma consciente hasta que se convierte en una respuesta automática. La falta de competencia tecnológica, de infraestructura y de apoyo técnico puede obstaculizar el acceso y la confianza de los usuarios, lo que tiene como resultado una disminución en el apoyo de éstos al plan de estudios.

En resumen, los docentes que tienen a su disposición la infraestructura tecnológica y la asistencia técnica adecuada, presentan una mejora continua de sus habilidades relacionadas con las TIC y su aplicación dentro del ámbito educativo y de la sociedad local y mundial.

En particular, están capacitados para:

- Usar y seleccionar entre una variedad de recursos tecnológicos los más adecuados para mejorar su efectividad personal y profesional.

Actualizar voluntariamente sus habilidades y conocimientos para acompasar los nuevos desarrollos.

Lineamientos curriculares para la virtualidad en la Universidad Libre

Los lineamientos curriculares institucionales fueron creados según el acuerdo 01 de septiembre 25 de 2002, por el cual se adoptan las políticas académicas de la Corporación Universidad Libre. Los lineamientos curriculares institucionales son directrices generales de los procesos, diseños y concepciones curriculares que regulan la construcción del currículo de los programas académicos.

En el Artículo 51 referencia LA METODOLOGÍA A DISTANCIA donde explica el procedimiento que se diseñara y desarrollara teniéndose en cuenta que por cada hora de trabajo académico del estudiante con o acompañamiento del docente, el estudiante emplee 5 o más horas de trabajo independiente, ya sea, con tutoría con el profesor y en trabajo de autoformación personal. La metodología a distancia supone de estrategias pedagógicas didácticas basadas en las pedagógicas intensivas que propician la autoformación guiada con apoyo de materiales didácticos impresos o electrónicos. Para efectos de la reglamentación de esta metodología se hace necesaria la organización de Centros receptores de Apoyo que usualmente se denominan Centro Regional de Educación a Distancia, especialmente para el manejo de las seccionales de la universidad.

Artículo 52. LA METODOLOGIA VIRTUAL Procedimiento que se diseñará y desarrollará siguiendo algunos factores de la metodología a distancia, donde no existe acompañamiento directo del docente y por tal razón, no es necesaria la organización de los Centros Regionales de Educación a Distancia. El acompañamiento del docente se da mediado a través de las nuevas metodologías de la información y la comunicación. La aplicación de esta metodología supone una organización universitaria a través de un “Campus virtual”, que sea la plataforma de espacios funcionales virtuales como el “Aula Virtual”, “Laboratorio Virtual”, “Oficinas Virtuales”, que se desarrollen y administren todas las funciones universitarias.

Su estrategia pedagógica-didáctica predominante será las pedagogías intensivas y del aprendizaje colaborativo a través de redes de conocimiento-aprendizaje. Así, un crédito bajo esta metodología tendrá cero horas de trabajo académico del estudiante con acompañamiento directo del docente, entre 10 y 12 horas de trabajo del estudiante mediado del profesor y entre 36 y 38 horas de trabajo de autoformación del estudiante (entre 20 y 35 horas de autoformación guiada y entre 10 y 16 horas de autoformación independiente).

La Educabilidad y la Enseñabilidad: Constituyen el núcleo pedagógico que orienta la actividad didáctica del Currículo. La educabilidad se refiere al potencial formativo de los estudiantes según sus edades, su nivel de desarrollo y su historial personal, social y académico, a ella también están ligadas las estructuras biopsíquicas y socioculturales de los agentes educativos, las cuales permiten a éstos los factores en la construcción de su conocimiento, sus escalas de valores y las maneras de configurar su pensamiento analítico, crítico y creativo. La enseñabilidad se refiere al potencial formativo de los conocimientos (en las ciencias, artes, técnicas y saberes) la cual hace posible su enseñanza mediante la conversión de conocimientos en códigos que posibiliten el aprendizaje y la formación.

Lo anterior se traduce en hablar de aprendizaje activo, para los programas virtuales de la universidad que se traduce en una metodología constructivista social con énfasis en humanismo.

La comunicabilidad: Criterio que regula todos los procesos de enlace de la comunidad académica Universitaria y, en general de las actividades de negociación, características de solidaridad y apoyo en el ámbito universitario y social.

La Cientificidad y la Investigabilidad: Criterios también esenciales en todo proceso educativo, el primero, que permite formar el pensamiento crítico de la comunidad académica (especialmente estudiantes y profesores) y que busca la explicación e interpretación de la realidad a través de teorías para la obtención de nuevos conocimientos; el segundo, como procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico permite igualmente descubrir nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en los campos del conocimiento que ofrece la Universidad en sus distintos programas.

La Docencia

Los principios y estrategias pedagógicas deben estar implementados en los Currículos de los programas, teniendo en cuenta el tipo y nivel de los programas de pregrado y postgrado, y la administración curricular y los recursos estarán dispuestos para facilitar su aplicación.

La Investigación

Como función académica está íntimamente ligada con los procesos de formación y de calidad educativa. Es una actividad de búsqueda sistemática de conocimientos y cuyo objetivo fundamental es explorar, describir, explicar y/o transformar comportamientos de objetos de estudio que permiten establecer nuevos hechos o

datos, relaciones o leyes en cualquier campo del conocimiento humano.

La investigación, en concordancia con la visión, la misión y el Proyecto Educativo Institucional, es un conjunto planeado y razonado de procesos de reflexión sistemática orientados a la interpretación, comprensión y explicación de la realidad, cuyo resultado es la creación, transformación y aplicación del conocimiento en las diversas áreas del saber.

La Extensión Interactiva.

Es un canal doble, ya que relaciona la institución con la comunidad. Esta función de extensión interactiva o de proyección social como otra de las funciones básicas que debe desarrollar el Currículo con pertinencia a los programas académicos, permite mantener la comunicación permanente con la realidad, al interactuar con el medio social, cultural y productivo, de tal manera que pueda ejercer influencia positiva sobre su entorno.

MODELO COMUNICATIVO

PROCESO DE VIRTUALIZACIÓN

Aplicación del Diseño Instruccional ADDIE¹ al Modelo:

El modelo genérico ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) será utilizado para describir los procesos esenciales que se deben llevar a cabo para implementar un programa de formación e-learning

Es importante anotar que las relaciones entre los procesos pueden ocurrir de manera simultánea o paralela más que de manera lineal, esto depende de las necesidades de la instrucción, el nivel y el perfil del estudiante, el tipo de contenido a diseñar y los resultados esperados del aprendizaje. El modelo debe surtir las siguientes etapas:



Fuente: Universidad Libre Seccional Pereira, GAVIRIA, V. Raúl

¹ Fases del Diseño Instruccional ADDIE para Objetos de Aprendizaje. Universidad Javeriana de Cali. Consultado el 8 de Marzo en <http://bit.ly/zOHFeV>

ETAPA DE ANALISIS

Esta fase comienza con la detección de aspectos importantes que condicionan el diseño de cualquier acción formativa, muchos de los cuales son determinados por el contexto y las políticas de la institución donde se desarrolla la formación.

Deberá responder las siguientes preguntas: A quién va dirigido, cuál es el contexto en el que se desarrollará la acción formativa, rol del estudiante, competencias del estudiante, etc.

Para una mejor comprensión se detalla cada una de las fases de este proceso:

- **Análisis del estudiante:**

Es necesario conocer las características de los estudiantes a quienes va dirigido el programa o curso, tales como grado de madurez, nivel de desarrollo social, grado de escolaridad, conocimientos, lo que necesitan aprender y la motivación y con base en ello, estructurar la campaña publicitaria de difusión del programa.

- **Análisis del contexto:**

Recursos tecnológicos: Análisis de la infraestructura tecnológica tanto de la institución como del estudiante.

Recursos humanos: Una mirada al personal de apoyo que pueda ayudar al docente no sólo en el diseño de la acción formativa sino en la construcción, mantenimiento y distribución de los contenidos para el objeto de aprendizaje. Estas personas son: asesores pedagógicos, comunicadores, diseñadores gráficos, ingenieros y especialistas en informática.

- **Análisis de la formación del docente en el campo de las TIC:**

Orientado al uso de la red como medio de enseñanza y aprendizaje, las competencias que deben tener el docente o tutor virtual son²:

- Manejo de las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Se observa en acciones que demuestran la comprensión del sentido mismo de las tecnologías y su operación, la selección de las herramientas más adecuadas y su utilización pedagógica.
- Diseño y gestión de ambientes virtuales de aprendizaje. Tiene que ver con la comprensión de lo que significa lo virtual en la enseñanza y el manejo de la dinámica que se da en tal tipo de educación. Esto hace posible que adelante acciones de diseño creativo de ambientes de aprendizaje y que pueda administrarlos de manera óptima. Es competente en la comprensión y el manejo de lo que implica una pedagogía para lo virtual. De ahí que posea la capacidad para adaptar la didáctica a un modelo de enseñanza flexible y aprendizaje abierto.
- Comprensión de los desafíos de la sociedad del conocimiento. Significa que el profesor conoce y ha profundizado en su contexto y desde ahí puede leer la globalización y el nuevo paradigma informacional. Lo anterior le permite ser competente en la comprensión de las necesidades formativas de la sociedad. Por eso tiene la capacidad de diseñar y poner en escena una enseñanza que responda a los requerimientos sociales. De aquí resultarán acciones de enseñanza que destacarán por su pertinencia.
- Competente en la disciplina o el saber que enseña. Esto se hace evidente en el dominio de los temas y su actualidad, en la selección de bibliografía, enlaces y

² Unigarro G., Manuel - Rondón R., Maritza (2005) - Tareas del docente en la enseñanza flexible (el caso de UNAB Virtual).

demás referencias que revierten en la calidad de la orientación que brinda a sus estudiantes.

También debe tener competencias en lo organizacional, social e intelectual, que serán observadas más adelante en la etapa de seguimiento a los módulos de formación.

- **Análisis de aspectos legales y de presupuesto:**

Análisis referente a las normas y políticas institucionales sobre el derecho de autor. En cuanto al presupuesto, análisis de los recursos económicos disponibles, así como la rentabilidad del sistema y los costos de oportunidad.

Es importante que los recursos financieros y el capital humano que intervendrán en el proceso de diseño y desarrollo o adecuación de los diversos materiales educativos (desarrollo de multimedia, elaboración de podcast, video, fotografías, ilustraciones, etc.) estén disponibles, son estos los que permitirán que los módulos de formación de un programa académico se realicen con éxito.

- **Definición de Objetivos:**

Están relacionados con el contenido, el enfoque teórico, las características de los estudiantes y los recursos tecnológicos.

Se empieza a trabajar sobre lo que el docente quiere que su estudiante aprenda y las habilidades que quiere que este desarrolle.

- **Definición de Competencias:**

Están relacionadas con las competencias del ser, saber y saber hacer para cualquier programa de formación virtual, en el caso de las unidades temáticas se desarrollan las competencias generales y en el caso de los módulos de formación

se desarrollan las competencias específicas que tienen que ver con las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas.

Se elaborará un formato digital que permita capturar y gestionar esta información.
Perfiles que intervienen en esta fase: experto temático y asesor pedagógico.

ETAPA DE DISEÑO

Al terminar la etapa de análisis y verificar la viabilidad, se comienza con la etapa de diseño, esta es la etapa en donde se le da estructura a los módulos de formación del programa que se creará, que finalmente son visualizados en un formato de diseño instruccional que servirá de insumo base a la etapa de desarrollo.

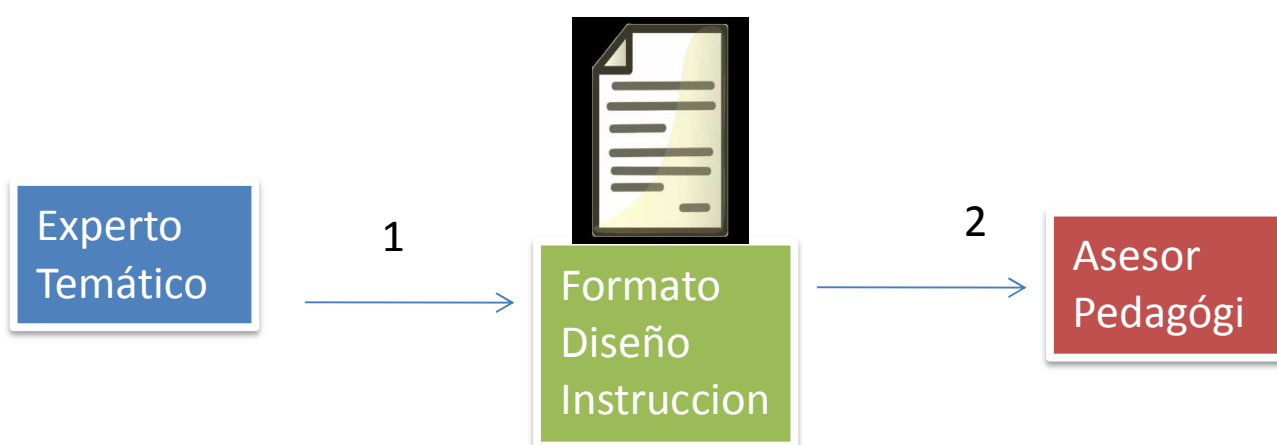
En esta etapa se lleva a cabo lo siguiente:

- Bosquejo de unidades, módulos y temas.
- Definición de nombres de módulos de formación.
- Selección de estrategias pedagógicas.
- Selección de indicadores de evaluación.
- Consulta de materiales existentes, como parte del material de estudio.
- Consulta de materiales complementarios.
- Definición de número de créditos académicos.
- Diseño del contenido del módulo de formación por ejes temáticos.
- Bibliografías.

Lo anterior implica una serie de actividades que van desde la integración del equipo de trabajo hasta las definiciones sobre la estructura y forma de presentación de los objetos de aprendizaje que harán parte de los módulos de formación. Ello incluye: contenido, temario, dinámica de trabajo, sistema de evaluación, plan docente del curso, prácticas y actividades que harán parte del

Diseño Instruccional de su correspondiente Módulo de Formación que hace parte de la Unidad Académica.

Los expertos temáticos deben diligenciar un formato de Diseño Instruccional en esta etapa que incluye presentación, situaciones de aprendizaje, competencias del módulo de formación, objetivos, actividades formativas, recursos y contenidos, evaluación y calendario. Dicho formato deberá ser devuelto al asesor pedagógico y diseñador instruccional para su revisión.

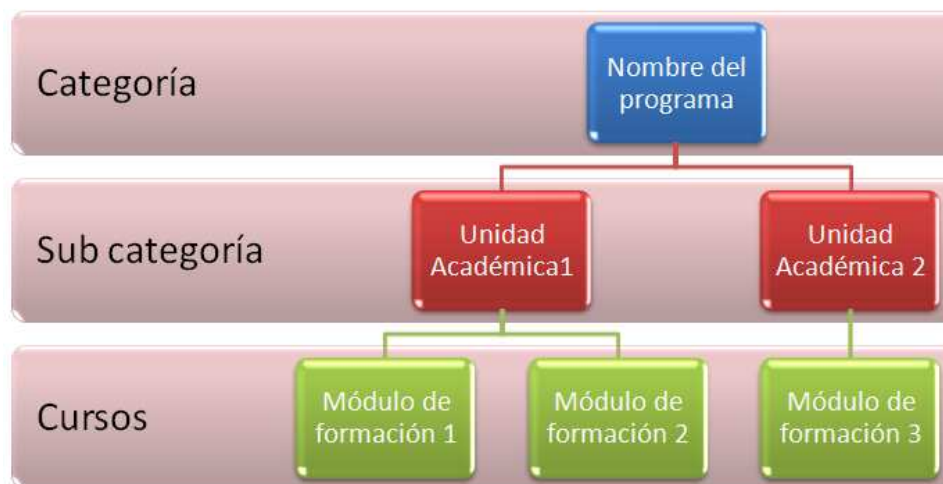


Fuente: Universidad Libre Seccional Pereira, CARDENAS, R. Juan Manuel.

Posteriormente se debe citar a los integrantes de las dimensiones pedagógica, comunicativa y tecnológica, para que con base en el formato anterior se revise y se termine de realizar el diseño instruccional de la asignatura.

Los elaboración de los programas virtuales deben seguir la siguiente estructura, esta debe ser tomada en cuenta por el experto temático, asesor pedagógico y diseñador instruccional, para que el equipo de trabajo de la etapa de desarrollo esté articulada y se maneje un único lenguaje.

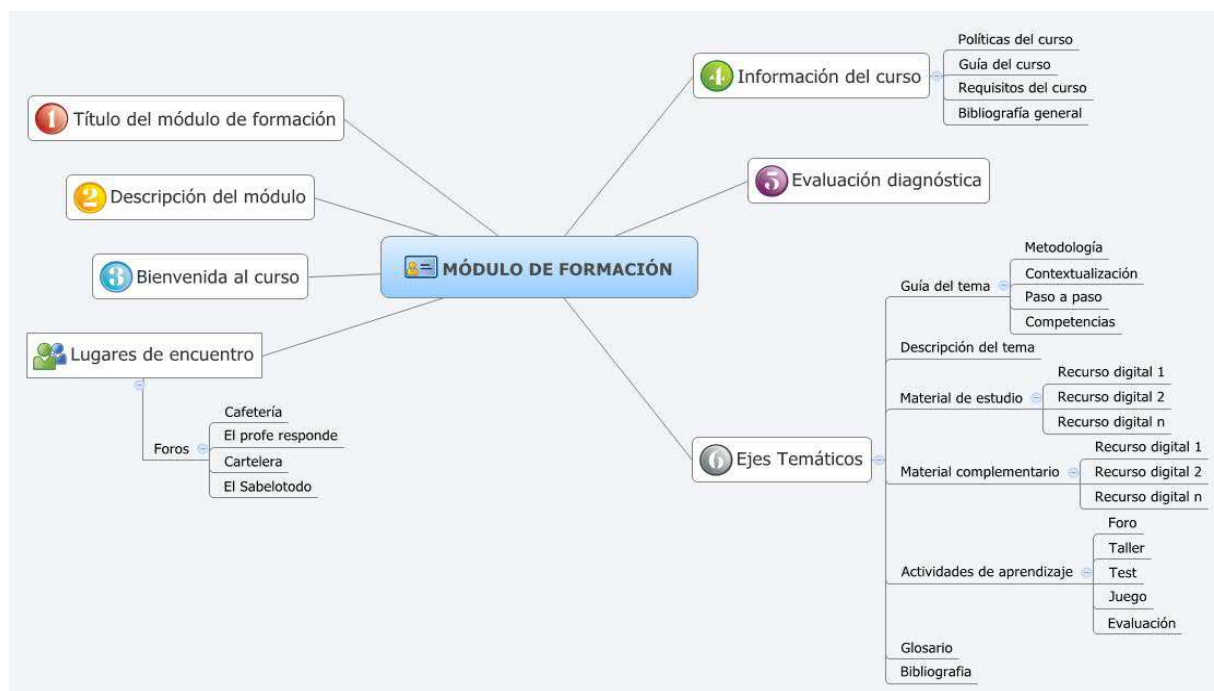
Estructura de programas académicos



Fuente: Universidad Libre Seccional Pereira, GAVIRIA, V. Raúl & CARDENAS, R. Juan.

También teniendo en cuenta lo anterior el experto temático debe tener en cuenta que cada módulo de formación como resultado final del proceso estará presentado en la plataforma virtual de aprendizaje Unilibre Virtual de la siguiente forma:

Estructura de un módulo de formación



Fuente: Universidad Libre Seccional Pereira, GAVIRIA, V. Raúl & CARDENAS, R. Juan.

○ Diseño de las actividades:

Para un primer paso en el diseño de las actividades se sigue lo planteado por Elena Barberà cuando afirma: "Lo primero que se ha de decidir es si las actividades planeadas virtualmente y planeadas presencialmente tienen una relación de exclusividad, de complementariedad o de alternancia o combinación" (Simonson y Barbera, 2005)³. Luego se plantean las actividades individuales y/o grupales.

- Se diseñan las diferentes formas de interacción y comunicación entre los actores del proceso, estudiante – profesor, profesor – estudiante y estudiante – estudiante.

³ Simonson, S. y Barberà, E. (2005). Procesos de formación docente con soporte en TIC. Barcelona: Documentos Internos UOC. Formación de Posgrado.

- Se define la participación del docente.
- Se diseñan las formas de retroalimentación.

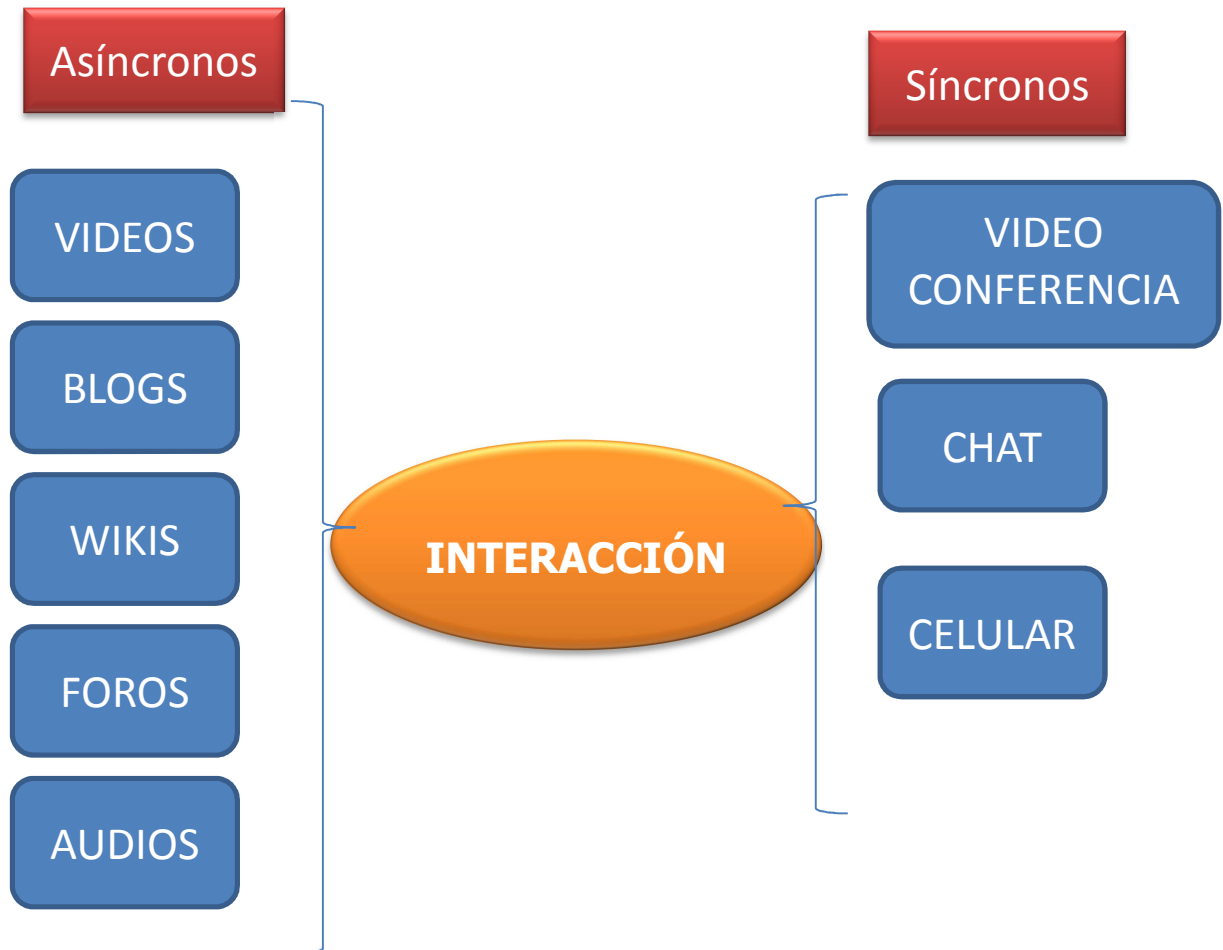
En los puntos descritos a continuación se pretende brindar información clara al experto temático y equipo de trabajo sobre los aspectos que están inmersos en la elaboración del formato de diseño instruccional y sirven como guía.

○ **Interacción**

Como interacción en el aula virtual se impartirán encuentros sincrónicos presentados previamente en el diseño del módulo de formación, en los que el docente en tiempo real realizará la interacción con el estudiante haciendo uso de las TIC, las herramientas a usar pueden ser videoconferencias, llamada por teléfono celular y chat, la interacción puede brindarse de forma individual o grupal.

Para las actividades asincrónicas, el participante cuenta entre otras con alternativas de comunicación como foros, grupos de trabajo y correo electrónico, que favorecen y fortalecen la retroalimentación y el acompañamiento a través del sistema de apoyo, el cual se constituye en un recurso abierto para la consulta de los diferentes temas relacionados con el proceso educativo.

Interacción asíncrona y síncrona



Los docentes o tutores virtuales deben reconocer que los procesos de construcción de conocimiento se producen cuando:

El sujeto interactúa con el objeto de conocimiento (Piaget)

El conocimiento lo realiza en interacción con otros (Vigotsky)

El conocimiento es significativo para el sujeto (Ausubel)

El aprendizaje no debe estar centrado ni en el objeto de estudio, ni en el sujeto cognoscente, si no en la interacción de los dos; porque el individuo no es solo producto del ambiente ni solamente de su disposición interna, si no de la construcción propia que resulta de la interacción de los dos factores.

Toda la información que recibe el estudiante debe ser relevante a sus necesidades y con una organización clara, para que pueda asimilarla a partir de lo que ya conoce. El debe estar motivado a aprender lo nuevo y lo aprendido debe servirle para enfrentar situaciones nuevas y realizar nuevos aprendizajes, por lo tanto el docente o tutor y el estudiante gestionan conjuntamente la enseñanza y el aprendizaje en un “proceso de participación guiada”.

En la interacción educativa el docente o tutor y el estudiante desempeñan papeles distintos, aunque igualmente imprescindibles y totalmente interconectados.

El docente o tutor gradúa la dificultad de las tareas y proporciona al estudiante los apoyos necesarios para afrontarlas, pero esto es posible porque el estudiante con sus reacciones, indica constantemente al docente su comprensión y necesidades de lo visto.

Sesiones presenciales a través de medios virtuales: pueden estar constituidos en dos momentos; el primero, al iniciar el aula virtual, con el fin de exponerle la propuesta formativa y darle una inducción metodológica y tecnológica que le permitan desempeñarse en el programa; el segundo, permite identificar los factores claves del proceso, retroalimentar los avances y aprendizajes alcanzados, también el docente podrá determinar en el diseño de las actividades cuando será necesario establecer la comunicación haciendo uso de estos medios síncronos..

Estrategias para el diseño de la evaluación del módulo de formación

Se escoge el tipo de evaluación a utilizar “A fin de garantizar que los estudiantes han integrado los conocimientos que esperamos...” (Duart, 2002)⁴

⁴ Duart, J. (2002). Aprender en la virtualidad. Barcelona: Editorial Gedisa.

La evaluación permite entender y evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y los resultados del curso. De ahí que se piense en una evaluación formativa y una sumativa.

Tabla con estrategias para el diseño de la evaluación del módulo de formación

| Elementos de Evaluación | Descripción | Porcentaje | Tipo |
|---|---|-------------------------|---------------------------|
| Seguimiento permanente | Una evaluación de asistencia a chats, participación en foros, actividades evidenciadas en lecturas complementarias y aportes al módulo. | Definido por el docente | Individual / Colaborativa |
| Taller / Cuestionarios | Un taller teórico-práctico en el que el docente pueda verificar y evidenciar el avance de los componentes en competencias alcanzadas por el participante. Cuestionarios tipo test de selección múltiple o preguntas de falso y verdadero. | Definido por el docente | Individual / Colaborativa |
| Evidencia de construcción de conocimiento | Ensayo, monografía, software, simulador, video, creación, investigación con evidencias y aplicaciones alrededor del tema de estudio global del módulo o tema específico que considere el docente. | Definido por el docente | Individual / Colaborativa |

| | | | |
|---|--|-------------------------|---------------------------|
| Actividad de aprendizaje o serie de actividades | Una serie de actividades extras no complejas que el docente considere necesarias para abarcar un tema o una recuperación dentro del tiempo establecido del módulo. | Definido por el docente | Individual / Colaborativa |
| Actividad de apoyo | El docente puede programar juegos o didácticas que considere necesarias, por ejemplo: Sopa de letras, Crucigramas, Ahorcado, basado en Glosario, otras. | Definido por el docente | Individual / Colaborativa |

Para cada uno de los módulos de formación de las Unidades Académicas se establece un formato de diseño instruccional que debe permitir asegurar una transparencia de la evaluación y codificar las cualidades del estudiante.

Debe permitir describir las siguientes informaciones:

- Unidades de competencias o capacidades evaluadas,
- Criterios seleccionados,
- Indicadores de logro,
- Ponderación global y detallada.

Precisiones:

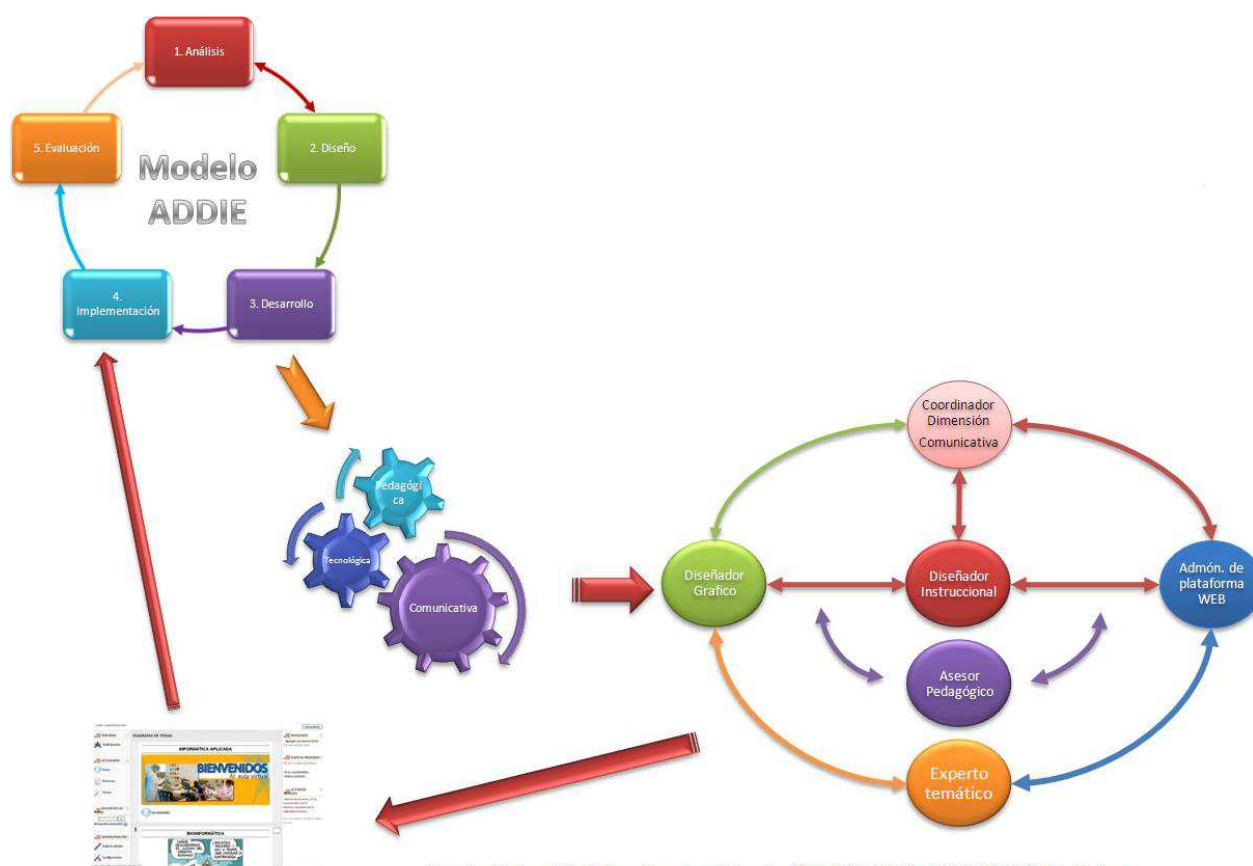
- a- Criterios de evaluación: ¿Qué se espera del estudiante? Hacer un inventario.
- b- Indicadores de logro: ¿Cómo se sitúan los logros posibles? Indicar el nivel de logro.
- c- Ponderación: ¿Cómo se establece y se aplica la ponderación? Precisar la gestión global ponderando los criterios. Precisar la gestión detallada de las notas globalmente consideradas.

Formato de evaluación Módulos de Formación

| Unidades de competencias y sus objetivos asociados | Criterios de Evaluación | Indicador de Logro (Escala de 1 hasta 5) | Ponderación (relativa por pregunta) |
|--|-------------------------|--|-------------------------------------|
| U.C 1 | Criterios U.C 1 | | |
| U.C 2 | Criterios U.C 2 | | |

U.C: Unidad de competencia

ETAPA DE DESARROLLO



En esta etapa se desarrollan y/o adecuan todos los recursos que serán parte de los módulos de formación, esta etapa recibe el diseño instruccional realizado en la etapa de diseño como insumo para comenzar a desarrollar recursos digitales que serán usados en los programas de formación.

Algunas de las características de esta etapa son:

- Digitalización de todos los medios utilizados.
- Integración total de los medios y navegación
- Programación
- Elaboración de los módulos ejecutables
- Montaje del contenido, las actividades y la evaluación.
- Montaje total de las guías para el estudiante.
- Pruebas intensivas de desempeño de las actividades instruccionales.

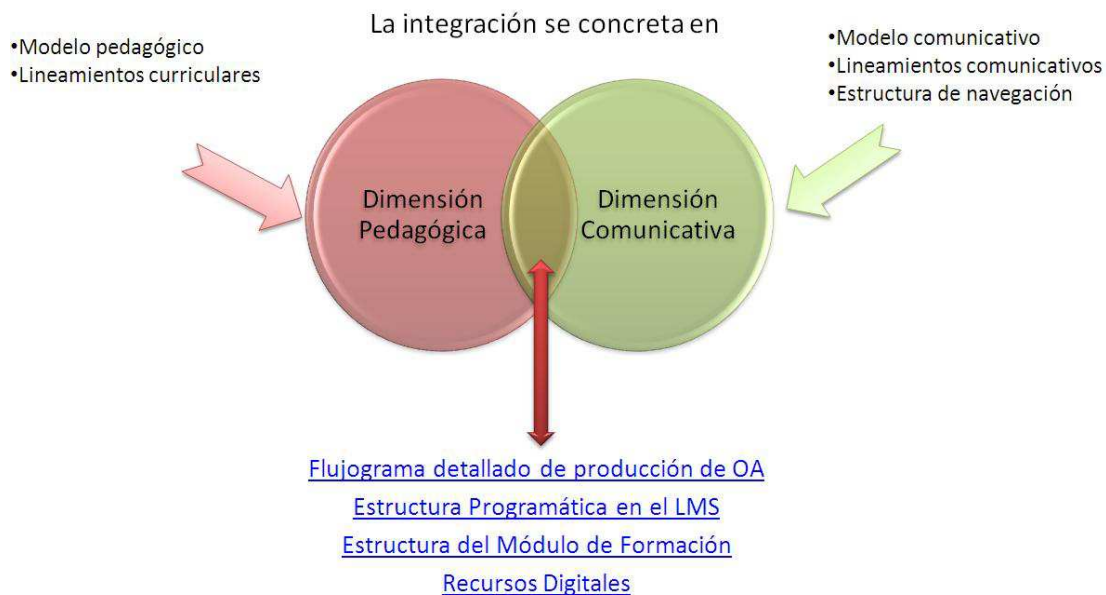
En esta etapa la dimensión comunicativa juega un papel muy importante ya que articula a lo pedagógico y a lo tecnológico, ella es el puente entre estas dos dimensiones.

Una vez terminado el proceso suministrarán el módulo de formación que será usado en la etapa siguiente de implementación, que es en donde se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje e intervienen el docente o tutor, el estudiante, el consejero y los materiales desarrollados y/o ajustados.

En esta etapa se adecua y dispone el aula virtual desde la perspectiva de la comunicación para que el diseño instruccional se pueda implementar.

En la siguiente gráfica se observa la integración de la dimensión pedagógica con la comunicativa que permite la realización de esta etapa y que luego brindará materiales que serán usados en la formación.

Etapa de diseño del modelo pedagógico con la dimensión comunicativa en la etapa de desarrollo



Fuente: Universidad Libre Seccional Pereira, GAVIRIA, V. Raúl & CARDENAS, R. Juan.

FLUJOGRAMA DE PRODUCCION DE OBJETOS DE APRENDIZAJE

Descripción del procedimiento

Define las actividades asociadas con la realización de Objetos de Aprendizaje, para cursos académicos en formatos multimediales para ser publicados en línea y ser descargados o visualizados con fines pedagógicos.

Objetivo

Realizar la producción de objetos de aprendizaje, para los módulos de formación que hacen parte de las unidades académicas, programas de pregrado y postgrado

Alcance

Comienza con el diligenciamiento del formato de registro de módulos de formación y/o proyectos académicos, por parte de las decanaturas, coordinaciones académicas o unidades administrativas y termina con la publicación del objeto de

aprendizaje en el ambiente virtual de aprendizaje (Learning Management System – LMS)⁵ o empaquetado para su distribución.

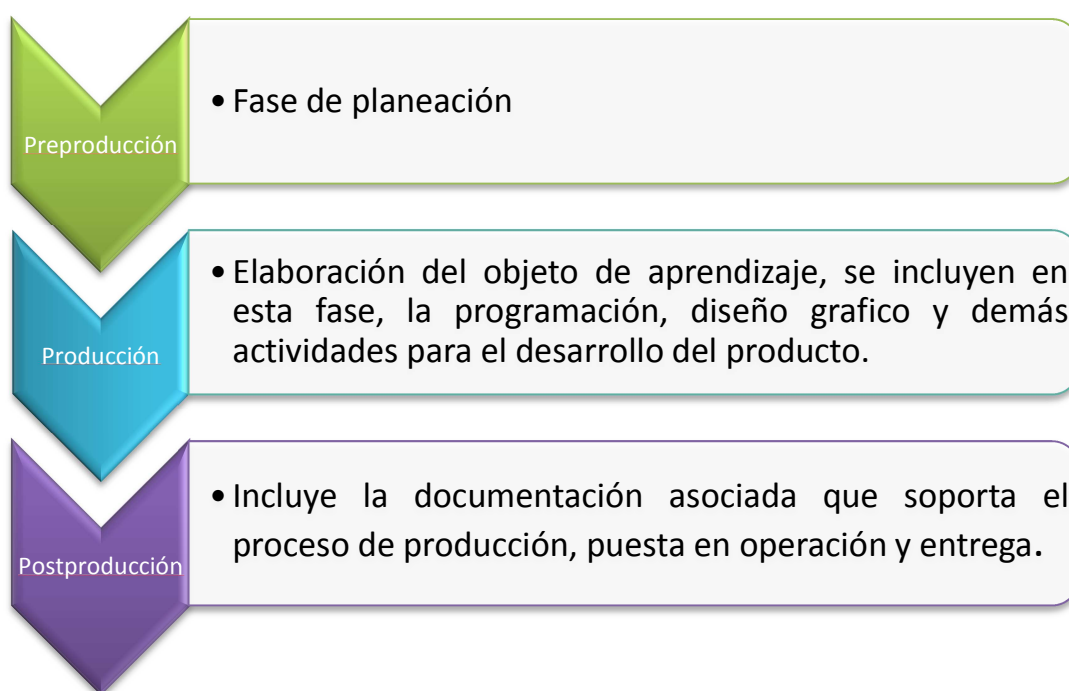
Condiciones generales.

1. Cualificación permanente del cuerpo académico y administrativo, según las políticas instituciones.
2. Políticas internas, lineamientos pedagógicos y comunicativos para el funcionamiento y producción de OA.
3. Equipo de producción para la realización de OA.

INSTRUCTIVO PRODUCCION DE OBJETOS DE APRENDIZAJE

El diseño de un objeto de aprendizaje se produce como cualquier otro recurso multimedia (Imágenes, Videos, Música, etc.), se da tres fases básicas.

Fases del diseño de objetos de aprendizaje.



Fuente: Universidad Libre seccional Pereira & GAVIRIA V, Raúl.

⁵<http://moodle.org/?lang=es>

Fases que se apoyan en el modelo PCIPA ⁶ (Prediseño, Construcción, Implementación, Publicación y Ajustes), definido en los lineamientos comunicativos.

A continuación se describen de manera detallada cada una de las fases del proceso de producción de objetos de aprendizaje en la Universidad Libre seccional Pereira.

PREPRODUCCIÓN

Esta fase de creación o realización de objetos de aprendizaje es la fase que requiere mayor atención y tiempo, ya que es en últimas la fase de planeación y análisis, donde se definen las características del OA respecto a la estructura general, los aspectos relacionados con el aprendizaje y los contenidos.

La preproducción incluye al menos las siguientes fases:

- Planeación interdisciplinaria.
- Producir los guiones
- Verificar la calidad literaria del contenido de los guiones.
- Realizar un consejo de producción.

Planeación interdisciplinaria.

Este primer encuentro del equipo de producción con el experto temático y el diseñador instruccional para escuchar sus ideas y requerimientos, conocer de primera mano las características de la población que hará uso del objeto de aprendizaje, objetivos y metodología que ayuda a la construcción del OA.

Los miembros del equipo de producción abordan desde cada perspectiva el proceso de diseño de contenido, diseño de actividades de aprendizaje, diseño gráfico e informático.

⁶Asinsten, J. (2003). *Diseño de una página Web* (Cap. 15). http://www.educoas.org/portal/bdigital/es/indice_valzacchi.aspx

En esta planeación conjunta se determinan los costos de producción en recursos (humanos y técnicos) y tiempo, se establece que software se emplea y se da el primer acercamiento del lenguaje gráfico que se diseñara.

En términos generales en esta actividad se establecen todos los aspectos de planeación del proyecto a abordar: Asignación de actividades, responsabilidades, tiempos, metas, etc., todas ellas dependiendo de la determinación de requisitos y previa recolección de requerimientos.

Producir los guiones

Cuando se han concretado los elementos curriculares a trabajar, se han definido los principales criterios de diseño, y se ha seleccionado una herramienta de edición cuyas prestaciones se dominan, el siguiente paso es afrontar el diseño del guión del recurso.

En el guion se concreta todo el objeto de aprendizaje, es decir recoge todos los recursos audiovisuales a utilizar, así como las actividades de aprendizaje a proponer, es una herramienta de mediación utilizada por el diseñador instruccional, el asesor pedagógico y experto temático, para determinar en la etapa de preproducción lo que se producirá en términos de software.

El guion conduce a una descripción detallada de todas y cada una de las escenas del objeto de aprendizaje, debe contener aspectos tanto técnicos como literarios (guion técnico y guion literario).

En el aspecto técnico se debe hacer referencia a cada uno de los componentes de video, texto, grafico (imágenes y animación), audio que se emplearan en el objeto y su secuencia en las pantallas.

En el aspecto literario se escriben los textos que el estudiante encontrara en la interfaz y a través de los cuales comprenderá cada una de las propuestas didácticas ofrecidas en el OA.

El guion literario debe continuar con el lenguaje propuesto desde la metáfora grafica a fin de construir un todo comunicativo coherente que contribuya a la creación del ambiente de aprendizaje.

PRODUCCIÓN

La producción se entiende como el proceso en el que todo lo diseñado en la fase de preproducción se concreta.

En esta fase la labor del equipo de producción se intensifica y se hace realidad lo planeado. En una última fase es necesario la corrección y verificación de lo realizado, desde la óptica comunicativa, técnica y pedagógica, también debe tenerse en cuenta que en el momento mismo de la producción se pueden cambiar algunos aspectos diseñados en la preproducción, es decir la flexibilidad es un factor a tener en cuenta.

La producción incluye al menos las siguientes fases:

- Desarrollo de la producción de los objetos.
- Pruebas técnicas de validación y verificación
- Evaluar y certificar pedagógicamente los OA.

Pruebas técnicas de validación y verificación

Cada diseñador involucrado en el proceso de producción debe realizar las pruebas relacionadas con el saber específico, es decir, aquellas pruebas que evalúan el

cumplimiento de los requerimientos y de los objetivos establecidos al principio del desarrollo desde el punto de vista comunicativo.

Para esto se debe utilizar el programa analítico o microcurrículo y guión de diseño, si se encuentran inconsistencias, el diseñador grafico deberá regresar a la etapa de montaje y hacer las correcciones del caso para que el OA cumpla con todos los elementos definidos.

Evaluar y Certificar pedagógicamente los OA

A su vez esta fase incluye:

- **Entrega de Recursos**

En este momento de la producción los diseñadores, comunicadores e integrador web entrega el conjunto de recursos que hará parte del objeto de aprendizaje, teniendo en cuenta los parámetros indicados al principio de la planeación (tipo de recurso, cantidad, tamaño, peso, resolución, derechos de autor, etc.)

- **Puesta en operación**

Los paquetes de contenido deben cumplir el estándar internacional SCORM⁷, el cual propone un conjunto de pautas y normas relacionadas con los objetos de aprendizaje para que estos puedan ser compartidos de forma más fácil entre diferentes sistemas de administración de aprendizaje (Learning Management System – LMS)

- **Pruebas Piloto**

Las pruebas piloto se hacen con el objetivo de verificar el funcionamiento y el logro de los objetivos propuestos para el OA en condiciones reales pero a escala mas pequeña que cuando se hace la entrega final.

⁷<http://docs.moodle.org/all/es/SCORM>

Para esto se utiliza una muestra de al menos 7 usuarios finales (docentes y estudiantes) los cuales van a interactuar con el OA a fin de evaluar diversos aspectos técnicos como la usabilidad, la navegabilidad, el desempeño, entre otros.

También se evalúa si el OA cumple con los propósitos de enseñanza / aprendizaje que se plantearon inicialmente en los requisitos.

A partir de las observaciones y las sugerencias de los usuarios, se entra a intervenir nuevamente el OA con el fin de mejorarlo en los aspectos que lo requieran. Este análisis debe ser realizado por el experto temático, diseñador instruccional y profesores, cada uno le hará las modificaciones que le correspondan.

POSTPRODUCCIÓN

La postproducción es el procesos que debe realizarse después de desarrollado y probado el producto realizado y se llevan a cabo labores de documentación, licenciamiento y es posible que el producto se almacene y catalogue en un repositorio digital

La postproducción incluye al menos las siguientes fases:

- Documentación
- Legalizar OA.
- Metadatos
- Montaje de OA en repositorio
- Análisis de satisfacción.

Documentación

- **Manual de usuario**

El administrador/integrador Web, deberá entregar un documento con las instrucciones de manipulación del OA y las acciones a tomar en caso de alguna situación anómala.

Este manual deberá estar en un lenguaje sencillo y claro, de tal forma que se convierta en material de ayuda y permita resolver cualquier inquietud que se tenga en la operación del OA.

El manual de usuario incluye en términos generales la siguiente información:

1. **Requerimientos básicos del sistema:** condiciones mínimas que debe tener el equipo de cómputo donde se visualiza el OA, tanto a nivel de hardware como de software. Si se requiere instalar algún software específico para que el OA funcione, aquí se incluye la ubicación del recurso y las instrucciones para instalarlo.
2. **Acceso al OA:** Se indica la dirección electrónica (URL)⁸ para acceder a el, si es por medio magnéticos se especifica las características y forma de manipulación y ejecución apropiada.
3. **Funcionalidad y ayuda del OA:** Se explica brevemente las pantallas que el usuario podrá encontrar junto con las acciones que puede realizar en ellas. Se presenta la funcionalidad completa del OA y podrá servir al usuario como una guía didáctica.

- **Manual de diseño**

Es un documento en el que se presenta de forma organizada el conjunto de convenciones utilizado en el diseño de un objeto de aprendizaje (OA), se proporciona una vez terminado, aprobado y entregado el OA.

⁸<http://www.w3.org/Addressing/>

Tiene por objetivo brindar al solicitante y a los futuros diseñadores, en el caso de que posteriormente el objeto sea intervenido, la información necesaria que les permita realizar ajustes o modificaciones posteriores conservando los parámetros originales de diseño, color, diagramación y tipografía.

Este manual explica la estructura de los directorios, de modo que para alguien externo sea fácil identificar el sistema de clasificación y encontrar la información, fuentes, paleta de colores, diagramación, tipografía y estructura de directorios.

Legalizar OA.

Se realiza el avalúo de propiedad intelectual de cada objeto de aprendizaje (Licencia de terceros, contrato de cesión de derechos - contrato de obra por encargo), la legalización en términos de derechos de autor e inscripción del OA como obra audiovisual o software, ante la direccional nacional de derechos de autor y aprobación por parte de la secretaria general de la Universidad Libre seccional Pereira, se debe considerar:

- El trámite de registro de la obra digital con licencia Creative Commons.
- Cesión de derechos de autor, derecho de comunicación pública, derecho de transformación y transferencia de los derechos de autor.

Metadatos

Una vez el OA tenga definidos y establecidos los derechos de autor se ingresan los metadatos asociados a el bajo estándar IEEE LOM, y para ser almacenado en el repositorio institucional y enviarlo a biblioteca para ser realizar **Montaje de OA en repositorio institucional**.

Análisis de satisfacción.

Es importante reconocer, que una buena estructura de un curso virtual o modulo de formación, debe evidenciar; planes de seguimiento, por tal motivo se debe se debe efectuar un análisis de satisfacción de usabilidad, navegabilidad y pertinencia pedagógica de los objetos y módulos de formación, para la posterior retroalimentación y realizar los ajustes necesarios.

A manera de síntesis se describe a continuación el proceso de producción de objetos de aprendizaje por fases en la siguiente tabla y un diagrama de flujo que permite comprender con mayor claridad el proceso de producción de OA.

Proceso de producción de objetos de aprendizaje.

| PREPRODUCCIÓN | | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|-----------------------|---|
| No. | Descripción | Que? | Cómo? | Que? | | Quien? |
| | | Insumos necesarios para la actividad | Descripción de la actividad | Resultados o productos | Punto de Evaluación | Encargado de la actividad |
| 0 | Registrar la ficha técnica de los cursos académicos | Existencia de un curso, proyecto o programa analítico. | Registrar la ficha técnica de los cursos académicos y/o proyectos, para su inclusión en la línea de producción. Dicho registro es aceptado una vez se diligencien todos los campos del formato. | Registro de la ficha técnica solicitud de virtualización de contenidos | N/A | Director unidad académica / administrativa |
| 1 | Planeación interdisciplinaria (Preproducir los guiones) | Ficha técnica solicitud de virtualización de contenidos. Material de apoyo como insumo para facilitar la realización del guión. | Recopilar el material de apoyo (Ideas, requerimientos, conocer de primera mano las características de la población que hará uso del objeto de aprendizaje, objetivos y metodología que ayuda a la construcción del OA) | Acta de Reunión (compromisos, tiempos, metas, recursos, etc) | Formato de Asistencia | Diseñador instruccional, Experto temático, Asesor Pedagógico Equipo Producción |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|--|
| | | | <p>Establecer todos los aspectos de planeación del proyecto a abordar: (Asignación de actividades, responsabilidades, tiempos, metas, etc.)</p> | | | |
| 2 | <p>Producir los guiones (Storyboard)</p> | <p>Acta de reunión</p> <p>Formato de diseño instruccional</p> <p>(Realizado previamente por el experto temático).</p> <p>Lineamientos comunicativos.</p> <p>Matriz de medios.</p> | <p>Diseñar el guión o storyboard de los recursos a producir, se recoge todos los recursos audiovisuales a utilizar, así como las actividades de aprendizaje a proponer.</p> <p>Relacionar las acotaciones y/o explicaciones que faciliten el procedimiento de producción e ingresar su respectivo material ilustrativo y de referencias.</p> <p>Incluir en los guiones:</p> <p>Plan-recopilación o elaboración de material gráfico.</p> <p>Plan-diseño o</p> | <p>Guías de diseño por OA diligenciado.</p> | <p>Guía de diseño de OA diligenciadas</p> | <p>Diseñador instruccional, Experto temático, Equipo Producción</p> |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|
| | | | <p>elaboración de material didáctico multimedia.</p> <p>Plan-captura o elaboración de material audiovisual.</p> | | | |
| 3 | <p>Verificar la calidad literaria del contenido de los guiones.</p> | <p>Guía de diseño de OA diligenciadas.</p> <p>Lineamientos comunicativos.</p> | <p>Verificar la calidad literaria del contenido.</p> <p>Aplicación de normas básicas de construcción semántica y manejo de lenguaje audiovisual.</p> <p>De no cumplirse volver al paso 2.</p> | <p>Guía de diseño de OA corregido</p> | <p>Guía de diseño de OA diligenciadas y corregida</p> | <p>Equipo producción</p> |
| 4 | <p>Realizar consejo de producción.</p> | <p>Guía de diseño de OA</p> | <p>Se reúne el grupo de producción y se discute contenidos y procedimientos para la elaboración de los OA, se consulta al diseñador instruccional o experto temático y de ser necesario se hace una distribución de la línea de producción.</p> | <p>Asignación de producción con las observaciones respectivas.</p> | <p>Acta Asignación de Producción</p> | <p>Director CESDEV</p> <p>Equipo de Producción</p> <p>Diseñador instruccional, Experto temático (Opcional)</p> |

| | | | (Objetos: animación, audio, video clip, contenido, material, actividad). | | | |
|-------------------|--|---|---|--|--|---------------------------|
| | | | De no cumplirse volver a paso 3. | | | |
| PRODUCCION | | | | | | |
| No. | Descripción | Que? | Cómo? | Que? | | Quien? |
| | | Insumos necesarios para la actividad | Descripción de la actividad | Resultados o productos | Punto de Evaluación | Encargado de la actividad |
| 5 | Desarrollar la producción de los objetos de aprendizaje. | <p>Guión de diseño por OA.</p> <p>Asignación de producción (Correo)</p> | <p>Elaboración de Objetos:</p> <p>Animación, Audio, Video clip, textos, animaciones, actividad, con las herramientas de hardware y software para su desarrollo.</p> <p>Recopilación y edición de Material Gráfico</p> <p>Grabación y edición de</p> | Objetos bajo los lineamientos comunicativos. | Correo Electrónico con acuso de recibo | Equipo Producción |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------------|--|-------------------|
| | | | <p>Material Audiovisual.</p> <p>Desarrollo de material Didáctico Multimedia.</p> <p>Integración de Contenidos.</p> <p>De no cumplirse volver al paso 4.</p> | | | |
| 6 | Realizar las pruebas de validación y verificación técnicas a los Objetos. | Objetos bajo los estándares y lineamientos comunicativos. | <p>Realizar las pruebas técnicas de verificación y validación a los Objetos:</p> <p>Animación, Audio, Video clip, Actividad, para optimizar su funcionamiento para ser visualizados en línea o descargados.</p> <p>Verificación de códigos, librerías, plugins, codecs, pruebas de carga y descarga.</p> <p>De no cumplirse volver al</p> | OA Optimizada técnicamente | Correo Electrónico con acuso de recibo | Equipo Producción |

| | | | paso 5. | | | |
|-----------------|--|--------------------------------------|---|--|---|--|
| 7 | Evaluar y certificarla pertinencia y coherencia de los contenidos de los OA. | OA Optimizado técnicamente | <p>Entrega de Recursos.</p> <p>Puesta en operación y pruebas del objeto en el LMS.</p> <p>Pruebas Piloto donde evaluadores y certificadores (docentes y estudiantes) prueban el OA de manera pedagógica</p> | OA lista para su uso | Formato de Evaluación y certificación | Evaluadores y certificadores (Pares asignados por la coordinación académica) |
| POST PRODUCCION | | | | | | |
| No. | Descripción | Que? | Cómo? | Que? | | Quien? |
| | | Insumos necesarios para la actividad | Descripción de la actividad | Resultados o productos | Punto de Evaluación | Encargado de la actividad |
| 8 | Elaborar la documentación asociada al OA | OA listo para su uso | Se debe elaborar el manual de usuario y el manual de diseño. | Manual de usuario Manual de diseño | Verificar la ubicación de los recursos digitales con documentación del OA | Administrador / Integrador Web Diseñador gráfico |
| 9 | Diligenciar información para certificación de OA | OA listo para su uso | <p>Hacer el avalúo de propiedad intelectual de cada objeto de aprendizaje.</p> <p>(Licencia de terceros,</p> | Carta con avalúo de propiedad intelectual del OA y recursos que lo integran. | Formulario de registro como obra audiovisual o software | Director CESDEV Líder comunicacional |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | <p>contrato de cesión de derechos - contrato de obra por encargo)</p> <p>Realizar el trámite de inscripción del OA como obra audiovisual o software, ante la direccional nacional de derechos de autor para la respectiva legalización de los OA y enviarlos a la SGRAL. (opcional)</p> <p>Realizar el trámite de registro de la obra digital Formulario CC http://creativecommons.org/choose/?lang=es) y enviarlo a SGRAL.</p> <p>Diligenciar formulario de cesión de derechos de autor, derecho de comunicación publica, derecho de transformación y trasferencia de los</p> | | <p>(Opcional).</p> <p>Formulario Creative Commons</p> <p>Carta de cesión de derechos, comunicación pública, transformación y trasferencia de derechos de autor.</p> | |
|--|--|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|----------------------|
| | | | <p>derechos de autor (opcional) y enviarlos a SGRAL.</p> <p>Documento de solicitud de creación de colecciones, para ser almacenado en el repositorio institucional y enviarlo a BIBLIOTECA.</p> | | | |
| 10 | Legalizar OVAS. | Documentos diligenciados con información de derechos de autor | Gestionar la legalización de propiedad intelectual. | OA legalizado con propiedad intelectual | N/A | SGRAL |
| 11 | Ingresar metadatos y catalogar en repositorio institucional | OA y recursos digitales que lo componen con propiedad intelectual | <p>Ingresar metadatos bajo estándar IEEE LOM⁹ y enlazar al OA.</p> <p>Documento de solicitud de creación de colecciones, para ser almacenado en el repositorio institucional y enviarlo a BIBLIOTECA.</p> | OA con metadatos bajo estándar IEEE LOM. | <p>Formato de metadatos para recursos digitales y OA</p> <p>Documento de Solicitud de creación de colecciones y almacenamie</p> | Líder Comunicacional |

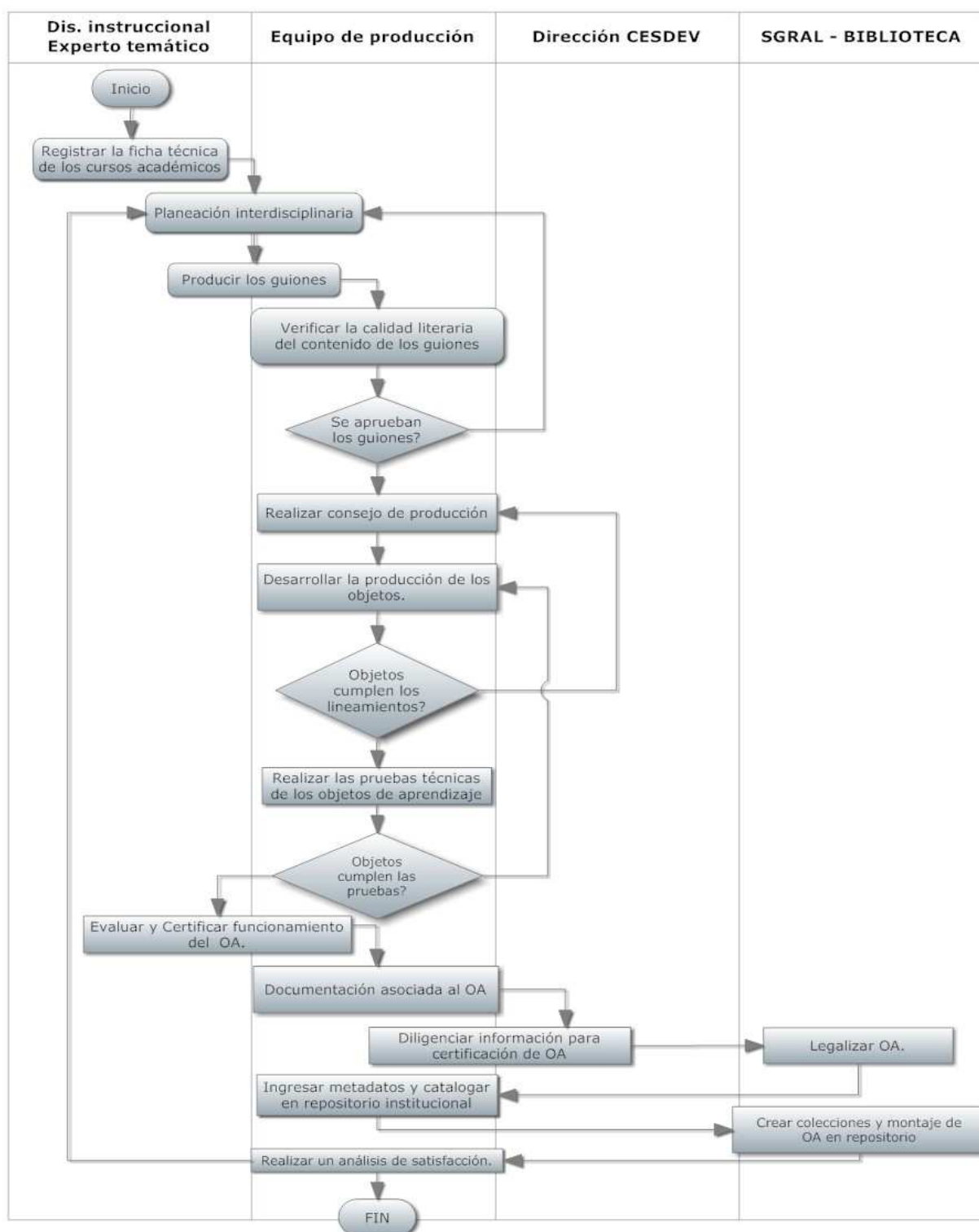
⁹http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf

http://es.wikipedia.org/wiki/Learning_Object_Metadata

| | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---------------------|---------------------------------|
| | | | | | nto en repositorio. | |
| 12 | Crear colecciones y montaje de OA en repositorio | Documento de Solicitud de creación de colecciones y almacenamiento en repositorio. | Creación de colecciones y montaje en repositorio institucional. | OA almacenado en repositorio | N/A | Biblioteca |
| 13 | Realizar un análisis de satisfacción, sobre los módulos de formación y el ambiente virtual de aprendizaje, por parte de los estudiantes. | LMS Repositorio | Se efectúa un análisis de satisfacción de usabilidad, navegabilidad y pertinencia pedagógica de los objetos y módulos de formación. (de la operación, uso y manejo de los Objetos: Animación, Audio, Video clip, Actividad.) Regresar al paso 1. | Informes de usabilidad, navegabilidad y pertinencia pedagógica de los objetos y módulos de formación. | N/A | CESDEV Equipo Producción |

Fuente: Universidad Libre seccional Pereira & GAVIRIA V, Raúl.

Diagrama de flujo producción de objetos de aprendizaje.



Fuente: Universidad Libre seccional Pereira & GAVIRIA V, Raúl

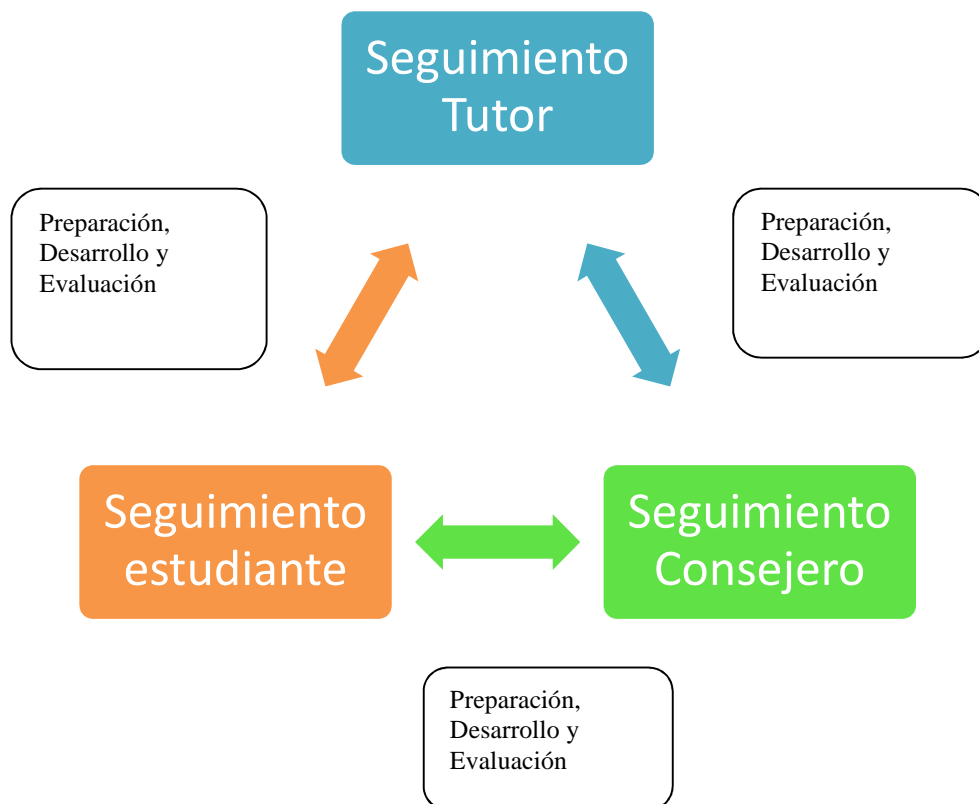
ETAPA DE IMPLEMENTACION

En esta etapa se pone en marcha el módulo de formación, tanto en la plataforma virtual de aprendizaje, como en el proceso enseñanza aprendizaje en el que intervienen los diferentes actores del proceso, estudiantes, docente o tutor, consejero, soporte técnico, otros.

En esta etapa es importante que todos los actores participantes cuenten con las competencias necesarias para realizar un correcto seguimiento y evaluación del módulo de formación, a continuación se describirán los procesos que deben llevar a cabo los actores y las competencias con las que deben contar para que el proceso de enseñanza aprendizaje llevado a cabo con el módulo de formación sea un éxito.

Procesos a los que se les realiza seguimiento de cada uno de los actores:

- Tutor: preparación, desarrollo y evaluación/cierre.
- Consejero: preparación, desarrollo y evaluación/cierre.
- Estudiante: preparación, desarrollo y evaluación/cierre.



Gráfica seguimiento actores del modelo

Para cada uno de los actores, se realizan instrumentos que permitirán evidenciar el seguimiento y control de cada una de las actividades que deben realizar en los procesos.



TUTORÍA

Es uno de los actores principales del proceso y como tal debe contar con las competencias necesarias que permitan que un módulo de formación se maneje claramente de principio a fin.

Las competencias que deben tener los docentes o tutores en esta etapa son las que tienen que ver con el rol organizativo, rol social y rol intelectual, estos roles que plantea Mason (1991), se constituyen en condición necesaria y suficiente para una enseñanza de calidad.

En el rol organizativo el docente debe:

- Proponer y hacer cumplir las reglas de juego.
- Dinamizar los procesos.
- Brinda las indicaciones básicas y organiza a los estudiantes.
- Está siempre atento a la gestión del ambiente.
- Planifica el proceso de enseñanza.
- Proveer información y recursos mínimos para que los estudiantes puedan orientar inicialmente la construcción de conocimiento.

- Orientar a los participantes acerca de las herramientas que los estudiantes van a usar.
- Organizar el aula virtual.
- Cumplir los tiempos establecidos para contestar las preguntas de los estudiantes.

En el rol social debe:

- Propicia un ambiente de interacción con los estudiantes.
- Genera un ambiente de diálogo, y participación con alto grado de calidez.
- Motiva permanentemente a través de mensajes de correo electrónico o mensajes en el foro social o anuncios a los estudiantes.
- Se comunica con los estudiantes ausentes para motivarlos y brindarle apoyo para la realización de las actividades.
- Propiciar la disminución del anonimato y el establecimiento de una atmósfera de comunidad de aprendizaje.
- Mantener una comunicación constante con los estudiantes.
- Estar siempre atento para resolver situaciones no convencionales que estén sucediendo con los estudiantes.

En el rol intelectual debe:

- Es un docente o tutor que constantemente está retando, preguntando, introduciendo dudas y solicitando precisiones.
- Debe lograr que a través de sus preguntas y planteamientos el estudiante construya su conocimiento.
- Aportar experiencias al proceso de construcción de conocimiento.
- Favorecer la observación desde diferentes perspectivas.
- Seleccionar e integrar contenidos pertinentes.
- Favorecer la metacognición.

Con el fin de que el seguimiento se realice de una forma correcta, se realizan formatos que permitirán evaluar los diferentes momentos en donde participa el

tutor en el curso, con el fin de que se evidencie que cumple con las tareas encomendadas, los instrumentos de seguimiento serán de la siguiente forma:

Instrumento de Seguimiento al Tutor

- Preparación: Instrumento de preparación que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.
- Desarrollo: Instrumento de desarrollo que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.
- Evaluación / Cierre: Instrumento de evaluación final que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.



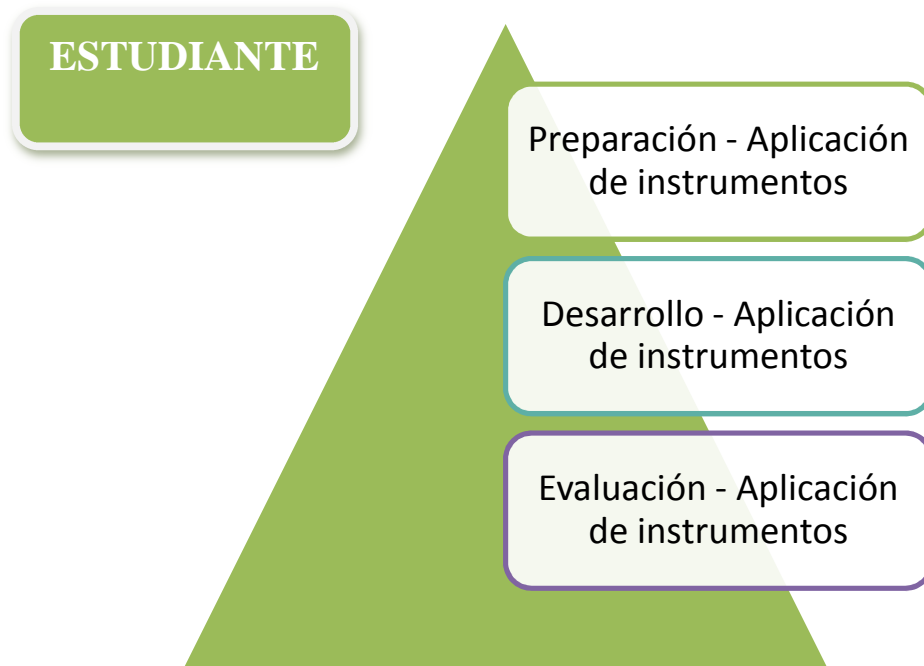
CONSEJERO

El consejero es un actor que brinda apoyo a los estudiantes y docentes o tutores en el transcurso del proceso formativo, este actor está constantemente verificando que sean contestadas las dudas e inquietudes de los estudiantes por parte de los docentes, él brindará una alerta a los docentes que no han contestado rápidamente, también debe verificar con un listado de estudiantes enviado por el docente o tutor los que no han participado en las actividades para comunicarse con ellos por diferentes medios y ayudarles en lo que necesiten para terminar correctamente todas ellas.

Con el fin de que el seguimiento se realice de una forma correcta, se realizan formatos que permitirán evaluar los diferentes momentos en donde participa el consejero en el curso, con el fin de que se evidencie que cumple con las tareas encomendadas, los instrumentos de seguimiento serán de la siguiente forma:

Instrumento de Seguimiento Consejero

- **Preparación:** Instrumento de preparación que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.
- **Desarrollo:** Instrumento de desarrollo que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.
- **Evaluación / Cierre:** Instrumento de evaluación que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.



ESTUDIANTE

Aprender no es simplemente archivar y repetir lo que otros han dicho, han hecho o han escrito; aprender es además descubrir, inventar, crear, innovar y construir a partir de lo que otros han dicho, hecho y escrito algo nuevo, algo que otros no han hecho o construido. Ese algo pueden ser conceptos, ideas, situaciones, objetos, experiencias, escritos, etc.

En la escuela se sabe que los estudiantes buenos y eficientes utilizan estrategias adecuadas para aprender, es decir, saben aprender a aprender, mientras que los menos eficientes ignoran que para aprender se requieren determinadas estrategias apropiadas.

Una persona que ha desarrollado la habilidad del aprendizaje autónomo se caracteriza entre muchas otras cosas, porque:

1. Es capaz de ponerse en contacto por sí misma, con ideas, cosas o fenómenos para estudiarlos mediante observación, lecturas, inferencia lógica y comunicación.
2. Es capaz de construir por sí misma, un conocimiento, dando significado a nuevos conceptos o enriqueciendo conceptos que fueron contruidos históricamente y se han adquirido a través de la cultura.
3. Es capaz de identificar y describir, por sí misma, una situación problema, sabe plantear problemas y puede llevar a cabo el diagnóstico el análisis, el control valorativo y el procedimiento implícito para solucionarlos.
4. Es capaz de aplicar apropiadamente, por sí misma, procedimientos implícitos de habilidades, estrategias y actividades con el fin de interiorizarlos y aprenderlos a manejar mentalmente.
5. Es capaz de ejercitar, por sí misma, habilidades interpersonales de comunicación, de construcción colectiva, de acción cooperativa y de resolución de conflictos.
6. Es capaz de activar, por sí misma, la motivación intrínseca que la impulsa a ejecutar una tarea o a cumplir una función.

Condiciones del aprendizaje

Uno de los fenómenos que más intriga a los estudiantes es cómo aprende la gente, bajo qué condiciones se lleva a cabo el aprendizaje y cómo se puede hacer mejor utilización de las habilidades naturales para aprender. Afortunadamente, gracias a las investigaciones sobre la psicología cognitiva y el cerebro, los educadores disponen de mejor conocimiento sobre el tema.

Hoy se sabe que para cumplir su misión, tendrá presente cuatro condiciones que hacen el aprendizaje más efectivo:

1. El aprendizaje únicamente se lleva a cabo cuando la persona tiene conocimientos previos sobre el tema.
2. El aprendizaje es producto de interacción social y por lo mismo la persona requiere de un interlocutor con quien confrontar sus conocimientos.
3. El aprendizaje se logra a través de estrategias y procesos activos de construcción del conocimiento, es decir, que la persona aprende haciendo, por ejemplo, se aprende a escribir escribiendo.
4. El aprendizaje es situacional, es decir, la persona aprende sobre un tema en una situación dada.

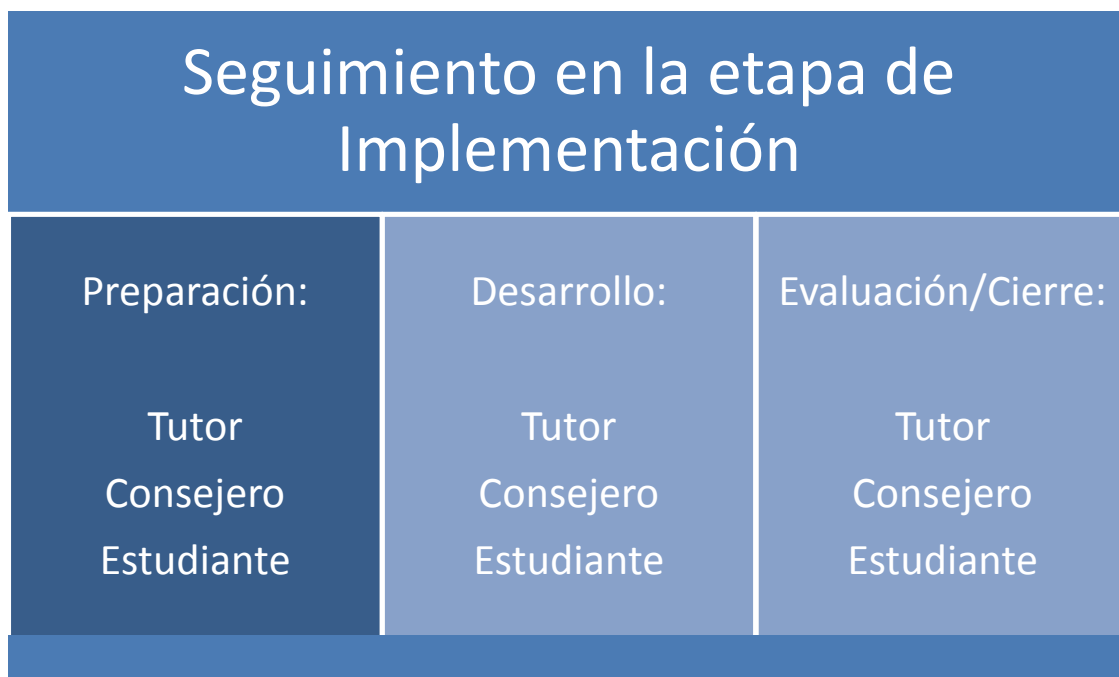
Tomado de:
http://tarantella.laseguridad.ws/campus/file.php/1/Manualestudiente_HTML/MEVparte4.html

Instrumento de seguimiento estudiante

- Preparación: Instrumento de preparación que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.
- Desarrollo: Instrumento de desarrollo que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.
- Evaluación / Cierre: Instrumento de evaluación que permite verificar que se está cumpliendo con la preparación del curso correctamente y evidenciará que los roles se están cumpliendo correctamente.

En la siguiente tabla podemos ver como se realiza el seguimiento en la etapa de implementación a los diferentes actores en el proceso, todos los

instrumentos que sirven para realizar el seguimiento son aplicados durante el proceso de formación y al finalizar los mismos, la información sirve de retroalimentación para las diferentes dimensiones que participan en la realización de los programas virtuales.



Como apoyo en la parte técnica durante el desarrollo de un módulo de formación, también intervienen actores que son de la dimensión tecnológica, ellos brindan apoyo de este tipo al desarrollo de los cursos. A continuación se explica cómo es el sistema de apoyo a las aulas virtuales.

ETAPA DE EVALUACIÓN

Adicional a la evaluación del proceso de aprendizaje del estudiante y la acción docente, en esta fase se tiene en cuenta la evaluación del plan de formación que consiste en evaluar aspectos como: la calidad en el contenido, la estructuración del material, las actividades, la actuación de los docentes, la interacción de los grupos, el desempeño de los recursos tecnológicos, entre otros.

Esta evaluación se efectúa durante todo el proceso. El objetivo es el de identificar posibles problemas para luego efectuar ajustes y correcciones.

En esta fase se elaboran los formatos de evaluación, se planean las sesiones de evaluación con los usuarios, se analizan los resultados y se rediseñan los aspectos que pueden ser modificados.

Para este fin se plantean dos momentos en la evaluación (Cortez, 2006)¹⁰.

Evaluación Formativa:

Es la que se realiza durante todo el proceso de diseño instruccional y su propósito fundamental es la corrección de errores o inconsistencias en los materiales diseñados.

Este proceso puede contar con tres ciclos de recolección de información:

- Evaluación uno a uno: se realiza entre el diseñador y un miembro de la audiencia.
- Evaluación por grupos pequeños: se realiza en grupo de personas, una muestra representativa de la audiencia, el diseñador juega un rol menos interactivo y más de observador.
- Evaluación de campo o piloto: Se realiza en las sesiones de aprendizaje. Planificación de evaluaciones estudiantiles del curso para mantener al instructor consciente de las necesidades de éstos/as. Muestra de formato de evaluación

Evaluación Sumativa:

Es la evaluación que se hace al final del proceso. Como insumo importante para esta evaluación está la información recogida en la evaluación formativa:

¹⁰ Cortez, I. (2006). Manual del participante. Taller de Diseño Instruccional para ambientes no presenciales. Cali, Colombia.

- Comentarios de los participantes.
- Resultados de los pre y pos-test.
- Respuestas a los cuestionarios aplicados.
- Comentarios durante las reuniones de revisión.

Seguimiento a estudiantes y evaluación

El sistema de evaluación de la Universidad Libre para los estudios de posgrado se rige por el Acuerdo No. 03 de Noviembre 10 de 2009, Modificado Acuerdo No. 6 de 2010, “Por el cual se adopta el nuevo Reglamento de Posgrados de la Corporación Universidad Libre”. La Universidad Libre aplica un formato con el que se realizará el seguimiento y la evaluación de los estudiantes, en este se pretende dar a conocer periódicamente la situación que presentan los estudiantes en el desarrollo de un curso para que puedan mejorar su participación y que sean motivados los que están al día en sus actividades al saber que están cumpliendo.

Del capítulo IV – Régimen Estudiantil

ARTICULO 6. (Modificado Acuerdo No. 6 de 2010): Evaluaciones. Las asignaturas se evalúan en una escala de cero (0.0.) a cinco (5.0) y se aprueban con nota superior a tres cero (3.0).

El seguimiento continuo podrá ser evidenciado en los informes periódicos de acceso y uso de recursos en la plataforma virtual de aprendizaje, también los docentes deberán retroalimentar permanentemente a los estudiantes sobre su situación en el desarrollo del curso, avances en el proceso de enseñanza-aprendizaje y posibles situaciones a corregir.

Para cada uno de las unidades temáticas se establece un formato que debe permitir asegurar una transparencia de la evaluación y codificar las cualidades del estudiante.

Debe permitir describir las siguientes informaciones:

- Unidades de competencias o capacidades evaluadas,
- Criterios seleccionados,
- Indicadores de logro,
- Ponderación global y detallada.

Precisiones:

- a. Criterios de evaluación: ¿Qué se espera del estudiante? Hacer un inventario.
- b. Indicadores de logro: ¿Cómo se sitúan los logros posibles? Indicar el nivel de logro.

Ponderación: ¿Cómo se establece y se aplica la ponderación? Precisar la gestión global ponderando los criterios. Precisar la gestión detallada de las notas globalmente consideradas

BIBLIOGRAFIA.

Ministerio de Educación Nacional Colombiano MEN (2006). Objetos Virtuales de Aprendizaje e Informativos. Consultado Marzo 21 de 2012, en <http://colombiaaprende.edu.co>

Wiley, D.(1999).The Post – LEGO Learning Object.David Wiley.En línea. Consultado Marzo 29 de 2012. Disponible en: http://cmap.upb.edu.co/rid=1146063082796_1162237027_9479/The%20Post-LEGO%20Learning%20Object_wiley.pdf

Anexo. Documento de Condiciones de Calidad Especialización e -learning en Alta Gerencia en Turismo de Salud.

Ardila Rodríguez, Mireya. Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, núm. 28, septiembre-diciembre, 2009, pp. 1-15 Fundación Universitaria Católica del Norte. Colombia

Asinsten, J. (2003). *Diseño de una página Web* (Cap. 15). http://www.educoas.org/portal/bdigital/es/indice_valzacchi.aspx

Cortez, I. (2006). Manual del participante. Taller de Diseño Instruccional para ambientes no presenciales. Cali, Colombia.

Fases del Diseño Instruccional ADDIE para Objetos de Aprendizaje. Universidad Javeriana de Cali. Consultado el 8 de Marzo en <http://bit.ly/zOHFeV>

<http://repository.unilibre.edu.co>

<http://www.dspace.org/>

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172365.html>

<http://www.aproa.cl>

<http://moodle.org>

<http://docs.moodle.org/all/es/SCORM>

http://es.wikipedia.org/wiki/Learning_Object_Metadata

<http://www.w3.org/Addressing/>

http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf

<http://moodle.org/?lang=es>

MEN, UDEA, <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/oac1.html>

Unigarro G., Manuel - Rondón R., Maritza (2005) - Tareas del docente en la enseñanza flexible (el caso de UNAB Virtual).