

**DISEÑO INSTRUCTIVO DE PROGRAMAS FORMATIVOS BAJO EL ENFOQUE
DE COMPETENCIAS EN LA METODOLOGÍA A DISTANCIA EN LOS NIVELES
TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.**

INDIRA VIDES REDONDO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA
MAESTRÍA EN E-LEARNING
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PENSAMIENTO SISTÉMICO GPS
BUCARAMANGA
2021**

**DISEÑO INSTRUCTIVO DE PROGRAMAS FORMATIVOS BAJO EL ENFOQUE
DE COMPETENCIAS EN LA METODOLOGÍA A DISTANCIA EN LOS NIVELES
TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.**

AUTORA: INDIRA VIDES REDONDO

Trabajo de grado presentado para optar el título de: Magíster en E-Learning

**DIRECTOR: MIGUEL CRESPO ALVARADO
DOCTOR EN CIENCIAS APLICADAS**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA
MAESTRÍA EN E-LEARNING
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PENSAMIENTO SISTÉMICO GPS
BUCARAMANGA
2021**

Nota de Aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bucaramanga, junio de 2021

AGRADECIMIENTOS

¡Al Altísimo por ser la luz de mi camino y hacer posible a través de sus ángeles, todos los logros en mi vida!

A mis padres amados: Adalberto Vides Pava e Isabel Celina Redondo Romero.

A mis tesoros: Juan Sebastián e Isabella.

A mis hermanos: Hortensia Isabel, Adalberto José, Martha Cecilia, Francisco Javier, Dina Marcela, Eliana Margarita y David Andrés.

A la directiva de la Universidad Popular del Cesar por el apoyo al proyecto de diseño y creación de programas formativos bajo el enfoque que enmarca este trabajo.

Al director de trabajo de investigación: Dr. Miguel Crespo Alvarado y la Dra. María Piedad Acuña Agudelo, por la asesoría y disposición de ayuda constante.

Indira Vides Redondo.

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se desarrolló en el marco de la ampliación de la oferta educativa de la Universidad Popular del Cesar, para lo cual crea preliminarmente 2 programas; en nivel técnico y tecnológico, en el área acuícola, desarrollados bajo el enfoque de competencias, y metodología de oferta a distancia. El objetivo principal fue el desarrollo de un diseño instruccional aplicable a los procesos formativos de programas académicos creados bajo las premisas anteriormente mencionadas. Metodológicamente el trabajo se ejecutó realizando un análisis y caracterización completa del entorno y área formativa, definiendo las condiciones en que sería implementado, bajo esa perspectiva se estructuraron las competencias en los diferentes componentes de formación, se definieron los contenidos mínimos para cada uno de ellas, estableciendo las estrategias en términos de mediación y enfoque didáctico, que requirieron la construcción de instrumentos que dinamizaran la planificación del proceso formativo y evaluativo. En consecuencia de lo anterior, se puede afirmar que el principal logro de la presente investigación se ve reflejado en las instancias enmarcadas dentro del accionar académico, dinamizadas por una mediación pedagógica acorde a entornos formativos virtuales, con aplicación de estrategias didácticas orientadas a los componentes: organizacional, pedagógico, comunicativo y tecnológico.

PALABRAS CLAVE: Acuícola, Educación a distancia, Competencias, enfoque didáctico.

ABSTRACT

The present research work was developed within the framework of the expansion of the educational offer of the Popular University of Cesar, for which it preliminarily creates 2 programs; at the technical and technological level, in the aquaculture area, developed under the competency approach, and distance offer methodology. The main objective was the development of an instructional design applicable to the training processes of academic programs created under the aforementioned premises. Methodologically, the work was executed by performing an analysis and a complete characterization of the environment and training area, defining the conditions in which it would be implemented, under this perspective is structured skills in the different components of training, we defined the minimal contents for each of them, setting the strategies in terms of mediation and didactic approach, which required the construction of instruments that dynamised the planning of the training process and assessment. In consequence of the above, it can be said that the main achievement of this research is reflected in the instances framed within the trigger academic, dynamised by a pedagogical mediation according to environments training virtual, with the application of teaching strategies oriented components: organizational, pedagogical, communicative, and technological.

KEYWORDS: Aquaculture, Distance education, Competences, didactic approach.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. ESTADO DEL ARTE | 3 |
| 2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA..... | 18 |
| 2.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR PROPUESTA..... | 27 |
| 2.2. DISEÑO Y DESARROLLO DEL MODELO PEDAGÓGICO | 28 |
| 2.3. MODELO PEDAGÓGICO PARA LA VIRTUALIZACION EN LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR..... | 28 |
| 2.3.1. Aprendizaje: | 30 |
| 2.3.2. Enseñanza: | 35 |
| 2.3.3. Metodología y medios: | 40 |
| 2.3.4. Actores en el proceso formativo | 47 |
| 2.3.5. Evaluación..... | 52 |
| 3. RESULTADOS ALCANZADOS..... | 59 |
| 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 633 |
| 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 666 |

ANEXOS

ANEXO 1. PLAN DE TRABAJO

ANEXO 2. MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.

ANEXO 3. RESUMEN COMPONENTE CURRICULAR DEL PROGRAMA TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.

ANEXO 4. DISEÑO INSTRUCCIONAL

ANEXO 5. INTERFAZ DEL PROGRAMA EN PLATAFORMA.

ANEXO 6. INSTRUCTIVO PLATAFORMA VIRTUAL

ANEXO 7. MODELO DE ESTRUCTURA DEL DISEÑO DE APRENDIZAJE DE UNA COMPETENCIA DEL PROGRAMA

ANEXO 8. MATRIZ DE MEDIOS BÁSICOS Y RECURSOS DIGITALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MÓDULOS INSTRUCCIONALES.

ANEXO 9. ESQUEMA ARTICULACIÓN PROPEDUTICA DE LOS PROGRAMAS

ANEXO 10. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL ACADÉMICO DE EGRESO.

ANEXO 11. PAUTA DE ANALISIS Y VALORACION DE LA POTENCIALIDAD EDUCATIVA DEL ESCENARIO FORMATIVO VIRTUAL UNICESAR

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Desarrollo de la formación técnica y tecnológica por competencias en el mundo ----- 9

Tabla 2. Descripción de los componentes que articulan la naturaleza del programa. ----- 22

Tabla 3. Interrelación de los elementos dentro de la Metodología del Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar. ----- 46

Tabla 4. Rúbrica Evaluativa. ----- 57

Tabla 5. La evaluación en el modelo pedagógico virtual Universidad Popular del Cesar.-----61

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Aspectos curriculares de los programas | 19 |
| Figura 2. Fases de la metodología del diseño y ejecución curricular del programa | 19 |
| Figura 3. Fases de la metodología del diseño y ejecución curricular del programa | 21 |
| Figura 4. Propuesta curricular de los programas | 25 |
| Figura 5. Esquema que resume la articulación propedéutica | 25 |
| Figura 6. Modelo Pedagógico Virtual..... | 29 |
| Figura 7. Premisas y Fases del Aprendizaje en Ambiente virtual en la Universidad Popular del Cesar | 32 |
| Figura 8. Principios de Enseñanza en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar. | 36 |
| Figura 9. Interacción de Herramientas y Actores en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar | 41 |
| Figura 10. Relación Tutor /Medios / Estudiantes en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar. | 45 |

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación: DISEÑO INSTRUCTIVO DE PROGRAMAS FORMATIVOS BAJO EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS EN LA METODOLOGÍA A DISTANCIA EN LOS NIVELES TÉCNICO Y TECNOLÓGICO, exhibe una propuesta metodológica para el diseño instructivo y construcción de módulos formativos bajo el enfoque de competencias en un entorno virtual de aprendizaje, con algunas particularidades que giran en torno a las funciones básicas de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje, sumado al enfoque de competencias (base sustancial de esta investigación), lo que nos lleva a hacer el análisis sobre los elementos que se conjugan en un entorno virtual de aprendizaje bajo estas características, esto con el fin de no reasentar las mismas prácticas pedagógicas y recursos educativos que son utilizados en la educación presencial en una plataforma educativa. Fue clave para este proceso investigativo comprobar que la relación de los elementos del acto formativo con estas particularidades sirvió para poder identificar los medios, las estrategias y metodologías adaptables a una situación de aprendizaje en un entorno virtual con un currículo por competencias.

Con base en esta metodología se construyó un modelo de escenario virtual de aprendizaje para el proceso formativo de los ciclos técnicos y tecnológicos a impartirse en la metodología a distancia (apoyado con virtualidad) en la Universidad Popular del Cesar, para posteriormente ser evaluado mediante una pauta valorativa diseñada y adaptada a los AVA de la institución, en ese sentido, se tomó como un hito el hecho que los ambientes virtuales de aprendizaje están conformados por dos elementos conceptuales: El diseño instruccional (tema de esta investigación) y el diseño de la interfaz, que cobra vital importancia en el ambiente formativo virtual; ya que actúa directamente en el ámbito sensorial dando la representación y orientación a una de las funciones básicas de las NTIC

en el aprendizaje, la provisión de estímulos sensoriales, la expresión visual y formal del ambiente virtual.

De otra parte, se abordaron otras actividades relacionadas con: la planeación, análisis educativo, diseño del programa formativo y diseño instruccional, desarrollo, montaje y evaluación, en armonía con los aspectos de organización conforme a los recursos de la institución. Esta no es una etapa propia del diseño instruccional, más bien una actividad.

En síntesis, el modelo desarrollado consta de las siguientes etapas: análisis y diseño, desarrollo e implementación, evaluación y validación, es importante destacar que esta metodología es aplicable a los ambientes de aprendizaje virtual, a distancia y a la educación presencial. En este mismo sentido cabe anotar que el diseño instruccional es único y específico a la situación de aprendizaje, lo cual nos conduce al estudio de modelos adaptables en donde se tome en consideración la población objetivo (naturaleza del estudiante), la estructura y desarrollo de los contenidos, las actividades, las metas, los indicadores de aprendizaje, los métodos, los resultados esperados, el contexto y condiciones de formación, entre otros.

1. ESTADO DEL ARTE

“El siglo XXI demanda competencias y habilidades más diversas debido al actual paradigma global en los contextos educativos, tecnológicos, sociales, económicos y culturales. Esto sin duda, implica, que, para dar respuesta al cambiante contexto profesional y los nuevos desafíos del presente siglo, se deba hacer un replanteamiento de las prácticas de enseñanza considerando el diseño instruccional en los procesos formativos con mayor rigurosidad al interior de las instituciones educativas, a propósito de que los escenarios virtuales y recursos digitales cobran especial fuerza”.

La década de los 80 comienza enmarcada en la revolución cognitiva, que implicó una serie de cambios en cuanto a las concepciones teóricas de la educación, lo que se reflejó en una redimensión del proceso de enseñanza y aprendizaje involucrando un cambio en la concepción, estructuración y concepción del diseño instruccional.

Las investigaciones sobre la cognición y procesamiento de la información, desarrolladas en años anteriores, arrojan resultados que son incorporados en los modelos instruccionales desarrollados hasta ese momento, por lo que se llega a considerar al diseño instruccional como “el arte de crear instrucción clara y efectiva” (Good y Brophy, 1997).

Son tan cortas las olas de cambio tecnológico que no parece aplicable el concepto de revolución entre una y otra nueva oleada. La revolución tecnológica de los 90 llegó para quedarse; así que el término revolución pierde peso como concepto para describir la conmoción generada sobre una estructura en reposo. No obstante, el factor común en esta etapa de la evolución tecnológica se centra en la información. Si se trata de caracterizar la gran oleada de cambios recientes, se encontrará que están asociados en buena medida con el insospechado avance de las tecnologías de manejo, procesamiento, acceso y distribución de información. (Vargas).

En la actualidad emerge un diseño instruccional de corte constructivista que pretende superar algunas desventajas que presentaba el diseño instruccional basado en las premisas de la teoría conductista. Este nuevo modelo de diseño instruccional se aprovecha de las incipientes tecnologías comunicacionales y les da cabida a los avances tecnológicos incorporándolos a los procesos y estrategias de aprendizaje.

“Lo problemático del constructivismo para los diseñadores Instruccionales, es que, si cada individuo es responsable de la construcción de su conocimiento, ¿Cómo podemos, como diseñadores, determinar y asegurar un conjunto de salidas para el aprendizaje?, ¿Cómo es de esperarse que lo hagamos?” (Jonassen). “A pesar de que creemos que el constructivismo no es una teoría prescriptiva de la instrucción, cabría la posibilidad de que proporcionara una guía más explícita de cómo diseñar ambientes de aprendizaje que refuercen el aprendizaje constructivista”.

“Según Jonassen, un proceso de diseño instruccional constructivista debe estar relacionado con el diseño de ambientes que favorezcan la construcción de conocimiento, basado en:

- *La negociación interna:* Un proceso de articulación de esquemas mentales, utilizando aquellos esquemas que expliquen, predigan e infieran y reflexionen sobre su utilidad (acomodación de Piaget, ajuste y reestructuración de Norman y Rumelhart).
- *La negociación social:* Un proceso de compartir una realidad con otros usando los mismos o procesos similares a los de la negociación interna.
- Sea facilitado mediante *la exploración del mundo real y por la incorporación de nuevos entornos:* Por procesos que están regulados por cada intención, necesidades y/o expectativas individuales.
- Debe soportarse mediante *problemas basados en casos que se hayan derivado de una situación del mundo real* con toda su incertidumbre y complejidad y basados en una práctica auténtica de la vida real.
- Requiere del entendimiento de sus propios procesos de pensamiento y de los métodos de solución de problemas.

- Requiere de la colaboración tanto del que aprende como del que facilita el aprendizaje: Aquí el profesor funciona más como un entrenador u orientador que un proveedor de conocimientos.

En síntesis, el diseño instruccional basado en la teoría constructivista proporciona un conjunto de herramientas intelectuales que facilitan la negociación mental interna necesaria para construir esquemas mentales nuevos.

El diseño instruccional, es reconocido por algunos autores como el núcleo para conducir al estudiante, de manera intencional, al desarrollo de las habilidades y competencias trazadas. Porres (2009) propone realizar la instrucción a partir de materiales que reflejen situaciones que se puedan presentar en entornos reales de trabajo; consecuentemente, Mendoza (2008) dice que el propósito de la educación es formar individuos competentes, capaces de investigar e innovar, y hace énfasis en que los modelos instruccionales deben propiciar el logro de estas metas; al respecto Horton et al (2000) plantean que, en la educación virtual, el diseño instruccional se hace explícito al seleccionar estrategias y actividades que posibiliten los aprendizajes esperados; en la misma línea, Inciarte (2009) destaca que sin importar la modalidad, el diseño instruccional es la guía que direcciona hacia los elementos que se quieren lograr y que este debe ser producto de la reflexión y análisis de necesidades.

Los diseños instruccionales para la formación por competencias tienen unos componentes diferenciadores que ameritan el análisis y rediseño de las propuestas que actualmente las instituciones tienen en marcha, para que se permita a los estudiantes practicar, experimentar, equivocarse y aprender; tal como lo expresa Martínez (2006).

El diseño instruccional en tanto es considerado como un proceso sistémico, planificado y estructurado que se debe llevar a cabo para producir no sólo materiales educativos, sino recursos educativos completos, eficaces y efectivos,

que integren guías, contenidos y actividades, cuyo fin es desarrollar en el estudiante las competencias suficientes para el aprendizaje (Agudelo, 2009, p.2).

Es a través de este proceso que se logran detallar las actividades de diseño, desarrollo, implementación y evaluación de propuestas formativas.

En este orden de ideas, el diseño instruccional como disciplina se define como una “rama del conocimiento relacionada con la investigación y la teoría sobre estrategias instruccionales y el proceso de desarrollar e implementar esas estrategias”. De igual manera el diseño instruccional implica una "planeación" sobre el curso que se desea impartir (qué se pretende, a quién estará dirigido, qué recursos y actividades serán necesarios, cómo se evaluará y cómo se mejorará), para lo cual se requiere organizar información y definir objetivos de aprendizaje, claros y medibles. El diseñador instruccional por su parte debe pensar qué métodos, estrategias, actividades y recursos deberá utilizar para que los estudiantes aprendan y den sentido a la información que recibirá.

El diseño de enseñanza virtual responde directamente a los procesos del diseño instruccional los cuales han evolucionado en equilibrio con los avances de la tecnología y las teorías pedagógicas del aprendizaje. Esencialmente se diferencian cuatro generaciones del diseño instruccional (Mezones) la primera con un enfoque conductista, la segunda también con un enfoque conductista pero desarrollado como macro proceso, la tercera con un enfoque cognitivista y la última con un enfoque constructivista.

Con la aparición de las nuevas tecnologías y la globalización de la comunicación, surge la necesidad de plantear postulados claros referentes a cómo debe ser el proceso formativo en la modalidad a distancia tomando en cuenta las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Haciendo referencia a la teoría de aprendizaje constructivista, Pérez y otros (2001) manifiestan que “el aprendizaje constructivo favorece el trabajo cooperativo, jugando un papel más instrumental, ayudando notablemente a los formadores y a los alumnos a

interpretar casos específicos. Es aquí donde se destaca la importancia de la función del diseño instruccional en procesos formativos a distancia soportados en el enfoque de competencias, ya que su fundamentación teórica y pedagógica se centra fundamentalmente en estas teorías. Sin embargo, Jonassen en su trabajo "Manifiesto for a Constructive Approach to Technology in Higher Education", identifica las siguientes situaciones de aprendizaje y los relaciona con la teoría que él considera más adecuada.

- Aprendizaje introductorio: Los estudiantes tienen muy poco conocimiento previo transferible directamente o habilidades acerca de los contenidos. Se encuentran al inicio del ensamble e integración del esquema. En esta etapa el diseño instruccional clásico es el más adecuado porque está determinado, es restringido, es secuencial y se usan referencias. Esto permitirá a los estudiantes desarrollar sus propias anclas que les sirvan como referencia para futuras exploraciones.
- Adquisición de conocimientos avanzados: Los conocimientos introductorios y los conocimientos más especializados (posteriores), se pueden lograr mediante una aproximación constructivista no muy intensa.
- La adquisición de conocimientos expertos: La etapa final, en la que el estudiante es capaz de tomar decisiones inteligentes dentro del ambiente de aprendizaje, la aproximación constructivista funcionará espléndidamente bien.

Otros autores como (Ertmer P. y Newby. T., 1993), plantean que una aproximación conductista puede facilitar el dominio de contenidos de una disciplina (saber que); y que las estrategias cognitivas son útiles para enseñar la solución de problemas – tácticas de solución en las que los hechos están definidos y las reglas se aplican en situaciones no familiares (saber cómo) y las estrategias constructivistas son adecuadas, especialmente, para abordar problemas mal planteados mediante la acción de reflexión.

El diseño instruccional al tener como objetivo principal la eficiencia educativa, exige considerar principios pedagógicos y sociales. Los entornos virtuales de aprendizaje han cambiado la dinámica de trabajo entre estudiantes y docentes, lo que implica restablecer los procesos tradicionales (Campillo et al, 2013), hacia otros que involucren la visualización previa de los componentes pedagógicos implicados en un proyecto formativo, a fin de crear secuencias didácticas derivadas de una reflexión profunda del acto de educar (Meirieu, 1997, citado en Zambrano, 2016), en virtud del entorno social donde se inserta un programa formativo.

El diseño instruccional adquiere mayores retos, en tanto no sólo trata de llevar contenidos, materiales e instrucciones precisas para elaborar actividades, sino su propósito es crear experiencias de aprendizaje cuya complejidad exige para su desarrollo, criterios rigurosos de aplicación (Lee, Lim & Kim, 2017). De acuerdo con Schott y Seel (2015), al diseño instruccional se le atribuye la intervención en dos procesos elementales para la creación del aprendizaje: la planeación y la construcción. Para estas acciones, el diseño instruccional tiene la flexibilidad apropiada para adaptar el proceso a diversos escenarios educativos. Al respecto los autores (2015), exponen los aspectos comúnmente contenidos en los modelos existentes, vinculados a: las evaluaciones de necesidades, identificación de objetivos, tanto generales como particulares; ubicación de herramientas, criterios y estrategias adecuadas para los aprendizajes previstos, y finalmente evaluación formativa y sumativa.

Considerando otro de los elementos que caracteriza este trabajo “La formación por competencias”, se puede aseverar que es un tema coyuntural en el debate académico actual. Europa se ha propuesto, para el año 2010, tener todo su plan educativo con este sistema. En América Latina se están llevando a cabo experiencias que empiezan a dar resultados: la Universidad de Santiago, la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina), encontró en este tipo de formación una estrategia para aumentar el ingreso de estudiantes y evitar la deserción de los mismos; La Universidad de Talca, Chile, promueve talleres con

egresados, empresarios y posibles empleadores para determinar las competencias claves y revisar currículos. En Colombia, se imparten ya programas bajo este enfoque y se tiene una experiencia significativa en este campo, caso del SENA, que centra sus procesos de formación y de capacitación a nivel técnico y tecnológico fundamentada en esta visión. La Universidad de Cartagena que inició labores académicas y formativas en AVA bajo el enfoque de competencias en programas en el sector acuícola.

Sin el ánimo de una enumeración exhaustiva puede referirse como la institución o entidad más antigua que surgió en el modelo de formación por competencias que aún existe, el SENAI de Brasil (1942), luego el SENAC también en Brasil (1944), el SENA de Colombia (1957), el INCE de Venezuela (1959), el INA de Costa Rica (1965) y el INACAP en Chile (1966). El grupo de instituciones de formación profesional cuenta también con el INSAFORP de El Salvador, el INFOP de Honduras, el INTECAP de Guatemala, el INATEC de Nicaragua, INFOTEP de República Dominicana, el INAFORP de Panamá, el SECAP de Ecuador, el SNPP de Paraguay y el SENATI del Perú. A continuación, referencio en la tabla como ha sido el progreso de la de la formación técnica y tecnológica por competencias en el mundo.

Tabla 1. Desarrollo de la formación técnica y tecnológica por competencias en el mundo.

| PAIS | MODELO | OBJETO | EPOCA |
|----------------|---------------|---|----------------|
| ESTADOS UNIDOS | Conductista | Estudio del desempeño para establecer los factores que le permiten a un trabajador un desempeño superior | Década de 1970 |
| UNIÓN EUROPEA | | Oferta de programas sobre formación por competencias | Década de 1980 |
| GRAN BRETAÑA | Funcionalista | Busca detectar los elementos esenciales que contribuyen significativamente al logro del resultado deseado | Década de 1990 |
| FRANCIA | Conductista | Trata de resolver las disfuncionalidades y problemas que hay en la organización con el fin de | Década de 1990 |

| | | | |
|-----------|---|--|----------------|
| | | lograr sus objetivos de productividad | |
| ITALIA | Instituto Italiano para el Trabajo y la formación | Integra las competencias básicas con los técnicos profesionales y las transversales | Década de 1990 |
| ESPAÑA | Ley de Ordenación Sistema educativo | Incorporó formalmente en el país la formación por competencias laborales. | Año 1990 |
| ALEMANIA | Sistema de formación dual | Acogió una metodología que acercó a los alumnos a la vida laboral | Década de 1990 |
| CANADÁ | Proyecto denominado escuela industria | Implementó el diseño curricular por competencias | Década de 1990 |
| CUBA | Proyecto de diseño macro curricular | Implementó la eficiencia y la eficacia del proceso pedagógico de la formación técnica, tecnológica y profesional | Década de 1990 |
| MEXICO | Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral | Ejecutó Proyecto Piloto de normalización y Certificación de Competencias Laborales | Año 1996 |
| BRASIL | Federação das Industrias do Estado de Minas Gerais | Puso en ejecución el Programa de Certificación de Actitudes Básicas | 1997 |
| PERÚ | Centro de Formación en Turismo | Implementó el Proyecto de Normas para el sector del Turismo | 1999 |
| ARGENTINA | Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos | Implementó el Programa de Certificación en Competencias Laborales | 1999 |
| CHILE | Fundación Chile | Puso en ejecución el Programa de Certificación de Competencias Laborales | 1999 |
| HONDURAS | Asociación Hondureña de Maquiladoras | Puso en marcha el Programa de Competencias Laborales en el Sector de la Confección | Año 2000 |
| PARAGUAY | Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción | Implementó el Programa de Eficiencia y competitividad en la industria de la construcción | 2001 |

| | | | |
|----------------------|--|---|----------|
| PANAMÁ | Fundación para el Trabajo | Puso en marcha el Programa Piloto para el desarrollo de competencias laborales | Año 2002 |
| BOLIVIA | Instituto Nacional de Formación y Capacitación Laboral (INFOCAL) | Realizó la actualización del "Clasificador Nacional de Ocupaciones" | 2002 |
| GUATEMALA | Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) | Incorporó el enfoque de competencia laboral en su gestión institucional. | 1998 |
| EL SALVADOR | Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) | Organizó un proceso de desarrollo organizacional para la Formación Basada en Competencia Laboral y en el diseño y promoción de un Sistema Nacional de Formación y Certificación | 1999 |
| REPUBLICA DOMINICANA | Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP), | Ha implementado el Sistema Nacional de Formación Profesional para el trabajo productivo | 2000 |
| NICARAGUA | INATEC | Reformuló sus programas bajo el enfoque de competencia laboral | 2000 |
| VENEZUELA | INCE | Ha realizado la actualización de sus programas bajo el enfoque de competencia laboral | 2001 |

Fuente: Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/CINTERFOR).

Según el Documento REFERENTES INTERNACIONALES SOBRE LOS NIVELES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU CONEXIÓN CON LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO preparado para el Ministerio de Educación Nacional por: el CONVENIO DE ASOCIACIÓN E-LEARNING – COLOMBIA 2.0 (2007), Se puede decir que el modelo colombiano de ciclos propedéuticos, aunque coincide en algunos aspectos con los modelos de los países estudiados (Australia, Francia, Chile, entre otros), **es un modelo original que permite una gran flexibilidad, especialmente en lo concerniente a la movilidad de los estudiantes entre el mundo laboral y el académico**, con todas las ventajas que esto puede traer. Se

Considera que para Colombia basándonos en los modelos estudiados, hay aspectos que deben analizarse en el área de diseño instruccivo, para una eventual implementación exitosa en el sistema educativo en todos sus niveles y modalidades formativas. Algunos de estos son:

- La formulación de programas con currículos modularizados más cercanos al desarrollo de competencias en cada módulo que a la presentación de un contenido académico.
- Implementar modelos de evaluación distintos, que tengan en cuenta la formación por competencias
- Mayor flexibilidad en el ingreso, de tal forma que se haga un reconocimiento de aprendizajes y competencias adquiridos previamente, ya sea en programas formales anteriores o mediante la experiencia calificada y certificada.
- Marco de educación permanente o aprendizaje a lo largo de la vida
- Desarrollo de competencias a partir de la definición de un perfil de egreso derivado del perfil profesional
- Definición clara de competencias y perfiles de egreso de tal manera que haya mayor confianza en el sistema de educación superior. En los países del estudio, en mayor o menor grado, el diseño de la totalidad o gran parte de los currículos está centralizado, facilitando así las certificaciones de reconocimiento nacional
- Desarrollo de la pedagogía pertinente y coherente a la formación por competencias (métodos de enseñanza aprendizaje y evaluación, TIC, etc.) que incluyan el manejo del tiempo presencial e independiente por parte del estudiante,
- Fortalecimiento del vínculo con el mundo laboral.

Este análisis se hace partiendo del marco que ofrecen las teorías sobre el aprendizaje, sobre el concepto de diseño instruccivo, el cual consiste en la concreción de un método para desarrollar la instrucción que considere: los

objetivos educativos que se pretenden, las características generales del estudiante, el contexto en el que se ha de realizar, la estrategia didáctica que se seguirá, la evaluación.

Un buen diseño instructivo aumenta las posibilidades de que se alcancen los objetivos previstos. "Un modelo de diseño instructivo no se debe reducir a justificar los medios técnicos incorporados, sino que requiere un análisis exhaustivo del escenario y del método en función de una serie de circunstancias. Por lo tanto, el método es externo a la tecnología, externo también a las posibilidades didácticas, y consiste más bien en una reflexión sobre el modo (cómo) de conjuntar ambos aspectos, partiendo de unos contenidos (qué), persiguiendo unos objetivos (para qué), explicitando las razones (por qué), la secuencia y la temporalización de la enseñanza (cuándo), teniendo en cuenta los recursos (cuánto) y los agentes que intervienen en el proceso (quiénes)" MORENO, F., BAILLY-BAILLIÈRE, M. (2002).

La identificación, caracterización y normalización de competencias permite orientar de manera más adecuada la organización y el desarrollo de los procesos formativos a través del diseño instructivo. Para lograrlo, una posibilidad es asumir la metodología Tuning y sus resultados en América Latina, y articular las competencias normalizadas ya existentes y otras aproximaciones de acuerdo al contexto y análisis prospectivo de casos particulares realizadas en esta metodología.

En Colombia, la formación por competencias y su normalización, a nivel técnico laboral, ha sido liderada por el SENA desde el año 2000. La formación Técnica, Tecnológica y Profesional se encuentra en la etapa de implementación bajo el enfoque por competencias.

La búsqueda de referentes permitió encontrar varios documentos donde implícitamente se proponen algunas orientaciones y puntos de vista para el diseño instruccional aplicado en la formación superior, conceptualización y desarrollo del enfoque por competencias de una manera muy amplia, e implicaciones en la

modalidad a distancia, destacándose la propuesta blended-learning implementada por muchas universidades latinoamericanas y colombianas, en la cual se identifican herramientas para el diseño y desarrollo de cursos en línea. Las propuestas y ofertas educativas muestran la importancia del trabajo en equipo y la discusión multidireccional entre los distintos participantes de un curso, asimismo destaca como la comunicación es potencialmente favorable para el aprendizaje. Esta aproximación sin duda es un referente valioso para esta investigación pues reafirma los principios del diseño fundamental de cuarta generación donde la construcción de conocimiento es un ejercicio que involucra a una comunidad.

La modalidad de educación a distancia permite el estudio a distancia gracias al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que facilitan la interacción entre los participantes del aprendizaje. De esta forma, no hay un punto presencial o físico de encuentro entre la comunidad educativa, sino que este punto de encuentro es virtual. La educación a distancia enfoca su proyecto educativo en procesos de aprendizaje autónomo y significativo que se soportan en diferentes estrategias y medios de aprendizaje, a partir de los cuales el estudiante, orientado por un tutor, profesor o director, desarrolla su proceso formativo desde un enfoque por competencias enmarcado, a su vez, en la construcción de conocimiento con base en la interacción social virtual.

Así, por medio del aprendizaje autónomo el estudiante decide su propio desarrollo, eligiendo las estrategias y las herramientas para aprender. Por su parte, el modelo por competencias favorece su formación integral como sujeto que es, sabe y puede, es decir, como una persona capaz de resolver todo tipo de problemas, de manera apropiada, en diversas situaciones. La formación por competencias incluye el saber, el saber hacer (aprendizaje situado en un contexto) y el saber ser.

Por su parte, el aprendizaje significativo supone un aprendizaje "con sentido", enmarcado en un ámbito profesional determinado. Los aprendizajes que se

adquieran y los conocimientos que se construyan han de ser de útil aplicación en el contexto laboral y social de los estudiantes.

Algunos documentos teóricos recopilados presentan los aportes de autores como Stephenson y Sangra los cuales indican que las orientaciones de un curso virtual deben comprender el resultado del aprendizaje, las metas y objetivos, la estrategia didáctica, la evaluación, la función del profesor, la función del estudiante y el entorno de aprendizaje (Stephenson & Sangrà, 2004). Asimismo, debe tenerse en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Lo anterior es importante si se considera que esta investigación se centra en una modalidad de formación a distancia en donde los estudiantes, las características socioculturales y psicofisiológicas son factores esenciales de los procesos de aprendizaje de esta población. En este sentido puede referenciarse para el diseño de orientaciones de cursos virtuales las características clave del aprendizaje propuestas por Boud, Cohen y Walker en 1993.

- La experiencia es la base y el estímulo para el aprendizaje.
- Los alumnos construyen su propia experiencia activamente
- El aprendizaje es un proceso holístico
- El aprendizaje se construye social y culturalmente
- El aprendizaje se ve influenciado por el contexto socioemocional en el que se realiza.

Se puede decir que el modelo colombiano de ciclos propedéuticos, aunque coincide en algunos aspectos con los modelos de los países estudiados (Australia, Francia, Chile), es un modelo original que permite una gran flexibilidad, especialmente en lo concerniente a la movilidad de los estudiantes entre el mundo laboral y el académico, con todas las ventajas que esto puede traer. Se Considera que en los modelos estudiados hay aspectos que deben analizarse en Colombia, para una eventual implementación. Algunos de estos, considerados en el diseño de esta propuesta formativa son:

- La formulación de programas con currículos modularizados más cercanos al desarrollo de competencias en cada módulo que a la presentación de un contenido académico.
- Implementación de modelos de evaluación distintos, que tengan en cuenta la formación por competencias.
- Mayor flexibilidad en el ingreso, de tal forma que se haga un reconocimiento de aprendizajes y competencias adquiridos previamente, ya sea en programas formales anteriores o mediante la experiencia calificada y certificada.
- Marco de educación permanente o aprendizaje a lo largo de la vida
- Desarrollo de competencias a partir de la definición de un perfil de egreso derivado del perfil profesional.
- Definición clara de competencias y perfiles de egreso de tal manera que haya mayor confianza en el sistema de educación superior. En los países tomados como referencia y estudio, en mayor o menor grado, el diseño de la totalidad o gran parte de los currículos está centralizado, facilitando así las certificaciones de reconocimiento nacional.
- Desarrollo de la pedagogía pertinente y coherente a la formación por competencias (métodos de enseñanza aprendizaje y evaluación, TIC, etc.) que incluyan el manejo del tiempo presencial e independiente por parte del estudiante.
- Fortalecimiento del vínculo con el mundo laboral.
- La identificación, caracterización y normalización de competencias permite orientar de manera más adecuada la organización y el desarrollo de los procesos formativos.

Para lograrlo, una posibilidad es asumir la metodología Tuning y sus resultados en América Latina, y articular las competencias normalizadas ya existentes y otras aproximaciones realizadas a esta metodología.

Se puede decir que el diseño instruccivo resultante, ubica a los diferentes procesos involucrados en el diseño de programas formativos a distancia, mediados por las TIC como son, la identificación de la infraestructura tecnológica requerida, el método o los métodos necesarios para que se realice la instrucción a partir de determinadas necesidades educativas, de selección y organización de los contenidos y del diseño de situaciones de aprendizaje y evaluación que satisfagan dichas necesidades, tomando en cuenta siempre las características del que aprende y los resultados esperados del aprendizaje. Además, permite identificar en qué procesos interviene cada uno de los integrantes del equipo multidisciplinario. (Gil Rivera, 2004).

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Por tratarse de un programa bajo el enfoque de competencias laborales, para el diseño del programa se vinculó al sector productivo, este fue invitado a participar en conversatorios y reuniones a fin de discutir y establecer las competencias específicas del programa.

Se adoptó la metodología del análisis funcional, donde se efectuó una recopilación, procesamiento y valoración de la información relacionada con el contexto empresarial, económico, laboral, tecnológico y educativo del sector Acuícola, con las funciones que desarrollan las empresas de ese sector para lograr su propósito, con las estructuras ocupacionales y las competencias laborales asociadas a cada área ocupacional, del trabajo realizado por el SENA y la mesa sectorial de pesca y acuicultura, contenido en el documento titulado *“Caracterización Ocupacional, Subsector Acuícola en Colombia”* publicado por el SENA en el año 2008.

También obtuvimos el informe del trabajo de campo realizado por docentes de la Universidad Popular del Cesar, en relación con la actividad productiva de la población de pescadores artesanales activos de los municipios que integran la subregión del complejo cenagoso de la Zapatosa.

Dentro de las actividades efectuadas y contempladas a desarrollar de la mano con el sector productivo enunciamos las siguientes:

Determinación del perfil ocupacional, para lo cual se contempló:

- La Caracterización Ocupacional del sector
- El Análisis Funcional
- La selección de las áreas prioritarias para desarrollar Normas de Competencia Laboral.

COMPETENCIAS

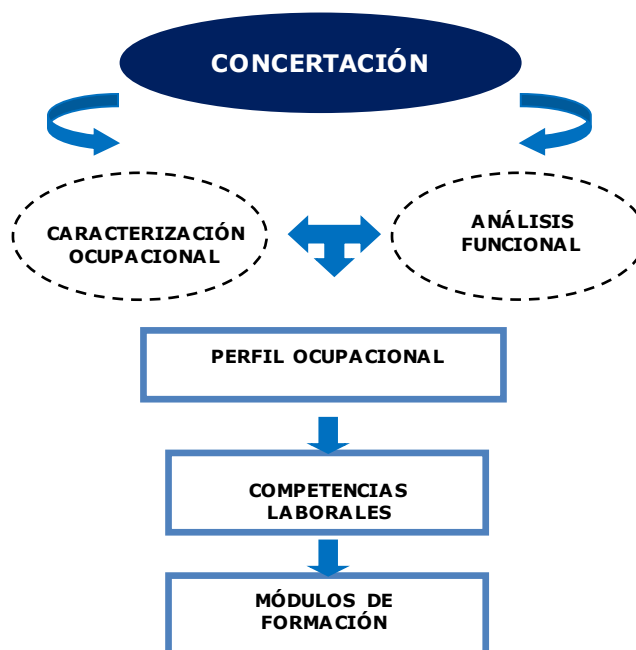


Figura 1. Aspectos curriculares de los programas

Fuente. La autora.

Seguidamente se validó la información arrojada por las mesas de trabajo con el sector, la obtenida de fuentes secundarias producto del estudio de caracterización ocupacional del sector, y las tendencias prospectivas del mismo, dadas sus características de poco desarrollo y/o crecimiento en el departamento, esto nos permitió consolidar la información básica para continuar con la elaboración de normas de competencia y la estructuración de la titulación.



Figura 2. Fases de la metodología del diseño y ejecución curricular del programa

Fuente. La autora.

Atendiendo a que las competencias laborales son la aplicación de conocimientos, habilidades y comportamientos en el desempeño de funciones productivas, bajo ciertos estándares de calidad, establecidos casi siempre por el sector productivo, y notando que, por el desarrollo incipiente que se percibe en el sector acuícola en el desarrollo de las unidades de competencia, hay algunas que no se han normalizado por parte del SENA, y por ser importantes para el programa, se deberá adelantar el proceso de normalización.

Participaron activamente en la construcción de los módulos, como agentes expertos de las temáticas de los mismos.

Dado que es un programa virtual se diseñó un espacio virtual (página web) de vinculo permanente con el sector productivo local, regional, y nacional, con el propósito de dinamizar la comunicación estratégicamente, en temáticas inherentes a actualizaciones, innovaciones, necesidades de formación, tendencias laborales del sector, entre otras.

Por tratarse de un sector productivo en desarrollo se plantearán y propiciarán escenarios de capacitación y transferencia de tecnología, tanto en aspectos del orden acuícola, como también en el componente de emprendimiento y asociatividad, máxime que en la Universidad Popular del Cesar contamos con una fortalecida Unidad de Emprendimiento consolidada en programas de proyección social, adscrita al Centro de Estudios Empresariales -CEMPRE, este es un ente conformado por personal docente y de apoyo, con dedicación total o parcial, encargada de desarrollar competencias emprendedoras, de fomentar el emprendimiento, la creación y consolidación de empresas de alto impacto social y sostenibilidad económica, que permita contribuir al desarrollo socioeconómico de la región, implementando acciones académicas permanentes y actividades complementarias dentro y fuera de la Universidad Popular del Cesar.

El proceso seguido para el diseño curricular, se muestra en el esquema siguiente:

El diseño y ejecución curricular del Programa de formación psicóloga por ciclos Propedéuticos es el que se muestra en el siguiente esquema:

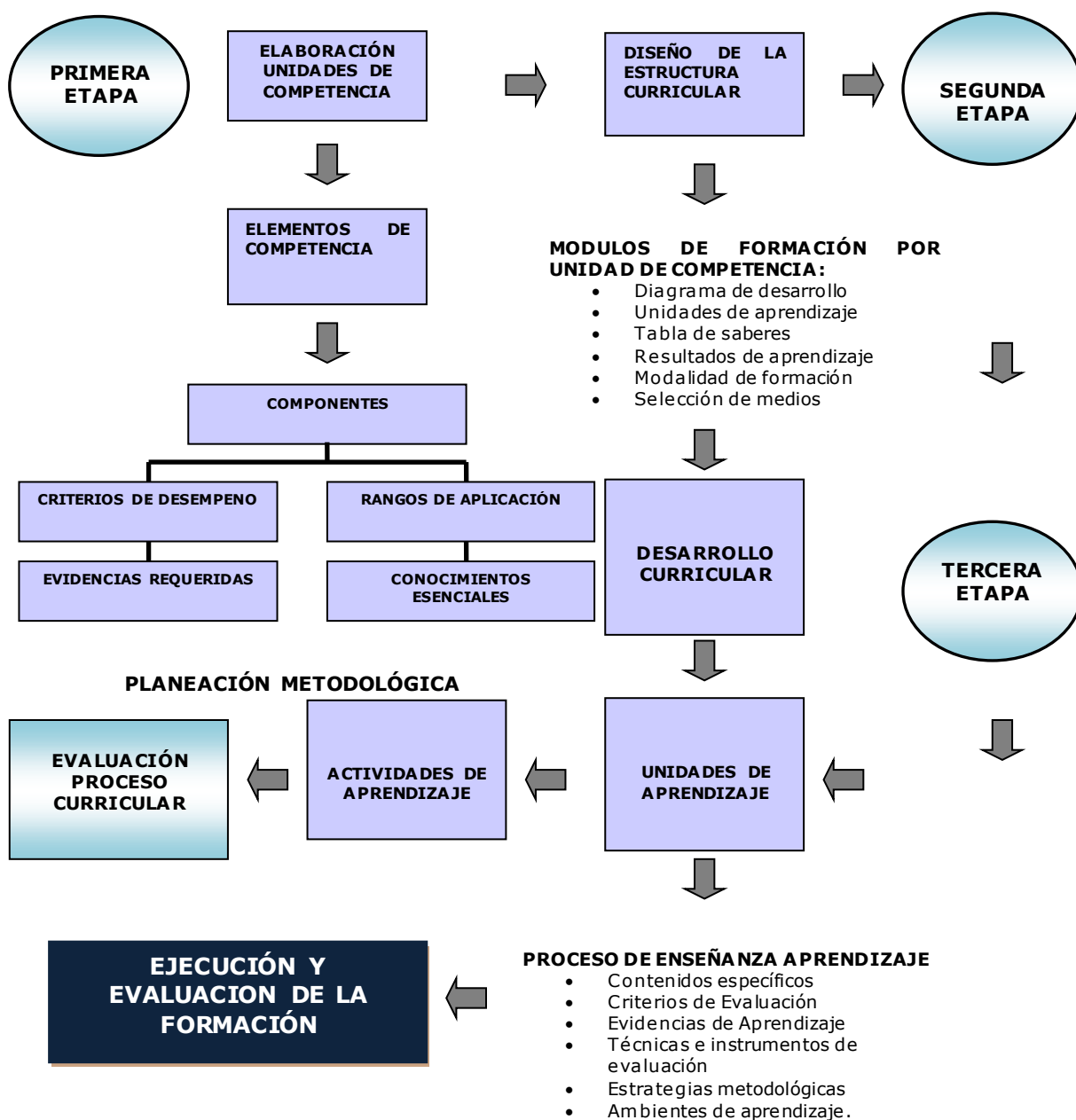


Figura 3. Fases de la metodología del diseño y ejecución curricular del programa

Fuente. La autora

Este programa se enmarca en la propuesta de formación *por ciclos propedéuticos, enfoque de competencias*, niveles de formación Técnico Profesional y tecnológico.

La fundamentación curricular está inmersa en el área de las ciencias administrativas, con un énfasis de profundización en conocimientos propios de las ciencias naturales.

Fomento de la educación Técnica y Tecnológica de la zona de influencia del complejo ciénaga de Zapatosa. La responsabilidad social del Programa se puede observar a través de la articulación, capacitación, divulgación, formación e investigación.

Tabla 2. Descripción de los componentes que articulan la naturaleza del programa.

| | |
|---|--|
| COMPONENTE ESTRATÉGICO | La virtualidad y el apoyo pedagógico en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es el principal componente estratégico, razón por la cual gran parte de la inversión del programa se destina a hacer realidad este componente. Así, los estudiantes, podrán acceder a los tutores y a las bases de datos requeridos, sin que su condición socioeconómica sea una limitante para ello. Además de la herramienta virtual, el programa poseerá la plataforma virtual propia, y centros telemáticos de conectividad en las Instituciones educativas. y en la sede principal del programa en la Universidad. |
| ARTICULACIÓN ACADÉMICA | Partiendo de la educación media, y media técnica y formación para el trabajo (SENA) |
| ARTICULACIÓN EMPRESARIAL | Partiendo de las necesidades expresadas en la mesa sectorial acuícola del departamento. |
| FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN | A partir de las propuestas para la creación de proyectos productivos. |
| ARTICULACIÓN CON LA SOCIEDAD CIVIL | Generación de planes para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región. |
| ARTICULACIÓN CON LOS ENTES TERRITORIALES | El Programa está acompañado por los entes territoriales municipales. |

Fuente. La autora.

A nivel local por disposiciones de las políticas estatales, la estructuración curricular de los programas académicos en las instituciones educativas, deben responder a las exigencias del mercado y al perfil económico de las regiones, esta realidad es lo que determina la pertinencia, flexibilidad y dinámica del programa de formación técnico profesional que se propone. La estructura curricular proyectada para el programa se soporta fundamentalmente en las conclusiones de la Mesa Sectorial Acuícola expresadas en el documento denominado Caracterización Ocupacional del Sub Sector Acuícola, elaborado por el sector productivo Acuícola, editado por el SENA en el 2008.

La propuesta y el diseño de los programas formativos se sustentan en la estrategia de educación del plan de desarrollo nacional y del departamento del Cesar, los cuales trazan su política en aras de fortalecer en calidad, pertinencia y cobertura. Lo cual implica ofrecer una educación que guarde coherencia y relación lógica con la dinámica económica de la región y el entorno social.

En el diseño conceptual y curricular del Programa técnico profesional en producción acuícola continental por ciclos propedéuticos, se han considerado los objetivos generales de la formación profesional técnica y tecnológica, formulados en el documento Visión Colombia 2019, y demás políticas educativas actuales, tales como:

- Desarrollo de competencias para la aplicación del conocimiento y el manejo de las
- tecnologías de punta.
- Desarrollo de la capacidad innovadora.
- Desarrollo de la capacidad investigativa.
- Contribución con la productividad del sector económico.
- Fortalecimiento de la competitividad y la calidad de los sectores productivos pertinentes.

De otra parte, desde el punto de vista de las competencias, el diseño curricular que se propone, involucra las siguientes competencias básicas comunes a los tres ciclos propedéuticos:

- Competencias para abstraer e interpretar símbolos.
- Competencias para construir y reconstruir saberes y transferirlos al campo de aplicación.
- Competencias para el desarrollo del pensamiento sistémico o capacidad para analizar y sintetizar, planear, innovar y proyectar.
- Competencias para el emprendimiento o búsqueda de opciones productivas y rentables.
- Competencias para el dominio conceptual y metodológico de las ciencias que fundamentan el saber y la práctica técnica y tecnológica
- Competencias para el dominio de la experimentación y el control.
- Competencias para resolver problemas.
- Competencias para coordinar, programar y hacer gestión.

El componente de educación a distancia, en el programa técnico profesional en producción acuícola continental, surge como alternativa pedagógica que asigna énfasis al desarrollo integral del potencial humano, propiciando no sólo la adquisición de saberes y conocimientos, sino la generación de cambios humanos integrales requeridos; de este modo vincula armónicamente la instrucción con la educación, con una participación activa para el logro de una formación humana integral. En este propósito, promueve el desarrollo de la autonomía del estudiante como soporte y eje del aprendizaje a través de la generación de múltiples variables: dirección, espacio, tiempo, ritmos de aprendizaje y entorno.

El currículo planteado para el ciclo Técnico, contiene las competencias generales y específicas definidas por la mesa sectorial, ajustadas y concertadas con de equipo de trabajo del proyecto partiendo de un análisis prospectivo del subsector dadas sus características de poco desarrollo y/o crecimiento en el departamento.



Figura 4. Propuesta curricular de los programas

Fuente. La autora

La actividad formativa está diseñada en ciclos propedéuticos cuando está organizada en ciclos secuenciales, interdependientes y Complementarios, cada uno de los cuales brindan una formación integral correspondiente a ese ciclo y conduce a un Título que habilita tanto para el desempeño laboral correspondiente a la formación obtenida, como para continuar en el ciclo siguiente. El programa está enmarcado en los siguientes elementos principales que caracterizan los ciclos propedéuticos:

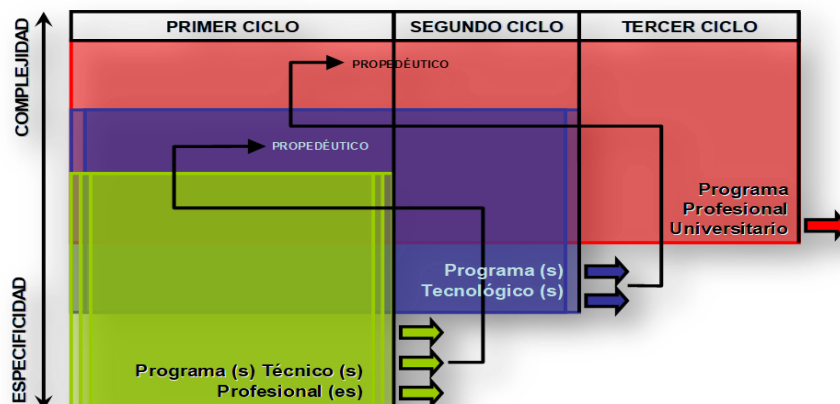


Figura 5. Esquema que resume la articulación propedéutica

Fuente. La autora

Las características específicas del ciclo de formación técnica, incluye componentes de:

- Formación básica propia del ciclo.
- Formación técnica
- Formación básica en las disciplinas

Características de la propuesta para formación por ciclos:

- El eje transversalizador de los objetivos es el desarrollo de habilidades para el aprendizaje.
- Los perfiles de ingreso y egreso de cada ciclo son específicos para cada uno y su conjunto es aditivo y complementario.
- La estructura curricular en conjunto y de cada componente individual es de naturaleza problémica.
- La formación básica tiene entre sus objetivos el desarrollo de competencias en ciencia, tecnología y sociedad.
- La profundidad de los contenidos a impartir en cada ciclo no depende de la naturaleza o definición del ciclo como tal sino del alcance conceptual de cada temática.
- El desarrollo académico de cada ciclo incluye el desarrollo y evaluación de competencias estético-culturales, físico-culturistas y de dominio secuencial de un segundo idioma.

La flexibilización curricular está determinada en la estructura organizativa del sistema de créditos académicos, el diseño del sistema modular del programa, en donde cada módulo es independiente y autónomo. También se expresa en los ciclos propedéuticos, pues cada uno es independiente y autónomo en los aspectos curriculares, académicos y administrativos.

Se posibilitará la vinculación constante con el entorno socioeconómico, ya que su carácter flexible permite la incorporación y modificación de contenidos de acuerdo con los cambios de la realidad.

Desde el punto de vista de los cursos electivos, estos posibilitan la adquisición de saberes propios de disciplinas y profesiones diferentes a las suyas y que a juicio del estudiante posibilitan un abordaje multidisciplinar e interdisciplinar en problemas propios del ejercicio de su profesión.

2.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR PROPUESTA

La estructura curricular se fundamenta en un sistema modular para desarrollar por créditos académicos. Este mecanismo permitirá la homologación, convalidación, movilidad, la comprensión del funcionamiento del sistema administrativo y la formulación de estrategias competitivas dentro del concepto de educación por competencias y ciclos propedéuticos, produciendo cambios en la calidad y competitividad educativa, en el rendimiento global de las áreas del conocimiento, en el propósito de lograr el desarrollo profesional y contribuir con el progreso de la región y su entorno.

La organización curricular del programa es clara, se cimienta en la experiencia de la Universidad en el diseño de estructuras curriculares por ciclos propedéuticos, en dónde la flexibilización académica a través de los contenidos formativos se logra con la articulación desde los grados 10º y 11º de la media de las Instituciones Educativas que participan en dicho proceso.

El Programa se apoya además en los principios, filosofía y fundamentos de la formación por competencias, a partir de los referentes internacionales disponibles y que han sido descritos en otros apartes del documento. (Ver malla curricular en anexos).

2.2. DISEÑO Y DESARROLLO DEL MODELO PEDAGÓGICO

En este capítulo se presenta la propuesta del modelo pedagógico desarrollado para los programas con el enfoque de competencias de la modalidad a distancia-virtual de la Universidad Popular del Cesar, una vez realizada la revisión bibliográfica, hecho el diagnóstico y análisis de necesidades de la universidad, respetando siempre las premisas y filosofía sobre la educación superior de la institución.

2.3. MODELO PEDAGÓGICO PARA LA VIRTUALIZACION EN LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

La Universidad Popular del Cesar, asume su modelo pedagógico desde el constructivismo cognitivo, que se encuentra anclado en el principio del carácter situado del conocimiento y de los aprendizajes; que según Rogoff (2004); se caracteriza por establecer que los aprendizajes son más eficientes y efectivos, cuando tienen lugar en el contexto de escenarios realistas, en donde el estudiante tiene clara razones para aprender. El constructivismo cognitivo, asume el principio que señala, las acciones humanas en situaciones de conocimiento siempre estarán enraizadas en el contexto “no existe”, ni situaciones libres de contextos, ni destrezas descontextualizadas” (B.Rogoff, J. Wersch y H.Daniels 2004); este enfoque pedagógico permite la participación activa del estudiante en la resolución de problemas y pensamiento crítico respecto a una actividad de aprendizaje que considera relevante y atractiva, el estudiante pone a prueba nuevas ideas, nuevas situaciones e integrando el nuevo conocimiento adquirido con constructos intelectuales preexistentes el escuchar, el escribir, el leer, el reflexionar sobre contenidos e ideas, le permite descubrir nuevos hechos, formar conceptos, inferir relaciones, generar productos originales.

La educación virtual vista desde la concepción de la universidad popular del Cesar, se concibe como una modalidad educativa, en la que no es necesaria la presencialidad de los actores pero donde docentes y estudiantes, sin restricciones espacio temporales, interactúan en un ambiente virtual de aprendizaje, utilizando

recursos y herramientas tecnológicas, en procura del desarrollo de competencias en áreas específicas dentro de un programa académico; enmarcado en un modelo académico pedagógico que conserve los lineamientos institucionales pero donde se distinga claramente su identidad.

En este presupuesto el modelo pedagógico, a implementarse en la Universidad Popular del Cesar para la formación virtual, está ligado al modelo actual vigente en la modalidad presencial basado en la pertinencia de la aplicación e interacción de los componentes aprendizaje, enseñanza, metodología y medios, actores, evaluación y seguimiento; desde la cognición y su trascendencia en la formación dentro de la academia como piedra angular de la misión universitaria; lo que deriva una connotación que se diferencia en los aspectos donde el desarrollo del aprendizaje autónomo se muestra como centro de las acciones en el modelo de enseñanza-aprendizaje, en la que intervienen los medios y mediaciones tecnológicas que soportan el accionar de los diferentes actores desde el reconocimiento de los mismos hasta la transferencia de conocimientos expresada en el desarrollo total de las competencias disciplinares y tecno pedagógicas del estudiante propias de la metodología virtual; soportados bajo, estándares de calidad ajustados a la particularidad de la metodología virtual; los cuales se definen de la siguiente manera:



Figura 6. Modelo Pedagógico Virtual. Fuente. La autora.

2.3.1. Aprendizaje:

El aprendizaje en la metodología virtual, está enmarcado más en el aprender que en el enseñar, centrado en la flexibilidad pedagógica, que permita el desarrollo del aprendizaje autónomo, donde esta va a ser una de las cualidades de los nuevos entornos de aprendizaje en según Ibáñez entornos virtuales y educación flexible “La experiencia nos muestra que la necesaria flexibilización de las estructuras docentes implica nuevas concepciones del proceso de enseñanza y aprendizaje en las que se acentúa la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles; la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio, y la flexibilidad de los estudiantes para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida”.

La concepción sobre la que se cimentó el modelo en cuanto al aprendizaje se soporta en las siguientes premisas de:

Aprender a Convivir : se expresa como las posibilidades de interaprendizaje a través de la interacción social y de recursos, que ofrece la red, permitiendo abrir una serie de oportunidades para establecer comunicación con otros, soportando el aula virtual la capacidad de administrar y compartir archivos entre tutor y alumnos, accediendo a múltiples herramientas de comunicación como el Correo electrónico y chat, donde lo social no se centra en el recurso sino en las maneras en que el estudiante expresa su accionar aprendiendo en el contexto de la formación virtual, desarrollando habilidades inherentes al manejo de este entorno.

Aprender a Ser: manifestada como la auto reflexión cociente de la apropiación de los objetivos y metas de los participantes, donde pueden desarrollarse integralmente como individuos con facultades, necesidades únicas y responsabilidades, soportados con recurso que brinda el aula virtual donde alumnos y tutores tienen ambientes de trabajo personalizados que les permite administrar su espacio, horarios, archivos y documentos privados.

Aprender a Hacer: supone la adquisición de competencias que capaciten a las personas para enfrentar situaciones, comúnmente no previsibles, a las que deba hacer frente, de forma individual o en equipo soportados en las herramientas tecnológicas y recursos ofrecidos dentro del ambiente virtual de la Universidad Popular del Cesar , donde se procura un espacio de interacción en el que los estudiantes puedan investigar, desarrollar y hacer entrega de sus trabajos ,iniciar y controlar el intercambio de Ideas y discusiones soportados en la multiplicidad de recursos interactivos multimediales y escenarios que les brinda la red por medio de los ambientes virtuales de aprendizaje, posibilitando el crecimiento social ilimitado.

Implica el desarrollo de habilidades propias de los entornos virtuales a favor de la generación de nuevos saberes, la consecución de tareas individuales y colaborativas bajo el auspicio de herramientas de interacción y comunicación sincrónica o asincrónica, que reflejan las intencionalidades formativas dentro de lo pedagógico.

Dentro del modelo pedagógico concebido para lo virtual en la universidad Popular del Cesar, el aprender a hacer, está asociado a las oportunidades que ofrecen las TIC para el desarrollo del conocimiento lo que se traduce en mayores posibilidades de crecimiento en lo personal al percibir la realidad desde diferentes contextos y momentos sociales.

Aprender a Conocer: Implica manifestar el entendimiento y la comprensión del entorno que nos rodea, soportados por las capacidades de análisis, síntesis, abstracción, pensamiento complejo, criterios de búsqueda y depuración de información además desarrollo de lectura hipertextual, manifestando el desarrollo de competencias intrínsecas de la red y ambientes virtuales de aprendizaje para contribuir soportados en el uso de estas competencias específicas generadas del trabajo en la red en los diferentes momentos de interacción propiciados en los cursos virtuales como chats, foros de discusión, cumpliendo con los objetivos trazados en las actividades y por ende en los cursos.

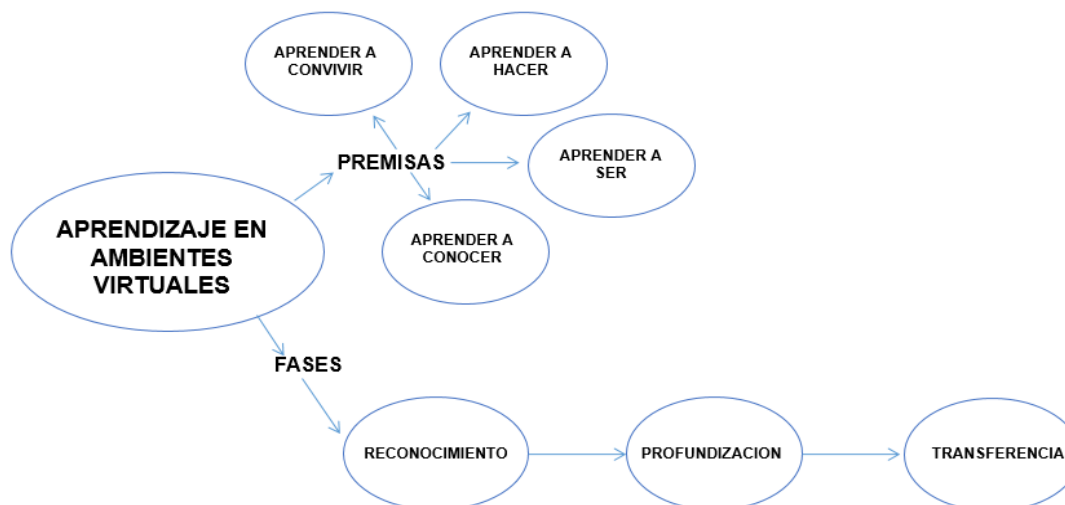


Figura 7. Premisas y Fases del Aprendizaje en Ambiente virtual en la Universidad Popular del Cesar

Fuente. La autora

Fases de aprendizaje

Dado el proceso de aprender y desaprender, no se da de manera abrupta, es necesario establecer la forma en que este proceso se manifiesta dentro del modelo ya que se trata de un proceso de carácter cognitivo, psicoafectivo y motor que no termina y se realiza de manera permanente se hace necesario facilitar los procesos formativos en contextos educativos con la identificación de las fases de aprendizaje las que adquieren un sentido estratégico para su potenciamiento y desarrollo efectivo.

Las características generales de las fases de aprendizaje mediante las cuales se estructuran los momentos de desarrollo cognitivo del estudiante dentro de la formación virtual, asociados a los recursos pedagógicos, didácticos y según el sistema de créditos académicos, son los siguientes:

Reconocimiento (Determinación de Saberes previos): todas las personas están sujetas a experiencias de aprendizaje anteriores en cualquier campo del conocimiento. La función didáctica consiste en crear contextos, condiciones y

ambientes propicios para que el estudiante pueda canalizar sus experiencias previas alcanzadas dentro de su entorno, dotándolo de elementos (métodos, técnicas y herramientas) que le faciliten este proceso. En esta fase se aplican situaciones y actividades que permiten que el estudiante desde su experiencia, y la sistematización de las mismas pase a construir sus propios conceptos.

El estudiante es motivado de tal manera que este proceso le permite involucrarse en las actividades iniciales de aprendizaje, mediadas con las herramientas tecnológicas que ofrece un ambiente virtual de aprendizaje, a través del desarrollo de actividades de tipo individual como lecciones de saberes previos, quices de carácter formativo, que posibilitan la construcción cognitiva propia estableciendo un norte para el desarrollo de su proceso de aprendizaje y establece el primer acercamiento hacia la autonomía cognitiva.

Profundización (Apropiación de nuevo conocimiento): para estimular la aprehensión de nuevos saberes, se aplica una serie de situaciones y actividades diseñadas con la finalidad de conducir al estudiante de una manera didáctica a la apropiación de conceptos, modelos, métodos, metodologías, teorías, pensamientos y propósitos; de acuerdo a las competencias de aprendizaje requeridas para cada módulo. Se concibe la activación de estructuras meta cognitivas, que permitan al estudiante conjugar sus saberes previos, con nuevos campos de conocimiento inmersos en el desarrollo del módulo, para de esa manera generar aprendizaje, que involucra el entendimiento, disertación, comprensión de manera grupal, utilizando , los recursos que el ambiente virtual de aprendizaje ofrece en los espacios destinado para ello, como son el chat, el foro, wiki; generando no solo conocimiento disciplinar sino espacio nuevos de interacción social, y la construcción de nuevo conocimiento de manera colaborativa y en red una vez apropiados de las herramientas tecnológicas a su disposición.

Transferencia (Manifestación del desarrollo de las competencias): la consolidación del aprendizaje no se da solo con el desarrollo de saberes conceptuales, este proceso amerita que el conocimiento este aplicado a una serie de situaciones apropiadas para el desarrollo de las competencias, habilidades o destrezas que se hayan obtenido. Lo anterior se traduce en la necesidad de transferir esa cognición mediante situaciones y actividades de aprendizaje diseñadas en procura de la generación de valores agregados, re contextualización y producción cognitiva, que se adquieren durante esta fase; estableciendo la pertinencia en el campo social y el sector productivo contextual, lo cual estará soportado en los recursos tecnológicos que ofrecen los ambientes virtuales de aprendizaje, desarrollados a través de los foros, donde se manifestaran los resultados de la construcción grupal mediante la generación de productos como objetos virtuales, objetos virtuales de aprendizaje, u otros.

Momentos de estudio: El proceso cognitivo, en los ambientes virtuales de aprendizaje para la Universidad popular del Cesar, establece, dos momentos de estudio en los cuales el estudiante desarrollará sus actividades, estos son:

Trabajo Individual: Es el esfuerzo desarrollado por el estudiante de forma individual, en la realización de las tareas programadas en sus cursos virtuales, donde prima la reflexión, autogestión investigativa e interiorización de sus conocimientos evidenciados en productos académicos, dichos trabajos, están asociados a cada una de las fases de aprendizaje, y su número y horas de dedicación dependen directamente del tipo de curso que se encuentre desarrollando.

Trabajo en Grupos Colaborativos: son desarrollos de productos grupales, que permiten el crecimiento social entre la heterogeneidad de los estudiantes, donde se construyen nuevos conocimientos soportados en la interacción de estos actores mediados por recursos como los foros, wikis, blog en los cuales se puede evidenciar el accionar de cada uno de los miembros grupales, y su número y horas

de dedicación dependen directamente del tipo de curso que se encuentre desarrollando.

2.3.2. Enseñanza:

La orientación en la formación virtual, está estrechamente asociada a la independencia de desarrollo cognitivo, por parte de los estudiantes, lo que implica la generación de nuevos comportamientos, para quien enseña y la disposición y apropiación de nuevas herramientas de apoyo para liderar y asegurar la continuidad del proceso, una posición de guía, orientador, e incluso aprendiente externo dentro del mismo modelo.

En el modelo pedagógico de la Universidad Popular del Cesar, el desarrollo del conocimiento se da a través del uso de mediaciones tecno pedagógicas entendiéndose estas como los recursos, tecnológicos, que permiten la interacción entre los actores de la formación soportados en lineamientos pedagógicos propios del modelo de la metodología virtual, presentes en el espacio pertinente para ello; en este caso se hablara de un Aula web, como el contexto tecnológico en el cual se desenvuelven las acciones de enseñanza, soportado con los recursos propios tecno pedagógicos que inspiran este modelo; por ello es necesario el conocimiento de cómo se da la interacción de los recursos (foro, chat, wiki, agenda, contenidos, evaluaciones, ovas, objetos virtuales), con cada uno de los actores del proceso formativo (profesor, estudiante), en el proceso de enseñanza; entendiendo la enseñanza como la mediación pedagógica que hace el tutor y que la desarrolla en el aula Web como escenario formativo por excelencia, valiéndose de los recursos, para potencializar su conocimiento, por medio de su utilización de manera disciplinada y pertinente. Independientemente de la tecnología con que se implemente un Aula virtual, esta deberá brindar la posibilidad de moldear de manera flexible estrategias propias de enseñanza /aprendizaje, a partir del acceso a contenidos globales, fiabilidad en la capacidad comunicativa, no como sustitución del aula tradicional, sino como el eje, el escenario principal, en el que se desarrolló el proceso dentro de la enseñanza.

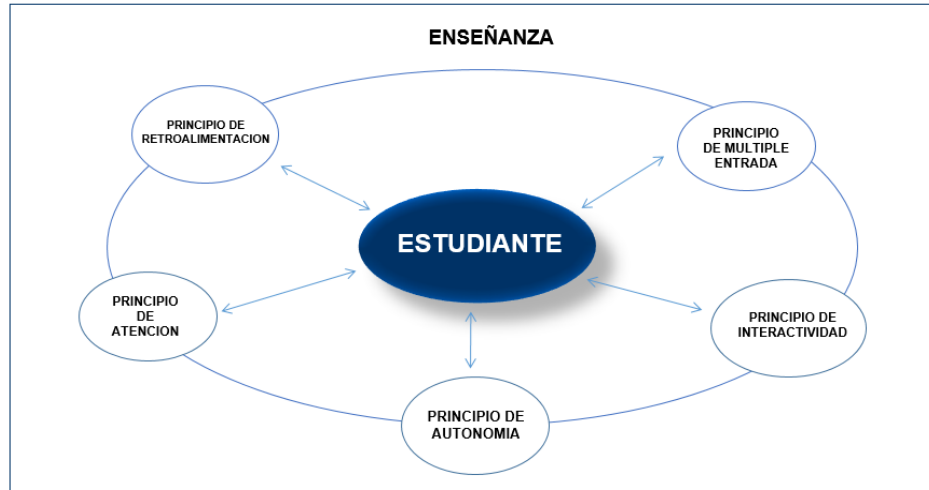


Figura 8. Principios de Enseñanza en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar.

Fuente. La autora

Para lograr que el proceso efectivo de enseñanza en Aula Web, cumpla con sus objetivos trazados se debe tener en cuenta que el hecho de que los estudiantes tengan a su disposición una gran cantidad de recursos organizados de todo tipo, imágenes, gráficos, videos, el multiformatos no implica en cumplimiento de un proceso formativo, pues estos pueden generar dispersión y desorientación en el estudiante ; por ello es necesario que se tenga ciertos principios generales que regirán el Aula Virtual, que serán los que permitan que la interacción entre los participantes y la aplicación tecnológica en sí sea buena o brinde beneficios en el proceso de enseñanza aprendizaje, estos son:

- **Principio de la múltiple entrada:**

“Todas las personas no aprendemos siguiendo las mismas estrategias y el diseño de los Materiales de Diseño Multimedia lo debe tener en cuenta en lo referente al itinerario de trabajo y de estudio.

Las diversas características entre un usuario y otro en todas las vertientes cognitiva, afectiva, de experiencia previa... intervienen directamente en la manera

en la que procesará la información. Existen diversos sistemas para presentar u organizar la información que se adecuan a cada tipo de usuario.”¹

Lo que significa cualquier estudiante en el Aula Web puede conseguir aprender, pero a pesar que todos estamos en la capacidad de desarrollar conocimiento, el medio en el que este se presente una misma información contribuye a mejorar las expectativas de acuerdo al nivel de competencia del estudiante, lo que implica que pueden haber personas cuya habilidad ele permita discernir fácilmente de un texto, mientras que otros pueden aprender más fácilmente a través de imágenes, gráficos, videos, lo que resulta adecuado, siempre que se reconozca la población objeto, en cuanto a sus necesidades y estilos de aprendizaje.

La diversidad de recursos que sirven de apoyo en los ambientes virtuales de aprendizaje, permiten el desarrollo de habilidades practicas con cierto grado de facilidad al utilizar los distintos mecanismos que interactúan dentro de un curso, su pluralidad facilita el entendimiento a todo nivel, apoyado en los objetos informativos, objetos virtuales, objetos virtuales de aprendizaje, e incluso materiales multimediales informativos multiformatos, que logran propósitos formativos dada la diversidad de los mismos y su fácil accesibilidad; que permite que la heterogeneidad de usuarios de todo nivel pueden trabajar sin complicaciones logrando el desarrollo de las mismas competencias.

○ **Principio de la interactividad:**

El principio de la interactividad implica que el estudiante, soportado en los recursos y materiales didácticos, va poder desarrollar todo su potencial, sin restricciones ni complicaciones, dado que deben estar contruidos de tal manera que le permitan aprender autónomamente, permitiéndole decidir, escoger, autoevaluarse, navegar, experimentar, trabajar individual o cooperativamente

¹ http://cv.uoc.es/UOC/a/moduls/90/90_148_a/web/main/m2/vius/v10/v10.html

“Los materiales didácticos deben fomentar la autonomía y la interacción del estudiante, con el material y con los otros usuarios para que éste no sea un simple espectador y se convierta en el principal actor de su propio proceso de aprendizaje.”²

La interacción siempre es recomendable para que entendamos que el aprendizaje no es un fenómeno aislado, sino un proceso en el que interactúan muchos elementos. Eso sí, con grados y niveles diferentes, en función de cada objetivo.

Hay que invitar al estudiante a que interactúe con el material y que se pueda hacer un seguimiento del proceso de aprendizaje mediante actividades y acciones de interacción diversas. No obstante, dichas acciones deben justificarse pedagógicamente, ya que si no pueden producir un efecto contrario al que recomienda el principio.”

- **Principio de la autonomía:**

El estudiante en el Aula Web, es completamente autónomo, puede ingresar a su espacio cuando y cuantas veces lo requiera, y de la misma forma utilizar los recursos, un sinnúmero de veces, y como lo prefiera, a pesar de que las actividades y los recursos estén dispuestos de una manera particular, para ser observados o utilizados de forma predeterminada; lo que implica que el soporte de los medios y recurso debe ser guiada hacia el desarrollo autónomo.

“La interactividad que ofrece un material multimedia fomenta la autonomía del estudiante y le transmite la sensación de que navega libremente por él. El usuario puede decidir el camino a seguir, los recursos que ha de utilizar, etc., aunque puedan estar diseñados y predeterminados previamente”³.

² http://cv.uoc.es/UOC/a/moduls/90/90_148_a/web/main/m2/vius/v8/v8.html

³ http://cv.uoc.es/UOC/a/moduls/90/90_148_a/web/main/m2/vius/v4/v4.html

El desarrollo de la autonomía del estudiante se fomenta dentro del ambiente virtual de aprendizaje, dada la multiplicidad de recursos, que tiene a su disposición, y la facilidad de interacción con ellos, en diferentes tiempos y contextos; lo que se ve nutrido, gracias a la ampliación generalizada de su entorno social, de acuerdo a las características de un ambiente sin límites espacio, temporales ni regionales, que permite, no solo el desarrollo del aprendizaje autónomo a través de la discusión crítica constructiva que se puede estar utilizando los recursos dentro de las diversas actividades suscitadas en los espacios destinados a la interacción, sino, por el concepto mismo de la autonomía de desarrollo cognitivo, que propende la metodología virtual, apoyada en la guía tutorial, la autogestión, auto reflexión e interiorización del conocimiento, los recursos multiformatos y de comunicación.

○ **Principio de la retroalimentación:**

Sustentado en la socialización del ser, como factor principal para su desarrollo, en la enseñanza en el aula WEB, la retroalimentación constituye un pilar fundamental, dentro no solo la orientación de los saberes disciplinares sin, de la permanencia del estudiante en el curso como un individuo activo y social; ya que el estímulo del estudiante es la respuesta que reciba, ya sea a través de los medios tecnológicos, como la que puede posibilitar la respuestas de una lección o un quiz, como la orientación guiada de un profesor por medio de la interacción en un foro, o chat.

La retroalimentación, constituye el momento de crecimiento cognitivo del estudiante, donde entiende su función académica en un curso determinado, y se sostiene al ser saciadas sus expectativas a través de los medios que brinda al aula web desde la perspectiva de la responsabilidad en el cumplimiento de su trabajo como estudiante ya que esta motiva a la consecución de saberes cuando se dinamiza e interioriza, haciendo cada vez más fluida la generación de competencias basados en las respuestas que el medio virtual le proporciona al interactuar con profesores, estudiantes y recursos.

- **Principio de Atención:**

El proceso de enseñanza, requiere que cada uno de los estudiantes sienta, y de hecho, sea tratado e manera individual, exclusiva, no como un producto masivo de desarrollo de conocimiento, entendiendo esto, como un individuo único cuyas necesidades específicas han de ser atendidas de manera particular, así como su proceso, debe llevar un seguimiento, que permita proporcionar el camino efectivo, para el desarrollo de los objetivos que sea trazado en su disciplina, para ello los recursos tecno pedagógicos, están a la mano, pues un elemento fundamental, en la atención son los canales de comunicación uni y bidireccional, asociados a cada uno de los momentos de aprendizaje . Los cuales se afianzan, y certifican con la aplicación de los medios y mediaciones pedagógicas.

2.3.3. Metodología y medios:

La metodología del modelo se manifiesta en la relación pedagógica que se establece entre estudiante/estudiante, estudiante/tutor, estudiante/contenidos, tutor /contenidos; la cual se da dentro de un espacio de interacción a nivel de software conocido como Aula Web a la cual tiene acceso tanto tutor como estudiantes a través de la página institucional de la Universidad Popular del Cesar; dicho labor académica se soporta en la plataforma tecnológica moodle “*Moodle: es una sigla inglesa que resume: “Modular Object-OrientedDynamic Learning Environment”* (en castellano: Ambiente de Aprendizaje Dinámico Modularmente Orientado a Objetos), es un sistema de gestión de cursos libres que ayuda al proceso de aprendizaje en línea, basado en el constructivismo y en el aprendizaje colaborativo.



Figura 9. Interacción de Herramientas y Actores en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar.

Fuente. La autora

En el aula virtual es donde se da espacio al desarrollo de la relación mediada por el tutor, estudiante y la tecnología, en este particular la plataforma LMS de Moodle, cuenta con algunos módulos de actividades, recursos académicos integrados y herramientas que permiten que este proceso de aprendizaje se realice de manera eficaz dentro de un ambiente construido bajo una estructura flexible que soporta el desarrollo de actividades asincrónicas y sincrónicas, tanto individuales como de construcción grupal que se centran específicamente en el desarrollo de la autonomía cognitiva del estudiante, a donde puntualmente apunta el modelo pedagógico upecista.

Herramientas de apoyo al proceso educativo: Para el entendimiento de la relación metodología /medios es indispensable detallar las herramientas que apoyan el proceso, y su aporte desarrollo del aprendizaje en el modelo pedagógico Virtual de la Universidad popular del Cesar el cual podemos concebir desde los medios distinguiéndolos tanto a ellos como su función de la siguiente manera:

Herramientas de Comunicación: Lo primordial en el manejo de los recursos en un ambiente virtual de aprendizaje es la comunicación, por tal motivo, su utilización apropiada constituye un pilar en el proceso cognitivo del estudiante y por ende la labor de guía del tutor; dando cuenta del desarrollo y seguimiento del proceso cognitivo, dentro de las se distinguen dos tipos:

- Sincrónicas: donde se requiere el manejo de los mismos tiempos, como el chat.
- Asincrónicas: donde hay una clara discordancia entre tiempos de envío, visualización y respuestas de la comunicación, caracterizándose del foro y correo interno institucional del curso.

Las tres son herramientas de comunicación cuya utilización efectiva hace posible el desarrollo fluido de la relación tutor estudiante, estudiante tutor, y un proceso académico exitoso.

Es preciso definir que las herramientas de comunicación, así como las actividades también se pueden catalogar dentro de su utilización dependiendo del tipo de actividad que esta sea, la cual puede ser individual o en grupos colaborativos (foros, wiki) con interacción sincrónica o asincrónica.

Herramientas para el Aprendizaje autónomo: Las cuales estimulan el aprendizaje individual y el desarrollo autónomo de su proceso, a través de la interacción exclusiva del estudiante con los recursos en la plataforma, entre las que se encuentran, agenda, lecturas recomendadas, OVAS (objetos virtuales de aprendizaje).

Herramientas de Evaluación: El proceso de evaluación dentro del curso es requerido para medir el desarrollo y el nivel de las competencias alcanzadas en cada una de las temáticas que se manejan, para ello están dispuestas las

herramientas de evaluación como lecciones y quices, las cuales de manera automática dan el resultado de la valoración del estudiante en una lección particular, pero también se utilizan para valorar el mismo curso académico.

Herramientas de construcción: Estas estimulan el desarrollo de la autonomía del estudiante, ya sea trabajando individualmente o en grupo colaborativo, de manera sincrónica o asincrónica, generando actividades y productos consensuados, dentro de ella se destacan el wiki y el Blog.

Dentro del desarrollo de la metodología, es de tener en cuenta que las actividades estarán acorde con el modelo pedagógico institucional, y el sistema de créditos, donde el estudiante desarrollara de manera autónoma e individual de acuerdo al número de créditos del curso académico actividades a las cuales les dedicara cierto número de horas y desarrollará el restante en conjunto con asesoría de su tutor, dicha actividad permite que el estudiante organice, planifique, estructure, e interiorice conceptos generando nuevos saberes.

Estrategias de aprendizaje: El aprendizaje del estudiante en el ambiente virtual desde la metodología concebida en el modelo pedagógico de la Universidad Popular del Cesar, no se da de manera pasiva, a través de la lectura constante de la información, para ello es necesario establecer la ruta precisa, para que el proceso de formación se dé, donde se debe garantizar la generación del ejercicio auto reflexivo y de interiorización de conocimiento y adquisición de competencias, mediante la adopción de unas estrategias de aprendizaje apropiadas para el modelo virtual; dentro de las cuales se implementarán, estrategias centradas en la interacción e interactividad.

Estrategias de aprendizaje centradas en la interacción: Se distinguen herramientas como el foro, el chat, procuran el desarrollo de competencias comunicativas, argumentativas, propositivas, que permiten el desempeño efectivo de los actores, basados en el intercambio comunicativo para la construcción de nuevo

conocimiento, donde prima la participación colaborativa constituyéndose la interacción en el eje central para el desarrollo de la comunicación en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Estrategias de aprendizaje centradas en la interactividad: Se distingue relación de los estudiantes con recursos como los demos, objetos virtuales de aprendizaje, simuladores; permiten que los estudiantes lejos de ser actores pasivos de recepción de información transformen la interacción con estas herramientas tecnológicas en saberes expresados en competencias.

Medios pedagógicos: Se entienden como los recursos didácticos utilizados dentro del ambiente virtual de aprendizaje, por el tutor, como facilitadores del proceso de interiorización de los contenidos y posterior aplicación hacia su contexto social, su selección determina la posibilidad de decidir las estrategias didácticas de aprendizaje y metodologías a ser empleados en un momento dado; así como la planificación de actividades, empleándolos en diferentes contextos y con distintos propósitos educativos.

Para facilitar el desarrollo de los propósitos académicos por parte del estudiante, se utilizarán diferentes tipos de medios, donde se encuentran:

Medios expositivos: Son los que presentan las construcciones propias del tutor, siendo el texto el más característico, ya que el tutor además de referenciar autores, deberá, construir el conocimiento con sus estudiantes y para ello desarrollara el saber exponiendo en dichos medios las pautas para su apropiación acorde con las competencias que se necesitan generar, son los que directamente exponen la posición del tutor con respecto a una temática en particular, y a vez permiten generar competencias argumentativas, de análisis e interpretación.

Medios activos: Son los que favorecen que el estudiante elabore sus propias construcciones, centrado en la actividad del estudiante, quien elabora a partir de la investigación, la inferencia y la experimentación, sus marcos conceptuales, lo que

apunta a la reflexión e interiorización del conocimiento en la fase de reconocimiento, donde se forman los primeros conceptos de una temática.

Medios interactivos: Son los que propician la comunicación entre los actores del proceso de manera sincrónica o asincrónica. Con ellos la construcción del conocimiento se hace a partir del intercambio que se realiza entre estudiantes; dichos medios deben poseer una estructural tal, capaz de generar conocimiento solamente con su interacción, facilitando el desarrollo de nuevos saberes a través de los mismos, de tal forma, que puedan a su vez autorregular el proceso del estudiante, mediante la generación de competencias dentro de su accionar.



Figura 10. Relación Tutor /medios / Estudiantes en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar.

Fuente. La autora

La labor de los medios va más allá, de ser un simple canal comunicativo, estos responden a necesidades particulares de aprendizaje y su utilización, así como su definición, y aplicación, están dados de acuerdo al desarrollo de competencias específicas y se manifiestan y los diferentes momentos de las fases académicas.

Los medios influyen directamente en la interacción e interactividad del estudiante derivando directamente en el éxito del desempeño ; por ello para el entendimiento del material de apoyo, hablese de módulos, se ven soportados en recursos digitales propios de los ambientes virtuales de aprendizaje y los cuales potencializan, la comprensión, interiorización y capacidad de desarrollo de

habilidades; entre ellos se distinguen: texto, hipertexto (HTML), banner, mapa temático, imagen, caricatura o avatar, gráfico interactivo, infografía, animación, audio, sonovisos, demos, video, video clase y entrevista.

Los anteriores medios se exponen de manera más detallada en los lineamientos del componente comunicativo de la universidad popular del cesar.

La relación entre la metodología y los medios, que procuran el desarrollo del proceso del aprendizaje esta sintetizada en la siguiente tabla, la cual detalla y clasifica de manera ordenada, el accionar de cada uno de estos elementos y la relación consecuente en cada una de las fases del aprendizaje, para que se un efectivo aprendizaje significativo en los ambientes virtuales de aprendizaje virtual.

Tabla 3. Interrelación de los elementos dentro de la Metodología del Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar.

| FASES DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIA | ACTIVIDAD | TIPO DE ESTUDIO | RECURSOS DE APRENDIZAJE |
|----------------------|----------------|---|--|-------------------------|
| RECONOCIMIENTO | INTERACCIÓN | Introdutoria y de presentación (son actividades, que permiten establecer las competencias básicas del estudiante en el momento inicial, del curso, darlo a conocer en sus aspectos generales, e ir valorando su progreso inicial) | INDIVIDUAL Y/O GRUPAL | FORO_CHAT |
| | INTERACTIVIDAD | | | LECCION_QUIZ |
| | | | Lección de saberes previos (orientada a valorar los avances iniciales en el conocimiento de la nueva temática) | INDIVIDUAL |
| PROFUNDIZACIÓN | INTERACCIÓN | Tareas de aprensión cognitiva (enmarca una serie de actividades cuya orientación es hacia la generación de nuevo conocimiento, tales pueden desarrollarse ya sea en línea o no, tanto individual como grupales), también asumiendo evaluación en este proceso | INDIVIDUAL Y GRUPAL | FORO_CHAT |
| | INTERACTIVIDAD | | | LECCION_QUIZ |
| | | | | |
| TRANSFERENCIA | INTERACCIÓN | Apropiación de conocimiento: tareas (estudio de casos, resolución de problemas, proyectos) aplicación del nuevo conocimiento | INDIVIDUAL Y/O GRUPAL | FORO_CHAT |
| | INTERACTIVIDAD | | | INDIVIDUAL |
| | | | | INDIVIDUAL |

| FASES DE APRENDIZAJE | ESTRATEGIA | ACTIVIDAD | TIPO DE ESTUDIO | RECURSOS DE APRENDIZAJE |
|----------------------|------------|--------------|-----------------|-------------------------|
| | | laboratorios | | |

Fuente. La autora.

2.3.4. Actores en el proceso formativo

El tutor: Es el profesional en el área específica encargado de los procesos de inducción, acompañamiento y evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje, su orientación tanto como su liderazgo define el rumbo del desarrollo del aprendizaje en sus estudiantes, sin ser el poseedor absoluto del conocimiento, lidera y coadyuva a que se de este proceso; su nombre tanto como su función, difiere de la del profesor ya que este último es un profesional idóneo en su área pero brinda solo información unidireccional centrada en su conocimiento, el cual replica a sus estudiantes actuando como único agente activo y generador de conocimiento, siendo el docente la fuente del conocimiento y el alumno el receptor ilimitado del mismo. Docente genera el conocimiento sometido al desempeño en un lugar específico, de manera sincrónica ya que de otro modo no puede darse su intervención.

Competencias del tutor. Competencias Interpersonales:

Estas se ven evidenciadas en el establecimiento de la relación efectiva tutor estudiante, creando un clima de cordialidad, en concordancia con los objetivos del desarrollo del ejercicio cognitivo, dentro del aula, prevaleciendo el desarrollo del estudiante dentro de su crecimiento integral, donde se distinguen una serie de cualidades humanas, valores y condiciones afectiva que propician el ejercicio sano de la labor tutorial en los cursos virtuales, promovidas por su liderazgo y solidaridad a los miembros de su comunidad académica.

Competencias Cognitivas: Expresadas desde la capacidad proactiva que tiene el tutor en cuanto al desarrollo de la comprensión, interpretación, argumentación,

explicación, tratamiento y transferencia de conocimiento avocado hacia una situación específica, en un contexto social o académico.

Competencia pedagógica: Evidenciadas, en la capacidad de diseñar, desarrollar, planificar, implementar procesos y estrategias pedagógicas, acordes con la metodología y el modelo pedagógico de la educación virtual, en pro de la gestión del conocimiento, a través del desarrollo autónomo de los estudiantes, apoyado en las tecnologías propias para este entorno, de manera creativa e innovadora.

Competencias Comunicativas: Determinadas por la capacidad de aplicación de estrategias efectivas de comunicación interactiva de carácter sincrónico o asincrónico, estableciendo vínculos de interrelación social, multicontexto, potencializando la capacidad e desarrollo de las herramientas del entorno en beneficio al desarrollo cognitivo de los estudiantes bajo los lineamientos institucionales.

Competencias Disciplinarias: Están cimentadas en el saber propio de una disciplina y su capacidad para transferir sus conocimientos a través del desarrollo de actividades y la construcción de productos transdisciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios.

Competencias Tecnológicas: Capacidad de gestionar de manera adecuada, el desarrollo de la labor académica, soportado, en el manejo de las tecnologías, como medio de gestión cognitiva en las diferentes fases de aprendizaje y como herramienta para el procesamiento y organización de información, y como fuente bidireccional de comunicación entre los diferentes actores, tanto de manera sincrónica como asincrónica, siguiendo los lineamientos estipulados en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Las funciones básicas de un tutor se pueden clasificar de una forma generalizada en:

Las funciones dedicadas al desarrollo personal.

Fomentar y desarrollar la autonomía del estudiante.

- Ser promotor de una cultura del aprendizaje de la construcción social del conocimiento.
- Inducir a los estudiantes para: descubran sus intereses, identifiquen sus dificultades, asuman las consecuencias de sus actos, definan su proyecto de vida, fortalezca su autoestima, desarrollen habilidades interpersonales.

Las funciones orientadas al desarrollo académico.

- Ayudar al estudiante en la identificación temprana de las dificultades que se presentan en el transcurso de sus estudios y buscar con él, las posibles soluciones a su problemática.
- Realizar el acompañamiento a los procesos de aprendizaje de los estudiantes a cargo, utilizando estrategias propias de la metodología establecida por la institución.
- Orientar al estudiante en la producción de trabajo académicos y /o investigación, así como en técnicas de trabajo para mejorar su rendimiento.

Las funciones que persiguen la orientación profesional.

- Contextualizar al estudiante en el entorno laboral vislumbrando sus posibilidades profesionales.
- Identificar los retos actuales de su profesión.
- Procurar el tránsito sin problemas del área educativa hacia el centro laboral.
- Potencializar el desarrollo de las competencias del estudiante a través de la utilización de los medios y recursos tecnológicos.
- Propiciar la interlocución para mantener el diálogo fluido y cordial con los estudiantes a través de la utilización de los canales comunicativos que

ofrecen los recursos y herramientas propias del ambiente para generar una fluida interacción con los estudiantes.

Estudiante: El estudiante de la universidad popular del Cesar es el actor, principal de este proceso de aprendizaje autónomo, el cual desarrolla su actividad académica dentro del entorno del Aula Web espacio destinado para tal fin.

El desenvolvimiento y desempeño garante del estudiante en el proceso de crecimiento cognitivo depende en gran medida de una serie de competencias básicas en beneficio de su orientación integral; las cuales se desarrollaran dentro de la misma plataforma; dado que el modelo desde su propuesta formativa garantizará, el manejo básico de las competencias mínimas requeridas para su desempeño, la propuesta concibe la formación básica del estudiante a través de cursos de inducción que posibilitan, nivelar las falencias, del estudiante si las hubiera. Dentro de las cuales se distinguen:

- Competencias Interpersonales

Se refiere a la capacidad de generar interacción social, con su tutor y compañeros, con disposición, actitud, disciplina, respeto dentro de los límites de su comunidad académica, dándole sentido pertinente a sus participaciones para beneficio del desarrollo académico.

- Competencias Cognitivas

Manifestadas a través de la observación, interpretación, inferencia, y abstracción de la realidad del contexto académico, y la posibilidad a través de la aplicación de los mismos factores asociados a su desempeño aplicar las soluciones a casos propios de su entorno específico, con relación a su formación.

- Competencias Comunicativas

Capacidad de desarrollar, transformar y transmitir la información fundamentados en la argumentación, interpretación y proposición dentro de las posibilidades que

les brinda su entorno, de una manera apropiada y bajo los lineamientos requeridos dentro del ambiente virtual

- Competencias Tecnológicas

Evidencias por la destreza del conocimiento y manejo de los recursos y herramientas tecnológicas, que permiten el desarrollo de la interacción entre los actores.

Responsabilidades del estudiante en el Aula Web:

Establecer comunicación efectiva con su tutor y compañeros a través de las herramientas tecnológicas que brindan los ambientes virtuales de aprendizaje.

Desarrollar el reconocimiento de los recursos y actividades previas al desarrollo inicial del curso académico en el aula virtual para determinar sus ritmos de adaptabilidad con el propósito de mejorar en el curso de su proceso formativo.

Asumir como propias las técnicas, herramientas y estrategias metodológicas implementadas en el desarrollo del curso y la cualificación para el fortalecimiento del proceso de aprendizaje autónomo.

Desarrollar las actividades en referencia en las fechas y por los medios establecidos en la rúbrica evaluativa con aplicación de las herramientas tecnológicas dentro del aula.

Desarrollar actividades académicas en grupos colaborativas a través de la interacción continuada dentro de los foros y herramientas de comunicación interna, con la finalidad e intercambiar experiencias académicas que fortalezcan su propósito como estrategia para fortalecer la creación de redes interactivas y formación integral, además de promover la interacción multicultural.

Proponer nuevas acciones tendientes al fomento del desarrollo efectivo de cada

una de las fases de desarrollo académico.

2.3.5. EVALUACIÓN

La evaluación en general dentro de la concepción para la toma de decisiones, la cual contextualiza Rodríguez (2005) cuando afirma que *"se entiende por evaluación, en sentido general, aquel conjunto de procesos sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio nos permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado."*

Ryan, Scott, Freeman y Patel (2002) plantean la evaluación de los aprendizajes como "un proceso mediante el cual los estudiantes ganan una comprensión de sus propias competencias y progreso, así como un proceso mediante el cual son calificados."

La evaluación es un proceso, continuado, que se extiende a lo largo del desarrollo del curso académico, constituyéndose en elemento de juicio tanto cuantitativo, como cualitativo, del tipo de evaluación y del momento de aplicación e incluso de los recurso y herramientas utilizados para su aplicación, en especial, en los ambientes virtuales de aprendizaje, depende el desarrollo a cabalidad del desempeño de un estudiante.

El momento donde se evidencia el desarrollo cognitivo, de las diferentes temáticas en el aula web, es la evaluación, la cual empieza desde el momento mismo de la interacción primaria del estudiante con los recursos suministrados en este entorno de aprendizaje, los cuales pueden ser innumerables, pero en el particular de la metodología virtual en la Universidad Popular del Cesar se han asociado de la siguiente manera:

Evaluación diagnóstica

Es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea. También se le ha denominado evaluación predictiva. Cuando se trata de hacer una evaluación de inicio a un grupo o a un colectivo se le suele denominar prognosis, y cuando es específica y diferenciada para cada alumno lo más correcto es llamarla diagnosis (Jorba y Casellas, 1997).

La evaluación Diagnostica, en este particular se desarrollara en la fase de reconocimiento, donde el estudiante interactuara con ciertos elemento y herramientas de cuya interacción recibirá retroalimentación apropiada, para medir el nivel de competencias inicial antes del desarrollo de las temáticas; en este particular, se podrán utilizar recursos, como lecciones y quices, con retroalimentación de tipo sincrónico, por dado pro al herramientas automáticas esbozas para esa fin entro de la plataforma, y asincrónica, manifestado por el concepto del tutor, en particular.

Evaluación formativa

Su finalidad es mejorar o perfeccionar el proceso que se evalúa. Se aplica durante el desarrollo de un curso, unidad o tema. Mejora el proceso de aprendizaje individual y los resultados o aprendizajes finales. Permite tomar decisiones inmediatas. (Ruiz Cruz, 2005). Esta pretende, formar dentro de la integralidad el estudiante el valor de la autorreflexión y autogestión en procura del desarrollo e objetivos, donde se utilizarán de recursos como lecciones con múltiples intentos donde, simuladores, que pretenden encausar al estudiante el en desarrollo e competencias, sin la exclusividad, de ser evaluado, solo su propio criterio y auto dinamismo, procura si usabilidad constante. La evaluación formativa se puede dar en cualquiera de los momentos académicos, puede ser en la fase de reconocimiento, profundización o de transferencia.

Evaluación sumativa

Permite determinar el valor del producto final. Decidir si su resultado es positivo o negativo. Se aplica en un momento concreto. Al final de un producto terminado la asignación de una nota o calificación. Permite la aprobación o reprobación de un curso, unidad o tema. (Ruiz Cruz, 2005), estas evaluaciones son las que conllevan a determinar la manifestación de la totalidad del desarrollo e las competencias, su ponderación será la suma de las valoraciones de todas las actividades, tanto de tipo sincrónico, como asincrónico, individual o grupal; que forman parte de las unidades y lecciones en cada de uno de los módulos.

La evaluación sumativa, en este particular, es desarrollada, por medio de recursos, como lecciones, quiches, exámenes, estos aplicadas de manera sincrónica, también la participación en el desarrollo de trabajos individuales, y trabajos colaborativos, cuya interacción y desarrollo, se gestiona en los espacios de los foros instituidos para dichas pruebas de forma asincrónica.

Las anteriores formas evaluativas, están interrelacionadas con las fases del Aprendizaje (Reconocimiento, Profundización y Transferencia), así como con cada una de las opciones según sean los actores que participan en ellas (Autoevaluación, Co-evaluación y Heteroevaluación). Estas estrategias de evaluación, serán las que se aplicaran a los cursos virtuales y en los momentos antes citados y se particularizan de la siguiente manera:

La Heteroevaluación: es la evaluación que realiza el tutor, cuyo objetivo es medir el nivel desempeño con respecto a un tópico en particular, esta es aplicable, a lo largo del curso, donde se permite dar respuestas a los siguiente como ¿Cómo evidencia las fases de reconocimiento, profundización y transferencia? ¿Cómo construye y desarrolla su proyecto de aprendizaje? ¿En qué nivel de desarrollo está su meta cognición?

Esta evaluación se puede dar no solo de manera individual, sino que aplica, para los trabajos colaborativos, en medios asincrónicos y sincrónicos concertados, para ello el tutor se valdrá de una rúbrica que reflejará el verdadero nivel, del desarrollo del estudiante frente al conocimiento asociado.

La Autoevaluación: la realiza el estudiante mediante una reflexión donde se da cuenta de logros alcanzados, de las dificultades y de los propósitos y estrategias de mejoramiento, para ello, es posible, determinar también un instrumento como la rúbrica, para medir no solo el desempeño en lo individual, sino, el comportamiento, frente a las tareas en un grupo colaborativo, así como la participación en el desarrollo de construcción del conocimiento.

La Coevaluación: la realiza el estudiante entre sus pares durante los encuentros con los miembros del grupo de estudio que se evidencian en al aula, como los foros de trabajo, colaborativos, son los escenarios en donde se da este proceso, mediado, por la tecnología. En cada grupo se evalúan los productos de aprendizaje de cada estudiante, así como su desempeño y actitudes ante el trabajo colaborativo.

El proceso de evaluación, debe estar potenciado con la aplicación de instrumentos evaluativos, centrados en el aprendizaje significativo y en competencias; didáctica de la evaluación en el material, métodos de elaboración, sistematización y control para el desarrollo de estructuras de pruebas, la aplicación y calificación de las mismas.

El instrumento, propio y sin lugar a dudas certero, para aplicar en los ambientes de aprendizaje en web, y destinados a soportar el quehacer en el modelo pedagógico virtual de la Universidad Popular del Cesar por su objetividad en el momento evaluativo es la rúbrica.

Las Rúbricas: Las rúbricas son guías de puntaje que permiten describir el grado en el cual un estudiante está ejecutando un proceso o un producto (Airasian, 2001). Algunas de las características más importantes de las rúbricas como instrumentos de evaluación son las siguientes:


- Están basadas en criterios de desempeño, claros y coherentes.
- Son usadas para evaluar los productos y los procesos de los estudiantes.
- Describen lo que será aprendido, no cómo enseñar.
- Ayudan a los estudiantes a supervisar y criticar su propio trabajo.
- Coadyuvan a eliminar subjetividad en la evaluación y en la ubicación por niveles de los estudiantes.

Un aspecto clave para el uso y diseño de las rúbricas radica en la definición de los niveles de ejecución. Para poder establecer los niveles de desempeño apropiados se requiere que los criterios estén claramente establecidos, y que a partir de ellos se vayan definiendo modos graduales en que éstos puedan manifestarse, desde un estado inferior en que no sea posible cumplirlos hasta un estado superior en que satisfagan adecuadamente. Por su nivel de precisión, la rúbrica, es el elemento por excelencia justo, para ser aplicado, en cada una de las fases del aprendizaje, en cada momento académico, está siempre irreflexivamente ligada a medir a través de acciones, el desarrollo completo de unas competencias, dentro de los cursos virtuales.

Ahora bien, estas rúbricas, serán desarrolladas para autoevaluaciones, coevaluaciones, las cuales pueden ser en línea, tipo test, cuando se requiera para facilitar la labor tutorial, y la medición de esta de satisfacción. Su aplicación se dará de forma estandarizada en cada uno de los procesos. Lo que permitirá, emitir conceptos con objetividad, ya que estos elementos son diseñados por los tutores, cada actividad tendrá una rúbrica asociada a ella, y en el mismo espacio de interacción y conocimiento de la actividad se podrá acceder a la rúbrica, con la finalidad de que el estudiante tenga la oportunidad de auto valorarse de con anticipación al envío de actividades y medir de esa manera su autogestión,

precisando, el tener o poder desarrollar trabajos individuales y/o colaborativos, con la certeza de cumplir al máximo los objetivos trazados por el tutor.

Tabla 4. Rúbrica Evaluativa.

|  | | UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR | | | | | | |
|---|------------------------|---|---|--|----|---|----|----|
| | | RÚBRICA EVALUATIVA | | | | | | |
| | | TRABAJO COLABORATIVO N° 2 | | | | | | |
| ÍTEM EVALUADO | | VALORACIÓN | | | | PESO EVALUATIVO POR ÍTEM | | |
| | | INSUFICIENTE | | ACEPTABLE | | EXCELENTE | | |
| PARTICIPACIÓN | | El estudiante no participo en el foro/chat | | El estudiante participo solo dos veces en el medio indicado | | El estudiante participo en 4 ocasiones de manera pertinente con la temática en referencia | | 10 |
| | | PESO EVALUATIVO | 0 | PESO EVALUATIVO | 5 | PESO EVALUATIVO | 10 | |
| ESTRUCTURA DEL TRABAJO | FORMATO DE ENVÍO | El documento, no fue presentado de la manera, ni en el formato indicado | | El documento, no fue presentado en el formato indicado, pero no comprimido | | El documento cumple a cabalidad con las especificaciones de envío y formato | | 55 |
| | | PESO EVALUATIVO | 0 | PESO EVALUATIVO | 5 | PESO EVALUATIVO | 10 | |
| | INFORME | El informe no presenta organización con las normas requeridas | | El documento fue enviado en el formato requerido cumple medianamente con las normas requeridas | | El documento presenta una excelente estructura | | |
| | | PESO EVALUATIVO | 5 | PESO EVALUATIVO | 10 | PESO EVALUATIVO | 15 | |
| | ORTOGRAFÍA Y REDACCIÓN | Su ortografía y redacción son deficientes | | Presenta buena ortografía, pero la articulación entre los párrafos no es una constante | | Excelente ortografía y a la redacción presenta cohesión a lo largo del documento | | |
| | | PESO EVALUATIVO | 2 | PESO EVALUATIVO | 5 | PESO EVALUATIVO | 10 | |
| | PERTINENCIA | La temática esta fuera del contexto | | El documento toca en algunos aspectos la temática | | Toca de manera precisas las temáticas | | |
| | | PESO EVALUATIVO | 5 | PESO EVALUATIVO | 10 | PESO EVALUATIVO | 20 | |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|----|---|----|------------|
| ALCANCE DE OBJETIVOS | No cumple con los objetivos de la actividad | | Cumple con el 50% de los objetivos requeridos | | Cumpla a cabalidad con los objetivos propuestos | | 35 |
| | PESO EVALUATIVO | # | PESO EVALUATIVO | 20 | PESO EVALUATIVO | 35 | |
| PESO EVALUATIVO ACTIVIDAD | | | | | | | 100 |

Fuente. La autora

El cuadro a continuación resume las características de los planteamientos en la evaluación desde el modelo pedagógico virtual de la universidad popular del Cesar.

Tabla 5. La Evaluación en el Modelo Pedagógico Virtual Universidad Popular del Cesar.

| FORMA DE EVALUACIÓN | ESTRATEGIA EVALUATIVA SEGÚN LA PARTICIPACION DE ACTORES | PARTICIPACIÓN | INSTRUMENTO | MOMENTO DE APLICACIÓN |
|----------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--|
| DIAGNÓSTICA | Heteroevaluación | Individual | Rúbrica | Inducción al curso virtual Fase de reconocimiento |
| FORMATIVA | Auto evaluación Coevaluación Heteroevaluación | Individual Grupos Colaborativos | Rúbrica | Duración del curso |
| SUMATIVA | Heteroevaluación | Individual Grupos Colaborativos | Rúbrica | Profundización Transferencia |

Fuente. La autora

3. RESULTADOS ALCANZADOS

El desarrollo de la presente investigación permitió alcanzar los siguientes resultados:

Estado del arte de la educación superior en Colombia en la metodología a distancia con apoyo pedagógico de las TIC en el nivel de formación técnica y tecnológica, contiene el compendio de instituciones educativas con oferta académica del país en el campo de aplicación y denominación de los programas formativos diseñados y propuestos.

Descripción de la base pedagógica que sustenta la formación a distancia con mediación de las TIC en la educación superior a nivel técnico y tecnológico, y Análisis descriptivo de las teorías que sustentan la pedagogía de la educación superior en los niveles de formación técnico y tecnológico y en la educación a distancia con mediación pedagógica de las TIC, se valora el conjunto de enfoques, espacios de práctica, metodologías de enseñanza, estrategias de evaluación y apoyo al aprendizaje, así como los procesos internos del programa que contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Descripción de los enfoques teóricos del diseño instruccional en la formación superior a nivel técnico y tecnológico y en la educación a distancia mediada por las TIC: Este producto de forma resumida proyecta el análisis de la concepción del modelo de DI propuesto para un escenario formativo y los elementos orientadores que se consideraron para su construcción, tomando como referente una competencia del programa técnico, esta propuesta de análisis de los principios que sustentan el modelo servirá de guía para orientar la práctica y ejecución de otros cursos en cualquier disciplina y orientación pedagógica, en el contexto de la Educación a Distancia apoyado en las TIC y que es el producto de análisis y evaluación del presente trabajo de investigación.

Pautas y orientaciones pedagógicas sobre el diseño instruccional de cursos y materiales multimedia empleados en la educación a distancia mediada por las TIC en el nivel técnico y tecnológico.

El Modelo pedagógico para el programa académico bajo el enfoque de competencias y en la metodología a distancia. El modelo establece el conjunto de relaciones que se dan en el escenario formativo con cada uno de los actores; establece, identifica y proyecta los recursos, medios y materiales propios de la educación mediada por la tecnología para viabilizar el proceso de aprendizaje. Este modelo pedagógico orienta cómo debe ser: el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular, la concepción didáctica, el tipo de estrategias a implementarse, el proceso evaluativo, entre otros.

El diseño de planes formativos en función del modelo y del tipo de acción formativa, identificada previamente.

Guía de aprendizaje del curso o acción formativa (Modelo de guía basado en la competencia específica piscícola seleccionada).

Análisis del tiempo de dedicación tutorial con base en el sistema de créditos académicos institucional. Obedece a la asignación de tiempo de acuerdo a las políticas de créditos académicos de la institución, áreas de formación, carácter y naturaleza de las competencias (espacios académicos).

Estructura pedagógica y mapa conceptual del curso. Es la propuesta de organización didáctica o acción formativa a impartir de la competencia y/o módulo, Biología aplicada a la acuicultura.

Formato de guión para la elaboración de OVAS en módulos instruccionales de los programas acuícolas.

Formato para la elaboración de multimedia en módulos instruccionales de los programas acuícolas.

Son herramientas de planificación previa al diseño de recursos y materiales didácticos. Sirve de referencia continua durante la elaboración del material didáctico, permitiendo organizar el contenido, asociándolo a las competencias que se quieren lograr integrando las actividades necesarias en los diferentes momentos del aprendizaje.

Matriz de medios básica: Es un instrumento para el trabajo colaborativo y la toma de decisiones estratégicas que logran la integración de medios y la construcción de unidades didácticas modulares. El instrumento permite planificar la integración y diversificación de medios de comunicación y recursos educativos, aprovechando las nuevas tecnologías.

Diseño tecno pedagógico de la plataforma educativa: Es la estructura tecnológica y pedagógica que brinda soporte a los procesos formativos. El análisis de las tecnologías y los medios utilizados para el desarrollo de la plataforma que aloja los cursos y sus actividades atiende a las especificaciones y planteamientos fundamentales de la población objetivo. Este diseño está basado en los principios de: Simplicidad, Didáctica, Legibilidad, Dinamicidad, Interactividad, Hipertextualidad y Flexibilidad.

Modelo estándar de aula virtual Moodle para módulos instruccionales y cursos: Es la estandarización que permite generar los criterios necesarios para evaluación, verificación y validación de la información que cada módulo debe contener, conservación del orden y la estética que un aula virtual debe proporcionar al estudiante, durante su etapa de formación. Este documento, contiene las especificaciones de cada uno de los recursos de actividades y recursos digitales que permitan interacción multimedial, visual, entre otras, conservando los lineamientos pedagógicos necesarios, con el ánimo de lograr un aprendizaje significativo y centrado en el estudiante.

Diseño curricular del programa por competencias: Es el documento donde se explicitan la organización, operación y evaluación integral de la formación

propuesta, esto es: el currículo. (conjunto de criterios, plan de estudio, programa, modelo pedagógico, metodología, y procesos que contribuyen a la formación integral basado en el proyecto educativo institucional).

Manual de usuario del aula web: Es el documento que contiene las instrucciones que hacen referencia al acceso al sitio web, la navegabilidad, y todo lo concerniente a la plataforma educativa, las herramientas y recursos disponibles para el proceso formativo.

Plantilla de rúbricas: Son instrumentos de evaluación basadas en criterios de desempeño, claros y coherentes, usadas para evaluar los productos y los procesos de los estudiantes. Describen lo que será aprendido, no cómo enseñar. Ayudan a los estudiantes a supervisar y criticar su propio trabajo. Coadyuvan a eliminar subjetividad en la evaluación y en la ubicación por niveles de los estudiantes.

Tablas y figuras del documento.

Artículo de divulgación científica sobre la investigación realizada.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Producto de la implementación de esta metodología, se logró estandarizar todos los aspectos procedimentales conducentes a la determinación del mapa funcional, para lo cual fue de vital importancia la revisión de los documentos “caracterización ocupacional del sector acuícola de Colombia”, y “ Caracterización ocupacional del municipio de Chimichagua Cesar y el área de influencia del complejo cenagoso de la Zapatosa, adicionalmente se implementaron mesas de trabajo con el sector productivo de la región, con lo que se definieron las competencias necesarias para cada nivel de formación, sumado a ello, mediante una metodología meramente funcional se logró la desagregación de las competencias en elementos de competencia, resultados de aprendizaje, rangos de aplicación y evidencias de desempeño.

Dada la naturaleza de la población objetivo de los programas, se diseñaron de forma flexible, empleando metodologías con mediación de las TIC, con el propósito de satisfacer la demanda de mano de obra calificada de la región y el país, que promuevan propuestas productivas asociativas, articuladas con la comunidad y el desarrollo económico de las mismas, todo esto, teniendo en cuenta los lineamientos curriculares de la Universidad Popular del Cesar.

De otra parte, al terminar el trabajo de investigación y validar los productos obtenidos respecto a los objetivos trazados, se puede afirmar que se desarrolló el diseño instructivo de programas formativos bajo el enfoque de competencias en la metodología a distancia para los niveles técnico y tecnológico, bajo una valiosa premisa de la política educativa del país, la pertinencia, lo cual implica ofrecer una educación que guarde coherencia y relación lógica con la dinámica económica de la región, el entorno social y las demandas de la actual era del conocimiento y de la información, en los procesos de enseñanza - aprendizaje con mediación de Internet y la tecnología, toda vez que actualmente la oferta educativa en un gran porcentaje no está sustentada en criterios asociados a las apuestas y demandas

productivas de las regiones de oferta de los programas (pertinencia), a esto sumado la accesibilidad a la educación de entornos sociales particulares.

En ese sentido, el desarrollo del diseño instructivo y metodología propuesta exhibe el accionar académico enmarcado en una mediación pedagógica para entornos formativos virtuales que diversifica las estrategias didácticas e integra los componentes: organizacional, pedagógico, comunicativo y tecnológico como apoyo al proceso educativo.

La experiencia desarrollada, lleva al planteamiento de algunas recomendaciones o sugerencias. Si bien existió un trabajo sobre el establecimiento de una metodología para el diseño instruccional se hace necesario transitar hacia mecanismos de mejoramiento que posibiliten establecer un vínculo e involucramiento más activo y estrecho entre el sector productivo y la academia.

Mantener una capacitación y cualificación permanente del docente en el manejo de herramientas web de uso educativo, así como garantizar la contratación y/o vinculación de personal idóneo necesario para el diseño, y producción de ambientes virtuales de aprendizaje institucionales, con miras de que los programas y cursos virtuales incorporen en sus diseños, materiales y recursos que conserven siempre el norte pedagógico, los ideales formativos y la identidad visual, de tal manera que su abordaje resulte cada vez más retador y motivador para el estudiante. Es indispensable el compromiso de todos, de allí que es deseable que este tema se incorpore a la visión, política, lineamientos y a la estrategia institucional. Con ello se aseguran la continuidad y los compromisos conducentes que redunden en procesos formativos con pertinencia y calidad.

Finalmente, dado que la evaluación sigue siendo uno de los aspectos más discutidos y cuestionados en los procesos de diseño e implementación de programas formativos con mediación de la tecnología, y por lo cual se mira con cierto grado de desconfianza, esto debido a que al interior del programa y/o curso virtual; deben señalarse con absoluta claridad los mecanismos establecidos en el

proceso evaluativo, especificando aquellos que se pueden realizar en línea y aquellos que necesariamente deben realizarse de manera presencial, de tal modo que se puedan verificar las competencias adquiridas y tomando en consideración que por la naturaleza y enfoque de la formación no toda competencia se puede comprobar mediante pruebas tradicionales sino que requiere de ciertas ejecuciones y particularidades que han de visualizarse y validarse en centros de práctica.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABERO, J., DUARTE, A. y BARROSO, J. (1989): La formación del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro, en FERRÉS, J. y MARQUÉS, P. (coords): Comunicación educativa y nuevas tecnologías, Barcelona, Praxis (en prensa).

CACES. (2020). Educación Superior y Sociedad. Qué pasa con la vinculación. Quito: Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Tomado de: <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/PUBLICACIONES/Educaci%C3%B3n%20Superior%20y%20Sociedad.%20%C2%BFQu%C3%A9%20pasa%20con%20su%20vinculaci%C3%B3n%20%281%29.pdf>

CAMPILLO, C., MORALES, N., TREJO, H., RAMÍREZ, J. L., CASTAÑEDA, I., GALLEGOS, R., & ROSAS, C. (2013). La educación en línea: una metodología flexible para formación de residentes de Psiquiatría. *Investigación en medicina*, 2(6), 87-93. doi: 10.1016/S2007-5057(13)72692-9. doi: 10.1016/S2007-5057(13)72692-9. Recuperado en 31 de marzo de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000200004&lng=es&tlng=es.

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/CINTERFOR).

CHICAS-SIERRA, S. M., & CHACÓN-MARÍN, S.. (2021). Modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje: ventajas y desventajas. *Catálogo Editorial*, 1(897), 78–89. <https://doi.org/10.15765/poli.v1i897.1805>

DE LA ROSA, L. M. (2019). Paradigmas emergentes en la administración. México, México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V. Recuperado el 28 de julio de 2021, de: <http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/8253/EBK%20De%20la%20Rosa%20Paradigmas%20emergentes%20en%20la%20administracio%CC%81n%2001%20SE%20HA%2049652.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ERTMER, P. A., Newby, T. J. (1993). Conductismo, cognitivismo, constructivismo: Comparación de las características fundamentales de una perspectiva de diseño instruccional.

EYSSAUTIER DE LA MORA, M. (2002). Metodología de la Investigación. Desarrollo de la Inteligencia. México: ECAFSA.

GALARZA CACHIGUANGO, I. S., AGUINAGA, C., LÓPEZ, P., MOLINA, R., & ROSETO ORTEGA, G. (2020). Competencias laborales en el sector de la restauración: un marco de competencias clave para su gestión. *Turismo Y Sociedad*, 27, 161–181. <https://doi.org/10.18601/01207555.n27.09>

GIL RIVERA, María del Carmen. Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles educativos*, México, v. 26, n. 104, p. 93-114, 2004.

Gil Rivera, María del Carmen. (2004). Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles educativos*, 26(104), 93-114. Recuperado en 17 de abril de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000300006&lng=es&tlng=es.

GÓMEZ MENDOZA, Miguel Ángel. (2003). "El modelo de pedagogía global y de autonomía". En: *Revista de Ciencias Humanas* No. 32. Universidad Tecnológica de Pereira. 113-124 p

GUSTAFSON, K. (2002). Survey of instructional development models. Syracuse, ERIC Clearinghouse on Information and Technology. International Board of Standards for Training, P. a. I. (2000). "Instructional Design Competencies." from

http://www.ibstpi.org/Competencias/instruct_design_competencies.htm.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., & BAPTISTA LUCIO, P. (2010). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.

HURTADO DE BARRERA, J. (2010). Metodología de la Investigación. Bogotá - Caracas: SYPAL - CIEA. Quirón ediciones.

JONASSEN, D. H., McAleese, T.M.R. (Undated). Un Manifiesto para un enfoque constructivista a la tecnología en la educación superior.

LEE, J., LIM CH., & KIM H. (2017) Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Education Tech Research Dev* 65:427–453 doi: 10.1007/s11423-016-9502-1

MARQUÈS GRAELLS, Pere. 820069. Diseño instructivo de unidades didácticas. Última revisión 2006.

MERGEL, Brenda. DISEÑO INSTRUCCIONAL Y TEORÍA DEL APRENDIZAJE. Programa Comunicaciones y Tecnología Educativa de la Universidad de Saskatchewan (Canadá), 1998.

Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia. Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias. 2007.

MORENO, F., BAILLY-BAILLIÈRE, M (2002). Diseño instructivo de la formación on-line. Barcelona: Ariel Educación.

NAVAS-RÍOS, M. E., & OSPINA-MEJÍA, J. O. (2020). Diseño Curricular por Competencias en Educación Superior. La Experiencia de Dos Universidades en Colombia. Saber, Ciencia Y Libertad, 15(2), 195–217. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n2.6729>

PÉREZ, Tomás A. J. Gutiérrez, R. López, A. González & J. A. Vadillo. (2001). Hipermedia, adaptación, constructivismo e instructivismo.

POLO M. (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación. Docencia Universitaria, Vol. II, 2001, No 2 SADPRO-UCV tomado de:

http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/sadpro/Documentos/docencia_vol2_n2_2001/6_art_3Marina_Polo.pdf

RODRÍGUEZ, G. L., & SAN MARTÍN, P. S. (2021). Una Estructura curricular troncal integrada en una carrera de Ingeniería Mecánica. Revista Educación En Ingeniería, 16(32), 87-94. <https://doi.org/10.26507/rei.v16n32.1174>

STEPHENSON, J., & Sangrà, A. (2004). Modelos Pedagógicos y e-learning. Barcelona: Eureka Media, SL. XIV Conferencia Iberoamericana de Educación. (s.f.). Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación la Ciencia y la Cultura. Recuperado el 1 de marzo de 2009, de <http://www.oei.es/xivcie.htm>

TOBÓN LINDO, Martha Isabel. (2007). Diseño instruccional en un entorno de aprendizaje abierto. Universidad tecnológica de Pereira.

VARGAS, Z, Fernando. (2007). La formación por competencias: Instrumento para incrementar la empleabilidad.

VIDES, I., y VIDES, A. (2017). Condiciones de calidad Programa Técnico Profesional en Producción Acuícola. Universidad Popular del Cesar.

ANEXOS

ANEXO 1. PLAN DE TRABAJO

| Actividades | Semanas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Revisión bibliográfica relacionada con el tema. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clasificación y selección de información y contenidos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del estado del arte. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación de enfoques teóricos pedagógicos e instruccionales en la educación superior y a distancia con apoyo de la TIC. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caracterización de enfoques pedagógicos (Correlación y Diferenciación). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pautas y lineamientos pedagógicos del modelo instruccional propuesto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conclusiones de la investigación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 2. MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.

| MALLA CURRICULAR TÉCNICO PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN ACUÍCOLA CONTINENTAL | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|--|--|
| AREAS DE FORMACIÓN | SEMESTRES | I | II | III | IV | No. CRED. |
| | AREAS DE FORMACIÓN | PROPEDEÚTICO | | | CONTABILIDAD DE COSTOS 3 | MANEJO DE HERRAMIENTAS PRESUPUESTALES 3 |
| BÁSICO | | FUND. LÓGICO MATEMÁTICOS 3 | ANÁLISIS E INTERP. DE INFOR. ESTADÍSTICA 3 | LEGISLACIÓN 2 PROY. DE INV. 3 | | 11 |
| SOCIO-HUMANISTA | | INT. ALA METODOLOGÍA DE ESTUDIO 1 | CONVIVENCIA SOCIAL 2 | | | 6 |
| PROFESIONAL ADMINISTRATIVO | | DESARROLLO DE COMP. COMUNICATIVAS 3 | | | DESARROLLO DE PLANES DE NEGOCIOS 2 | 7 |
| PROFESIONAL ACUÍCOLA | | BIOL. APLICADA A LA ACUICULTURA 2 | INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CULTIVO 3 | PROCESOS REPRODUCTIVOS ACUÍCOLAS 3 | PROCESOS PRODUCTIVOS ACUÍCOLAS 3 | 26 |
| | | RECURSO AGUA APLICADO A LA ACUICULTURA 3 | MANEJO DE LA NUTRICIÓN ACUÍCOLA 3 | MANEJO DE LA SANIDAD ACUÍCOLA 3 | DESARROLLO DE LA PRACTICA PROFESIONAL 6 | |
| ELECTIVO | | | ELECTIVA 3 | ELECTIVA 3 | | 6 |
| TOTAL CRED. POR SEMESTRE | | 14 | 14 | 17 | 17 | 62 |

| MALLA CURRICULAR TECNOLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|--|-----------|
| SEMESTRES | I | II | III | IV | V | VI | No. CRED. |
| | BÁSICO | FUND. LÓGICO MATEMÁTICOS 3 | ANÁLISIS E INTERP. DE INFOR. ESTADÍSTICA 3 | LEGISLACIÓN 2 | PROY. DE INV. DESCRIPTIVO 3 | HERRAMIENTAS CONTABLES 2 | |
| SOCIO-HUMANISTA | INT. A LA METODOLOGÍA DE ESTUDIO 1 | CONVIVENCIA SOCIAL 2 | | | | | 6 |
| | DESARROLLO DE COMP. COMUNICATIVAS 3 | | | | | | |
| PROFESIONAL ADMINISTRATIVO | EMPRES. EMPRESARIAL ASOCIATIVO 2 | DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE MERCADO 2 | DESARROLLO DE PLANES DE NEGOCIOS 2 | PROCESOS PARA LA CALIDAD 3 | ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HUMANO 2 | ANÁLISIS Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS 3 | 26 |
| | | | CONTABILIDAD DE COSTOS 3 | MANEJO DE HERRAMIENTAS PRESUPUESTALES 3 | PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y EMPRESARIALES 3 | ANÁLISIS E INT. DE INFORMACIÓN FINANCIERA 3 | |
| PROFESIONAL ACUÍCOLA | RECURSO AGUA APLICADO A LA ACUICULTURA 3 | INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CULTIVO 3 | PROCESOS REPRODUCTIVOS ACUÍCOLAS 3 | PROCESOS PRODUCTIVOS ACUÍCOLAS 3 | | | 21 |
| | | MANEJO DE LA NUTRICIÓN ACUÍCOLA 3 | | | | APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS 6 | |
| ELECTIVO | | | ELECTIVA 3 | ELECTIVA 3 | ELECTIVA 3 | | 9 |
| TOTAL CRED. POR SEMESTRE | 12 | 13 | 13 | 15 | 10 | 12 | 75 |

- Competencias comunes Técnico- Tecnólogo
- Componente propedéutico
- Competencias exclusivas del ciclo tecnológico

ANEXO 3. RESUMEN COMPONENTE CURRICULAR DEL PROGRAMA TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.

| COMPONENTE | | CRÉDITOS | PORCENTAJE |
|-----------------|----------------|----------|------------|
| SOCIO HUMANISTA | | 6 | 9,67 |
| BÁSICO | | 11 | 17,74 |
| PROFESIONAL | ADMINISTRATIVO | 7 | 11,29 |
| | ACUÍCOLA | 26 | 41,93 |
| ELECTIVO | | 6 | 9,67 |
| PROPEDÉUTICO | | 6 | 9,67 |
| GRAN TOTAL | | 62 | 100 |

| COMPONENTE | | CRÉDITOS | PORCENTAJE |
|-------------------|----------------|-----------|------------|
| SOCIO- HUMANISTA | | 6 | 8 |
| BÁSICO | | 13 | 17,33 |
| PROFESIONAL | ADMINISTRATIVO | 26 | 34,66 |
| | ACUÍCOLA | 21 | 28 |
| ELECTIVO | | 9 | 12 |
| GRAN TOTAL | | 75 | 100 |

ANEXO 4. DISEÑO INSTRUCCIONAL



ANEXO 5. INTERFAZ DEL PROGRAMA EN PLATAFORMA.

Modelo de diseño instruccional | PREMISAS Y FASES DEL APRENDI... | tesis+maestria+al | Universidad Popular del Cesar

aulaweb.unicesar.edu.co

Universidad Popular del Cesar

Mis cursos

AULAWEB

Plataforma de educación virtual

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo

FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar

ESP 10:34 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño instruccional | PREMISAS Y FASES DEL APRENDI... | tesis+maestria+al | Curso: TECNOLOGIAS DE LA PRODUCCION ACUICOLA GRUPO: 01

aulaweb.unicesar.edu.co/course/view.php?id=8571

TECNOLOGIAS DE LA PRODUCCION ACUICOLA GRUPO: 01

Cambiar imagen de tapa

CONTENIDO

- Introducción
- Información General del Curso
- Recomendaciones del Docente
- Primer Corte Académico
- Segundo Corte Académico
- Tercer Corte Académico
- Sesión Virtual
- Biblioteca en Línea
- Crear una nueva sección
- Panel de control del curso

Introducción

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

RECOMENDACIONES DEL DOCENTE

1 2 3

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo

FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar


ESP 10:39 a. m.
ES 20/04/2021

aulaweb.unicesar.edu.co/course/index.php?categoryid=42

Universidad Popular del Cesar Entrar

Página Principal / Cursos / Programas Técnicos y Tecnológicos

Programas Técnicos y Tecnológicos



Buscar cursos Ir

Categoría: Programas Técnicos y Tecnológicos

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Escribe aquí para buscar

ESP 10:51 p. m.
ES 19/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDI x tesis+maestria+al x Curso: Biología Aplicada a la Ac... x donde cambio en modie la vers... x +

aulaweb.unicesar.edu.co/course/view.php?id=46

Universidad Popular del Cesar Mis cursos

Página Principal / Cursos / Pregrado / Tec_Tec / Biología Acuicultura

Biología Aplicada a la Acuicultura

CONTENIDO

Introducción

- Tema 1 no publicado a los estudiantes
- Tema 2 no publicado a los estudiantes
- Tema 3 no publicado a los estudiantes
- Tema 4 no publicado a los estudiantes
- Tema 5 no publicado a los estudiantes

Crear una nueva sección

Panel de control del curso

Introducción

Título Datos del docente Información general del curso Participantes

CONTENIDO ACTIVIDADES CALIFICACIONES

Foros Chat Correo

Demografía Upecista

¿Te interesa de este espacio la información periódicamente sobre las actividades que van a ser estudiadas para con el desarrollo de este asignatura.

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Instructivo_Final_E...pdf FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar

ESP 11:05 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño instr... x PREMISAS Y FASES DEL... x tesis+maestría+al... x Biología_acuicultura: M... x PowerPoint Presentation x Microsoft Word - FORM... x donde cambio en modi... x +

aulaweb.unicesar.edu.co/mod/resource/view.php?id=3255


Universidad Popular del Cesar

Mis cursos

Página Principal / Cursos / Pregado / Tec_Tec / Biología_acuicultura / Tema 4 / Menú Contenido

Biología Aplicada a la Acuicultura

Menú Contenido



Activar Windows
Ve a configuración para activar Windows.
Mostrar todo

FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar

ESP 10:46 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño... x PREMISAS Y FASES... x tesis+maestría+al... x Biología_acuicultura... x UNIDAD 1. CARACT... x PowerPoint Present... x Microsoft Word - F... x donde cambio en... x +


aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/15306/mod_resource/content/1/Menú_Contenidos/Unidad_1/index.html

UNIVERSIDAD Popular del Cesar

Biología Aplicada a la Acuicultura

UNIDAD 1. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS PECES DE AGUA DULCE.

GENERALIDADES DE LOS PECES
FORMA Y ANATOMÍA EXTERNA
MORFOMETRÍA DE PECES
GLOSARIO
BIBLIOGRAFÍA



1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

El conocimiento general de los peces tanto en poblaciones silvestres, como en condiciones de cultivo, es un aspecto indispensable para la actividad de la acuicultura y de explotación pesquera. A través de los estudios y adquisición de conocimientos que se generan en esta disciplina, el acuicultor y/o el pescador pueden ejercer con mayor grado de eficiencia y sostenibilidad la actividad productiva del recurso.

Esta unidad didáctica hace referencia a la anatomía y morfología de los peces continentales.

2. TABLA DE SABERES

| TABLA DE SABERES | |
|----------------------|--|
| Saberes Conceptuales | <ul style="list-style-type: none"> 1) Generalidades de los peces. 2) Fundamentos sobre Morfología externa, piel y escamas, color, línea lateral, aletas, branquias. 3) Cabeza, tronco y cola. 4) Morfometría de peces continentales. |
| | <ul style="list-style-type: none"> 5) Diferenciar las características morfológicas de los diferentes tipos... |

Activar Windows
Ve a configuración para activar Windows.
Mostrar todo

FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar

ESP 10:46 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño | PREMISAS Y FASES | tesis+maestría+al | Biología_acuicultura | GLOSARIO | PowerPoint Present | Microsoft Word - F | donde cambio en n | +

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/15306/mod_resource/content/1/Menu_Contenidos/Unidad_1/glosario.html

UNIVERSIDAD
Popular del Cesar

UNIDAD 1.
CARACTERÍSTICAS
MORFOLÓGICAS DE LOS
PECES DE AGUA DULCE.

GENERALIDADES DE LOS PECES
FORMA Y ANATOMÍA EXTERNA
MORFOMETRÍA DE PECES
GLOSARIO
BIBLIOGRAFÍA

Biología Aplicada a la Acuicultura

GLOSARIO

Acimatación: Ajuste o acomodamiento de los organismos a condiciones ambientales.

Acuicultura artesanal: Sistema de acuicultura que produce para el consumo familiar y para comercialización en pequeñas zonas.

Agua continental: recurso acuático que no posee conexiones con el mar.

Alevín: Pez que ha dejado de alimentarse con su saco vitelino y requiere de alimento exógeno.

Adaptado: Pez que durante su vida adulta vive en el mar pero que en la temporada de reproducción nada aguas arriba de los ríos para desovar (al como la mayoría de los salmonídeos, esturiones y algunos miembros de la familia Clupeidae).

Autóctono: Una especie nativa, especie indígena o autóctona es una especie que pertenece a una región o ecosistema determinados. Su presencia en esa región es el resultado de fenómenos naturales sin intervención humana.

Bentónico: Animal que se mueve regularmente sobre la superficie del sustrato, recorriendo distancias relativamente grandes. Camina o nada, como por ejemplo los crustáceos tales como camarones, langostas y cangrejos.

Branquiepiéodos: Proyecciones de hueso similares a dedos, de los arcos branquiales diversamente dispuestas a lo largo del borde anterior y muchas veces del borde posterior. Varían en número y forma, y son características útiles en taxonomía.

Catadómicos: Se refiere a los peces que migran para desovar en el mar pero viven gran parte de su existencia en aguas dulces (por ej., anguilas).

Ecosistema: Es una unidad donde se producen interacciones complejas entre sus componentes: biotopo (sustrato más características físicas y químicas) y biocenosis (todos los organismos).

Especie exótica: Especie que no pertenece a la zona donde se pretenda cultivar.

Especie invasora: Especie que logró asentarse y prosperar en un lugar que no es su hábitat original.

Gónadas: Son los órganos reproductores de los animales que producen los gametos, o células sexuales.

Homeostasis: Es la característica de un organismo vivo, por la cual mediante la absorción de alimentos y vitaminas (metabolismo) puede regular las funciones que existen dentro de él, para mantener una condición estable y constante. La homeostasis es posible gracias a los múltiples ajustes dinámicos de equilibrio y los mecanismos de autorregulación.

Inoculación bucal: Una especie de pez en la cual la hembra o el macho incuban los huevos fertilizados en la boca como varias especies de tilapia. Ej. *Oreochromis aureus*, *O. mossambicus* y *O. niloticus*.

Íctico: Relativo a los peces.

Poiquilotermos: animales que adaptan su temperatura corporal a la temperatura del medio.

« Anterior Siguiente »

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo X

FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar

ESP 10:47 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño | PREMISAS Y FASES | tesis+maestría+al | Biología_acuicultura | UNIDAD 1. CARACT | PowerPoint Present | Microsoft Word - F | donde cambio en n | +

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/15306/mod_resource/content/1/Menu_Contenidos/Unidad_1/index.html


UNIVERSIDAD
Popular del Cesar

UNIDAD 1.
CARACTERÍSTICAS
MORFOLÓGICAS DE LOS
PECES DE AGUA DULCE.

GENERALIDADES DE LOS PECES
FORMA Y ANATOMÍA EXTERNA
MORFOMETRÍA DE PECES
GLOSARIO
BIBLIOGRAFÍA

Biología Aplicada a la Acuicultura

UNIDAD 1. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS PECES DE AGUA DULCE.



1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

El conocimiento general de los peces tanto en poblaciones silvestres, como en condiciones de cultivo, es un aspecto indispensable para la actividad de la acuicultura y de explotación pesquera. A través de los estudios y adquisición de conocimientos que se generan en esta disciplina, el acuicultor y/o el pescador pueden ejercer con mayor grado de eficiencia y sostenibilidad la actividad productiva del recurso.

Esta unidad didáctica hace referencia a la anatomía y morfología de los peces continentales.

2. TABLA DE SABERES

| TABLA DE SABERES | |
|----------------------|---|
| Saberes Conceptuales | <ul style="list-style-type: none"> 1) Generalidades de los peces. 2) Fundamentos sobre Morfología externa: piel y escamas, color, líneas laterales, aletas, branquias. 3) Cabeza, tronco y cola. 4) Morfometría de peces continentales. |
| | <ul style="list-style-type: none"> 5) Diferenciar las características morfológicas de los diferentes biotopos. |

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo X

FUNDAMENTAL te...pdf

Escribe aquí para buscar

ESP 10:52 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño | x | PREMISAS Y FASES | x | tesis+maestría+al | x | Biología_acuicultura: | x | UNIDAD 1. CARACT. | x | PowerPoint Present | x | Microsoft Word - F | x | donde cambio en | x | +

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/15306/mod_resource/content/1/Menu_Contenidos/Unidad_1/index.html

4. OBJETIVOS DE LA UNIDAD:
Al finalizar esta unidad el estudiante estará en capacidad de:

- Identificar las características anatómicas y morfológicas de las especies de peces de agua dulce.
- Establecer las diferencias y funcionalidades de cada uno de los tipos de aletas de los peces continentales.
- Describir el proceso de osmorregulación de los peces de agua dulce y la importancia de los órganos involucrados en el proceso.
- Categorizar los peces de agua dulce, dentro del grupo al que pertenecen.
- Efectuar el levantamiento de la información morfométrica en especies de peces de agua dulce.

5. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Evaluación diagnóstica.
- Foro Temático: Características morfológicas de los peces de agua dulce.
- Estudio de caso:
- LABORATORIO No. 1: Anatomía y morfometría de peces óseos.
- Lectura de los documentos obligatorios de la primera unidad.
- Lectura de los documentos complementarios.
- Talleres de autoevaluación.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Evaluación diagnóstica.
- Lectura de profundización: Generalidades de los peces.
- Lectura de profundización: Osmorregulación en los peces.
- Lectura de profundización: Clasificación de los peces.
- Lectura de profundización: Morfometría de peces.
- Lectura complementaria: condicionesacuicolas2.webnode.com.co/tesisosmorregulacion-en-peces/

7. CAPACIDADES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| CAPACIDADES | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|
| CE1. Caracteriza la anatomía externa de las especies (tallas, óseos, cartilagosos y los clasifica por especie, sexo y talla, según manuales, algunos estereotipos). | CE1.1. Diferencia las estructuras anatómicas y morfológicas de cada una de las especies estudiadas. CE1.2. Caracteriza el proceso de osmorregulación en peces de agua dulce y salada. CE1.3. Describe las particularidades del dimorfismo sexual de las especies (tallas, óseos). |
| | CE1.4. Define las funcionalidades de las estructuras y órganos externos de los peces óseos. CE1.5. Realiza el levantamiento de la información morfométrica de las especies (tallas de agua dulce). |

FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

ESP 10:53 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño instr... | x | PREMISAS Y FASES DEL... | x | tesis+maestría+al | x | Biología_acuicultura: Me... | x | PowerPoint Presentation | x | Microsoft Word - FORM... | x | donde cambio en modi... | x | +

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/436295/mod_resource/content/1/ANATOMÍA%20Y%20FISIOLOGÍA.pdf

PowerPoint Presentation 2 / 24 75%

Anatomía y fisiología de peces UNIVERSIDAD Popular del Cesar

Objetivos de Aprendizaje

- 01 Identificar las características anatómicas y morfológicas de las especies de peces de agua dulce.
- 02 Establecer las diferencias y funcionalidades de cada una de las estructuras anatómicas de los peces continentales.
- 03 Describir el proceso de osmorregulación de los peces de agua dulce y la importancia de los órganos involucrados en el proceso.
- 04 Efectuar el levantamiento de la información morfométrica en especies de peces de agua dulce.

Anatomía y fisiología de peces UNIVERSIDAD Popular del Cesar

Presentación de la Unidad

FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

ESP 10:55 a. m.
ES 20/04/2021

Modelo de diseño instr... x PREMISAS Y FASES DEL... x tesis+maestría+al... x Biología Acuicultura: M... x PowerPoint Presentation x Microsoft Word - FORM... x donde cambio en mod... x

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/436295/mod_resource/content/1/ANATOMIA%20Y%20FISIOLOGIA.pdf

PowerPoint Presentation 23 / 24 75%

FISIOLOGÍA: REPRODUCCIÓN



La mayoría de los peces se reproducen mediante la fecundación externa: Durante el apareamiento, la hembra pone sus huevos en el agua y el macho emite espermias sobre ellos quedando así fertilizados.

En el huevo, el embrión se desarrolla progresivamente, nutriéndose a partir de lo reabsorbido por el cuerpo del pez.

FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows

Ver a Configuración para activar Windows

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

10:55 a. m.
20/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDI... x tesis+maestría+al... x FORO SOCIAL x donde cambio en mod... x

aulaweb.unicesar.edu.co/mod/forum/view.php?id=5231

Universidad Popular del Cesar


Mis cursos

Página Principal / Cursos / Pregrado / Tec_Tecn / UPCOS_3to / Tema 2 / FORO SOCIAL

Cátedra Upecista

FORO SOCIAL

Buscar en los foros



Bienvenidos estudiantes al foro social. Toda actividad humana exige saber de cada uno, sus gustos, su procedencia, sus aspiraciones, sus dudas, sus temores y cualquier otro aspecto que usted considere importante compartir en este espacio social. Con esto crearemos lazos de amistad y de apoyo para hacerle frente a esta vivencia de la Cátedra Upecista. Los invito a que compartamos lo que somos, lo que hacemos y lo que esperamos de este aprendizaje.

Grupos separados Todos los participantes

Añadir un nuevo tema de discusión

(Aún no hay temas en este foro)

Resumen de conservación de datos
Obtener la aplicación móvil

FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows

Ver a Configuración para activar Windows

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

10:58 a. m.
20/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDI x tesis+maestria+al x ANUNCIOS x donde cambio en modie la vers x +

aulaweb.unicesar.edu.co/mod/forum/view.php?id=5230


Universidad Popular del Cesar

Página Principal / Cursos / Pregrado / Tec_Tecn / UPC01_060 / Tema 2 / ANUNCIOS

Cátedra Upecista

ANUNCIOS

Buscar en los foros



ANUNCIOS

En este espacio encontrarán toda la información necesaria para cumplir con las actividades de cada unidad de una manera organizada, en los anuncios les informarán periódicamente sobre los compromisos que usted como estudiante tiene con la asignatura Cátedra Upecista.

[Añadir un nuevo tema](#)

(Sin novedades aún)

Resumen de conservación de datos
Obtenez la aplicación móvil

FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows
Ve a configuración para activar Windows.
Mostrar todo

Escriba aquí para buscar

10:59 a. m.
20/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDI x tesis+maestria+al x Tarea x donde cambio en modie la vers x +

aulaweb.unicesar.edu.co/mod/assign/view.php?id=918

Universidad Popular del Cesar

Página Principal / Cursos / Pregrado / Tec_Tecn / Biología_acuicultura / Tema 1 / Actividad 1 del primer parcial - laboratorio

Biología Aplicada a la Acuicultura

Actividad 1 del primer parcial - laboratorio

Vencimiento sábado, 16 de marzo de 2013, 23:55

ACTIVIDAD 1 DEL PRIMER PARCIAL - LABORATORIO

En esta primera actividad del Primer corte, se evaluarán las temáticas vistas en el Unidad 1. Para ver los detalles e indicaciones de la actividad, puede descargar a continuación la guía de actividades y adicionalmente la rúbrica de evaluación.

[Descargar guía de actividades.](#)

[Descargar rúbrica de evaluación.](#)

Entregas: 0 / 6 0%

Grupos separados Todos los participantes

[Ver/Calificar todas las entregas](#) [Calificación](#)

Resumen de conservación de datos

Instructivo.pdf Instructivo_Final_E...pdf FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows
Ve a configuración para activar Windows.
Mostrar todo


Escriba aquí para buscar

11:18 a. m.
20/04/2021


Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDIZAJE x tesis=maestria+al x Terea x (Microsoft Word - Rubrica_Lab) x donde cambio en modle la ve

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/5256/mod_assign/intro/Rubrica%20Laboratorio.pdf

(Microsoft Word - Rubrica_Laboratorios Acu(355cultura)) 1 / 2 100%



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
BIOLOGÍA APLICADA A LA ACUCULTURA
RUBRICA EVALUATIVA_INFORME DE LABORATORIO



| ITEM EVALUADO | VALORACION | | | PUNTO EVALUATIVO POR ITEM |
|--|--|--|---|---------------------------|
| | INSUFICIENTE | ACEPTABLE | EXCELENTE | |
| ESTRUCTURA DEL INFORME | FORMATO DE ENVÍO Y ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN El documento, no fue presentado en el formato indicado, el documento, no fue presentado en el formato indicado, el documento, no fue presentado en el formato indicado. | El documento no fue presentado en el formato indicado, el documento, no fue presentado en el formato indicado, el documento, no fue presentado en el formato indicado. | El documento cumple con la totalidad con las especificaciones de envío, formato y elementos de identificación. | 5 |
| | puntaje 0 | puntaje 3 | puntaje 5 | |
| | INTRODUCCIÓN La introducción carece de los elementos descritos. | No cuenta con todos los elementos solicitados. | En la introducción se encuentran incluidos los siguientes elementos: a) Antecedentes. b) Contenido. c) Desarrollo. | 5 |
| | puntaje 0 | puntaje 3 | puntaje 5 | |
| OBJETIVOS El objetivo no se encuentra especificado en el reporte. | Se incluye en el informe, pero no se describe claramente el propósito. | Se incluye el propósito de la actividad, el objetivo se encuentra especificado en el informe. | 5 | |
| puntaje 0 | puntaje 3 | puntaje 5 | | |
| PROCEDIMIENTO No se evidencia el procedimiento y la información presentada carece de relevancia. | Se describe el procedimiento de manera organizada y secuenciada. Sin embargo, el documento carece de información. | Se realiza una descripción organizada, secuenciada (por etapas) otorgando toda la información pertinente. | 5 | |
| puntaje 0 | puntaje 3 | puntaje 5 | | |

Instructivo.pdf Instructivo_Final_E...pdf FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows. Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

11:19 a.m. 20/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDIZAJE x tesis=maestria+al x Universidad Popular del Cesar x donde cambio en modle la ve

aulaweb.unicesar.edu.co

Repositorio de Contenidos



Herramientas de apoyo a las clases virtuales

25 de agosto de 2020, 12:01

Adquiere habilidades a través de cursos, certificados y títulos en línea con duración corta que ofrecen de forma gratuitas diferentes universidades y empresas alrededor del mundo. "Puedo aceptar el fracaso, todos fracasamos en algo. Pero no puedo aceptar el no haberlo intentado". MICHAEL JORDAN"

- [Curso de Aula Web para Estudiantes](#)
- [Curso de Aula Web para Docentes](#)
- [Herramientas Didácticas para el Uso Pedagógico en la Clase](#)

Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows. Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

11:24 a.m. 20/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDI x tesis+maestria+al x Universidad Popular del Cesar x NOOC- Uso del aulaweb UPC - f x


aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/218178/mod_resource/content/24/index.html

NOOC- Uso del aulaweb UPC - Rol estudiante Siguiente

Manejo del Aulaweb (Estudiante) Menú

- ¿Cómo ingresar?
- Editar tu perfil
- Navegación a través de los contenidos
- Subir una tarea
- Participación en foros
- Ver las calificaciones
- Autoevaluación

Manejo del Aulaweb (Estudiante)



Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0

Instructivo.pdf Instructivo_Final_E...pdf FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo

11:26 a.m.
20/04/2021

Modelo de diseño instruccional x PREMISAS Y FASES DEL APRENDI x tesis+maestria+al x Universidad Popular del Cesar x Subir una tarea | NOOC- Uso de x

aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/218178/mod_resource/content/24/subir_una_tarea.html

NOOC- Uso del aulaweb UPC - Rol estudiante Anterior Siguiente

Manejo del Aulaweb (Estudiante)

- ¿Cómo ingresar?
- Editar tu perfil
- Navegación a través de los contenidos
- Subir una tarea
- Participación en foros
- Ver las calificaciones
- Autoevaluación

Subir una tarea Menú

Encontrarás actividades donde deberás subir un archivo del desarrollo de la tarea. Puede ser una imagen, un PDF, un archivo .doc, etc.

Para que puedas subir correctamente tu actividad fíjate cómo hacerlo:

- 1 Ve al corte académico donde se encuentra la tarea.
- 2 Ubica la tarea e ingresa dando clic sobre ella.



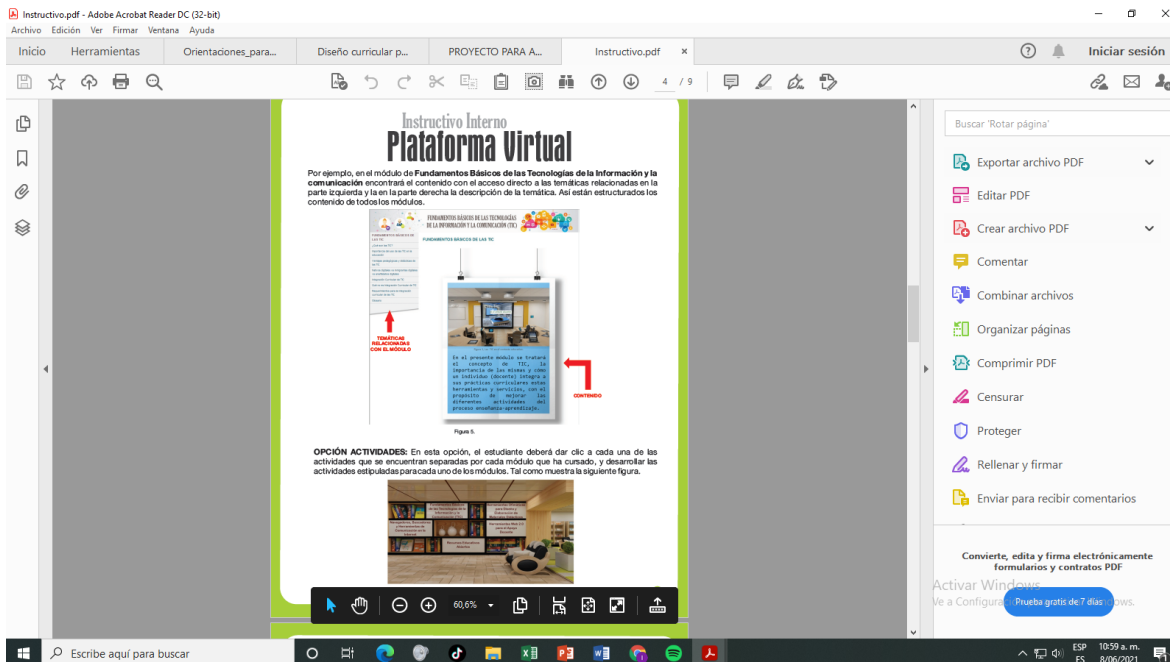
Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0

Instructivo.pdf Instructivo_Final_E...pdf FUNDAMENTAL te...pdf

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Mostrar todo

11:28 a.m.
20/04/2021

ANEXO 6. INSTRUCTIVO PLATAFORMA VIRTUAL



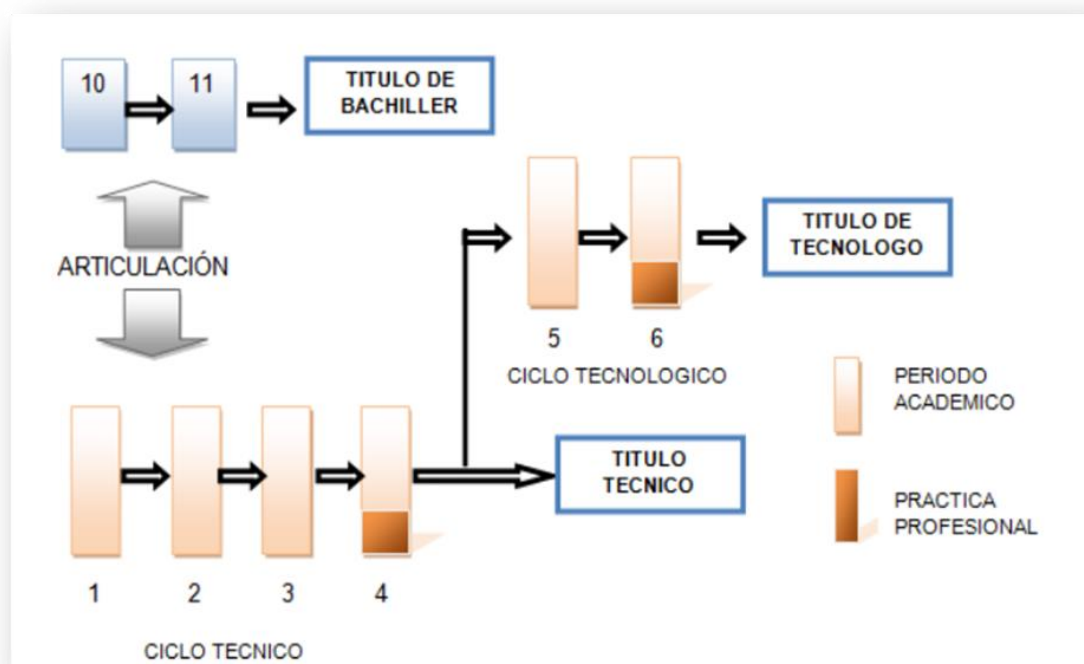
ANEXO 7. MODELO DE ESTRUCTURA DEL DISEÑO DE APRENDIZAJE DE UNA COMPETENCIA DEL PROGRAMA



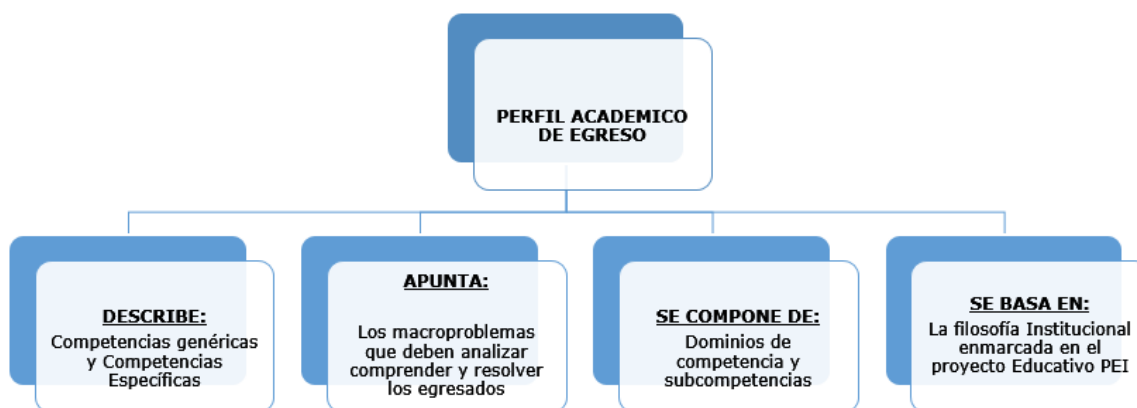
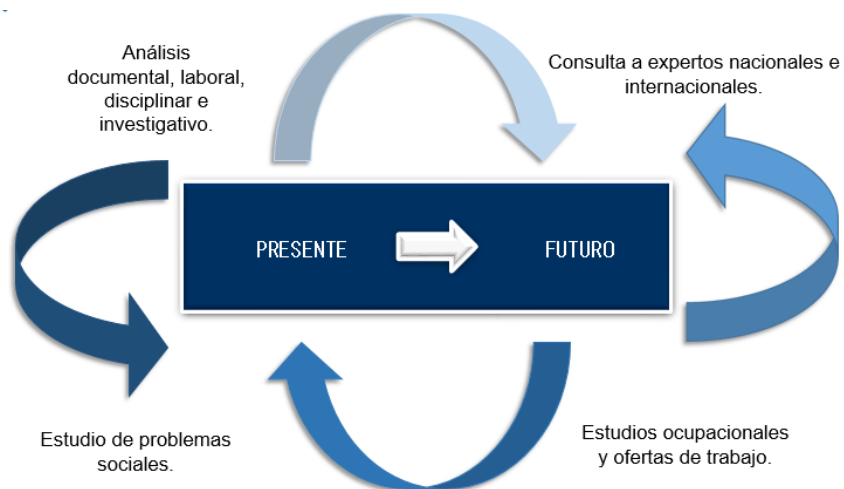
ANEXO 8. MATRIZ DE MEDIOS BÁSICOS Y RECURSOS DIGITALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MÓDULOS INSTRUCCIONALES.

| UNIVERSIDAD Popular del Cesar | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------------|--|--|---|------------------------|-------------------|--|--|--|
| MATRIZ DE MEDIOS BASICOS Y RECURSOS DIGITALES PARA LA CONSTRUCCION DE MODULOS INSTRUCCIONALES. | | | | | | | | | | |
| No. | NOMBRE DEL RECURSO | SITUACIÓN DE APRENDIZAJE | NIVEL DE INTERACCIÓN | DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN | CARACTERÍSTICAS | FORMATOS | TAMÑO MAXIMO EN | CONSIDERACIONES MINIMAS DE DESARROLLO | TIEMPO DE PRODUCCIÓN ESTIMADO POR HORA | COSTO ESTIMADO en pesos \$ 29.784 (2 personas + equipo de cómputo + energía) |
| 1 | TEXTO, TABLA | Asíncrono | Su grado de interactividad es bajo, con una estructura lineal y rígida para alcanzar su comprensión. | Son materiales que apoyan y identifican el contenido de cada módulo instruccional, pueden ser lecturas básicas o complementarias. Permiten proporcionar información, guiar los aprendizajes de los estudiantes, establecer relaciones, comprender, hacer hipótesis y sacar conclusiones. Despliega el interés en nuevas lecturas. PARTICULARIDADES DE LOS TEXTOS: - Solventar el contenido debe ser un escrito de tipo léxico y no un texto literario es decir la información debe ser clara, concisa y específica. - Presentar la información contenida debe ser relevante para lograr el objetivo planteado, apelando a la síntesis de información para extraer la esencia del contenido. - Organizar el texto debe ser la forma de integrar los diferentes recursos. Las páginas web e hipertextos nos presentan esta opción donde los enlaces conectan la información que el estudiante desea y requiere en visitas a sitios oficiales de cualquier organización. Permiten proporcionar información, guiar los aprendizajes, motivar, despertar y mantener el interés de los estudiantes. Profundizar las temáticas y entenderlas de una manera sistemática. Articular los conocimientos adquiridos con las páginas que hayan sido citadas o usadas como referencias o fuentes en la creación de recursos. Referenciar otros recursos (libro, texto, documento, multimedia) para refuerzo del conocimiento. PARTICULARIDADES DE LOS HTML: ACCESIBILIDAD (¿es accesible el enlace?) PERTINENCIA (¿hay alguna razón para incluirlo?) | Fuente: Los tipos de letra seleccionados deben ser claramente legibles, por lo tanto las fuentes a utilizar son Arial Narrow, Tahoma o Verdana. El tamaño debe estar entre 10 y 14 puntos. El espacio interlínea debe ser 1.5 puntos. Deben ser documentos con contenidos validados (sin errores ortográficos y redacción apropiada y coherente). | doc pdf xls, doc | 2MB 2MB 2MB | Tiempo empleado en diagramar y ajustar el texto por cada 10 paginas Organizar el texto de 10 paginas en pdf: 2 hora crear y organizar una tabla compleja | 2 HORA 2 HORA 4 HORA | |
| 2 | HIPERTEXTO (HTML) | Asíncrono | Puede existir una interactividad media o alta, pero al permitir navegar distintos portales de manera libre, generará una experiencia individual y una interactividad con el entorno web. Este recurso responde a los medios interactivos que describe el modelo educativo. | Es la forma de integrar los diferentes recursos. Las páginas web e hipertextos nos presentan esta opción donde los enlaces conectan la información que el estudiante desea y requiere en visitas a sitios oficiales de cualquier organización. Permiten proporcionar información, guiar los aprendizajes, motivar, despertar y mantener el interés de los estudiantes. Profundizar las temáticas y entenderlas de una manera sistemática. Articular los conocimientos adquiridos con las páginas que hayan sido citadas o usadas como referencias o fuentes en la creación de recursos. Referenciar otros recursos (libro, texto, documento, multimedia) para refuerzo del conocimiento. PARTICULARIDADES DE LOS HTML: ACCESIBILIDAD (¿es accesible el enlace?) PERTINENCIA (¿hay alguna razón para incluirlo?) | Desarrollo y diagramación de páginas Web como recursos de texto, hipertextual y enlace a otros recursos. El desarrollo de páginas sencillas y dinámicas | html, Htm, xml | 3MB | Página Web sencilla (1 semana), página Web dinámica (1 semana) | 160 HORAS | |

ANEXO 9. ESQUEMA ARTICULACIÓN PROPEDUTICA DE LOS PROGRAMAS



ANEXO 10. METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL ACADÉMICO DE EGRESO.



ANEXO 11. PAUTA DE ANÁLISIS Y VALORACION DE LA POTENCIALIDAD EDUCATIVA DEL ESCENARIO FORMATIVO VIRTUAL UNICESAR

4.1. DISEÑO DE UN ESCALA DE ANÁLISIS

| ESCALA | EQUIVALENCIA | INTERPRETACIÓN |
|--------|--------------------|---|
| 4 | Total presencia | Indica que el criterio está totalmente presente. |
| 3 | Alta Presencia | Indica un alto grado de presencia del criterio pero no total. |
| 2 | Moderada presencia | Indica un grado aceptable de presencia del criterio. |
| 1 | Baja Presencia | Indica un grado bajo de presencia del criterio |
| 0 | Total Ausencia | Indica de manera absoluta que el criterio está ausente. |

DIMENSIONES E INDICADORES PARA LA EVALUACION DE UN ESCENARIO FORMATIVO

Criterios en cuanto a la oferta formativa: En esta dimensión se tendría en cuenta la oferta de planes de estudio de la **Institución** que lo ofrece, las actividades y su pertinencia en relación a las competencias que intenta desarrollar acordes a las necesidades sociales y de mercado laboral del segmento de población al que se dirige.

| ASPECTOS QUE SE PUEDEN CONSIDERAR: | | VALORACIÓN E INTERPRETACIÓN | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------|---|---|---|---|
| DIMENSIONES | INDICADORES | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| PROYECTO INSTITUCIONAL | <ul style="list-style-type: none"> o Criterios y orientaciones en el proyecto institucional, para adelantar los procesos de autoevaluación y autorregulación de los programas académicos en la modalidad en que se ofrece el programa evaluado. o Criterios en el proyecto institucional para la realización de la evaluación de estudiantes, profesores y personal administrativo. o Criterios y orientaciones en el proyecto institucional para la toma de decisiones acerca de la implementación de la tecnología adecuada y de la actualización de la oferta tecnológica a las exigencias del programa en la modalidad en que se ofrece y el contexto en que se desarrolla. <p>1. Existencia y aplicación de políticas institucionales para reorientar las acciones y decisiones del programa a distancia o virtual en las funciones sustantivas y en las áreas estratégicas de la institución en función de los resultados de la evaluación.</p> <p>2. Existencia y aplicación de criterios y orientaciones definidos para adelantar los procesos de autoevaluación y autorregulación de los programas en</p> | | | | | |

Activar Wir
Ve a Configura

| ASPECTOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR: | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE MATERIALES DE APRENDIZAJE | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> o Políticas para atender el diseño, la elaboración y evaluación de los materiales para apoyar el aprendizaje de contenidos, el desarrollo de destrezas y procedimientos requeridos en el desarrollo de los cursos del Programa. o Estrategias para la formación de los docentes en el diseño, elaboración, evaluación, seguimiento y mejoramiento de un material de apoyo (texto, guía, antología, material multimedial, material audiovisual, etc.) para un curso del Programa. o Estrategias y disponibilidad de un grupo interdisciplinario (experto de contenido, pedagogo, diseñador gráfico, comunicador social, ingeniero de sistemas y supervisor de materiales) que ayude en el desarrollo del material de apoyo para el aprendizaje y lo haga coincidir con los criterios de la Institución. o Proceso de evaluación académica y técnica del material de apoyo para el aprendizaje en un determinado curso. o Proceso de seguimiento y mejoramiento del material de apoyo del aprendizaje. <p>1. Documentos que evidencien la existencia de políticas, estrategias y procedimientos para el diseño, la elaboración, la evaluación, el seguimiento y el mejoramiento de los materiales de apoyo al aprendizaje, requeridos por el Programa.</p> <p>2. Información verificable sobre el proceso de formación para la docencia mediada y porcentaje de docentes del programa que participan en los cursos brindados por la institución para el desarrollo de materiales de apoyo al aprendizaje.</p> <p>3. Documentos que describen la estrategia y los procedimientos para el desarrollo de materiales de apoyo al aprendizaje y la constitución del grupo interdisciplinario para su desarrollo.</p> <p>4. Información documental y estadística sobre los procesos de evaluación académica y técnica de los materiales de apoyo producidos para atender los cursos del Programa.</p> <p>5. Porcentaje de estudiantes y docentes que dan cuenta de los procesos de valoración, seguimiento y mejoramiento de los materiales de apoyo para el aprendizaje desarrollados para los cursos del Programa Académico.</p> <p>6. Información verificable sobre el impacto de los estudios de seguimiento y mejoramiento de los</p> | | | | | |

Activar Wir
Ve a Configura