

VICERRECTORIA ACADEMICA

***SERIE CUADERNOS DE
TRABAJO***



Formamos el Capital Intelectual para la Sociedad del Conocimiento

CUADERNO No. 4

***LINIAMIENTOS CURRICULARES
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL***



*ALIRIO BARBOSA PEÑA
PRESIDENTE JUNTA DIRECTIVA*

*ROBERTO JURADO J.
RECTOR*

*LUIS ALFONSO GONZALEZ B.
DIRECTOR NACIONAL DE PLANEACIÓN*

*ROGER SEVERO RUIZ PLAZA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO*

*ROBERTO JURADO J.
VICERRECTOR ACADEMICO E INVESTIGACIONES*

*EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ
VICERRECTOR DE TECNOLOGIAS*

*ARIEL LEMUS PORTILLO
VICERRECTOR DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD
Y RESPONSABILIDAD SOCIAL*

*FABIAN JAIMES LARA
DECANO FACULTAD DE TECNOLOGIAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN*

*MARIA DEL PILAR RODRIGUEZ
ASESORA PEDAGOGICA*

LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UNIVERSITARIA VIRTUAL

Tabla de contenido

1. Fundación teórica y metodológica.....	1
1.1. Concepto de currículo.....	2
1.2. Principios curriculares.....	3
2. Estructura y organización curricular.....	7
2.1. Fases metodológicas para el diseño de proyectos curriculares de los programas académicos.....	11
2.2. Macro estructura curricular en la UNIVERSITARIA VIRTUAL.....	13
2.3. Micro estructura curricular en la UNIVERSITARIA VIRTUAL.....	17
2.3.1. Unidades de formación.....	22
2.4. Diseño pedagógico de las unidades de formación (microcurrículos)...	28
3. Estrategias didácticas (de enseñanza y de aprendizaje).....	29
4. Los componentes virtuales y su utilización didáctica.....	30
5. Ritmos de aprendizaje y niveles de dificultad	37
6. Metodología de análisis funcional.....	38
7. El modelo para el diseño de los contenidos y los estándares de compatibilidad.....	45
7. Bibliografía.....	51

LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UNIVERSITARIA VIRTUAL INTERNACIONAL

Los lineamientos curriculares de la **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, brindan las directrices, que orientarán los procesos de diseño, desarrollo, seguimiento y fortalecimiento curricular de los diversos programas académicos. Tienen como marco general los aspectos referenciales desde la política educativa estatal para la educación virtual, la normatividad que exige a las instituciones de Educación Superior contar con lineamientos claros en correspondencia con los parámetros de orden nacional e internacional; los elementos teóricos y metodológicos del modelo pedagógico por competencias, por ciclos propedéuticos, por créditos académicos; y la propuesta formativa contenida en el PEI, como su carta de navegación que explicita su intencionalidad formativa y demanda la consolidación de una comunidad académica que la materialice y concrete en propuestas curriculares innovadoras, coherentes con los planteamientos del modelo educativo Tecnológico transformacional de la **UNIVERSITARIA VIRTUAL**.

El documento presenta la fundamentación teórica y metodológica para las propuestas curriculares, explicitando el enfoque y concepto de currículo asumido, los principios que lo orientan; la propuesta para la estructura y organización curricular de los diversos programas académicos, que incluye la descripción de los ciclos propedéuticos, la propuesta para los diseños curriculares y la determinación de las estrategias para la enseñanza y el aprendizaje.

En un segundo aparte se describen el modelo para el diseño de los contenidos y los estándares de compatibilidad, así como, la realización del diseño y desarrollo de contenidos para conformar un curso virtual para garantizar uniformidad y calidad requerida por la **UNIVERSITARIA VIRTUAL INTERNACIONAL**

1. Fundamentación teórica y metodológica:

El currículo como concreción del modelo educativo y de la intencionalidad formativa institucional, debe responder a:

a) los requerimientos del contexto social en los ámbitos nacional e internacional;

b) las políticas estatales en Educación Superior como referente importante; como lo son las determinaciones expuestas en la Ley General de Educación, la Ley 30 de Educación Superior, La Ley 749 de 2002, que organiza el servicio público de la Educación Superior en las modalidades de formación técnica profesional, tecnológica y profesional; la Ley 1188 de 2008, y el Decreto reglamentario 1295 de 2010, que precisa las condiciones de calidad de los programas en las modalidades presencial y virtual para obtener su registro calificado;

c) Las tendencias curriculares, en este caso se asumen las tendencias actuales, más flexibles, centradas en el desarrollo de competencias desde perspectivas pedagógicas integradoras, centradas en lo humano, en sus necesidades y realidades. En este sentido, el currículo se constituye en el eje que dinamiza la propuesta educativa de la **UNIVERSITARIA VIRTUAL**.

1.1. Concepto de currículo en la UNIVERSITARIA VIRTUAL:

La **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, asume como referentes teóricos orientadores de la propuesta curricular, los enfoques relacionados con dos perspectivas: la reconstrucción del conocimiento y propuesta de acción; y el proceso investigativo, que se fundamentan en la teoría crítica, en los procesos de participación, reflexión y construcción colectiva.

En correspondencia con la propuesta de Kemmis (1986), se asume el currículo crítico, basado en las teorías de Habermas, que pretende formar un hombre que comprenda y aplique la relación dialéctica entre la teoría y la práctica.

El currículo se configura, entonces, desde el exterior hacia el interior de la persona, en el análisis de la sociedad y la cultura, detectando símbolos, mitos, lenguaje, valores, formas de producción y relación social para transformar la

educación.

Desde esta perspectiva crítica, el currículo es una construcción social, determinado por aspectos del contexto histórico, social y político. Como reconstrucción del conocimiento y propuesta de acción, centra la problemática curricular en el análisis de su práctica y en la solución de problemas, plantea la necesidad de integrar el currículo y la instrucción de manera unitaria y flexible, que oriente la práctica (Schwab, Eisner y Stenhouse como representativos de esta aproximación)¹; afirma la autonomía del docente y la elaboración de proyectos curriculares relevantes para el estudiante².

Desde esta perspectiva, se habla de un currículo reflexivo, flexible, abierto, creador e individualizado, más pertinente y adecuado para el desarrollo formativo de jóvenes y adultos, al desplazar el centro del proceso formativo de la enseñanza(profesor) al aprendizaje(estudiante) y en la relación directa del estudiante con los procesos de la ciencia y la cultura(sus preguntas, los problemas, las lógicas y métodos) que afiancen sus propios esquemas y estructuras de pensamiento, expresión, valoración y comunicación racional. (Bravo y Rodríguez, 2004)

1.2. Principios curriculares:

Dinámico

Asume la propia dinámica constructiva del conocimiento, en el sentido de un sistema abierto, en permanente reelaboración, confirmación y crítica. Implica unir investigación y docencia desde una perspectiva interdisciplinaria y en relación con los problemas relevantes que enfrenta una comunidad científica en el área del saber.

Pertinencia:

¹ Díaz B. F. (1993). *"Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral"*, en Tecnología y Comunicación Educativas, No. 21, México, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Pag 19-39

²KEMMMIS, STEPHEN (1988), Cap.3 "Hacia la teoría crítica del Curriculum", en: El currículum más allá de la teoría de la reproducción, Morata. Madrid, pp.78-93.

Este principio favorece la articulación programática donde los contenidos de los programas tengan una real articulación con los problemas y demandas de los contextos de actuación y desarrollo; de esta manera responde a las competencias en el saber, en el saber hacer profesional, y en el ser en las que se debe formar a los técnicos, tecnólogos y profesionales para garantizar intervenciones de calidad en el ejercicio de su profesión³.

La pertinencia, debe también orientar la formulación y programación de contenidos en correspondencia con los desarrollos relevantes del conocimiento y las finalidades educativas. Finalmente, se encuentra la pertinencia con el desarrollo productivo del país, de la empresa, respondiendo a los requerimientos de desarrollo de la región y del país.

Flexibilidad:

Este principio permite una dinámica de mejoramiento permanente; transformando, los procesos formativo- curricular, pedagógico – didáctico y evaluativo, en coherencia con los desarrollos y exigencias educativas que le imponen los avances de la ciencia, la tecnología y el desarrollo económico y social.

La flexibilidad en la **UNIVERSITARIA VIRTUAL** se concreta de diversas maneras: proporcionando diversas opciones de ingreso a la Institución para los egresados de la educación media, abriendo posibilidades a los estudiantes que han debido abandonar la formación profesional y deseen continuar su proceso formativo; brindando posibilidades de formarse como técnicos profesionales, tecnólogos y/o profesionales en diversos campos de estudio.

De otra parte, Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones posibilitan la creación de **un nuevo espacio social-virtual** para las interrelaciones humanas, posibilita la creación de diversos medios y nuevos

³DIAZ, Mario & GÓMEZ,Victor (2003). Formación por ciclos en la Educación Superior, ICFES

escenarios de aprendizaje caracterizados por la disminución de los límites y fronteras⁴; dado que la virtualidad es la modalidad educativa de la Institución.

Por otro lado, la flexibilidad, es una de las características más importantes de la formación por ciclos propedéuticos, se evidencia en el diseño de estructuras curriculares abiertas que posibiliten a los estudiantes transitar por diferentes vías, ritmos y rutas formativas, dependiendo de sus capacidades, intereses culturales, condiciones económicas ritmos de aprendizaje. El tutor que lo desarrolla, debe ser abierto, recursivo, receptivo a la transformación e innovador, que valore la diversidad de estilos y características de los estudiantes, con competencias en diversas estrategias pedagógicas y didácticas de aprendizaje y de enseñanza.

Énfasis en la Investigación:

Permite la generación de una cultura de producción académica, de aproximación y contacto con diversas fuentes epistemológicas, diversificando los accesos al conocimiento, los saberes y prácticas profesionales. Se constituye en una herramienta fundamental del proceso de aprendizaje, pues desarrolla en el estudiante la competencia en el pensamiento crítico e innovador.

La **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, aplicará el “Método de Gestión Virtual por Proyectos” posibilitando la investigación desde la propedéutica como algo libre de restricciones de tiempo y espacio. Este método es una herramienta de administración y gestión educativa en entornos virtuales que articula las actividades académicas de los estudiantes en los diferentes cursos programados en el periodo académico (trimestres), con el fin de desarrollar proyectos que pueden ser de carácter investigativo, empresarial y disciplinar, tendientes precisamente a construir e innovar conocimiento (Jaimes, F. 2008). Para tal efecto, se posibilita el acceso a los medios investigativos propios de las disciplinas y la profesión que se expresa en los programas académicos, distinguiendo entre la investigación profesional que realiza la Institución y los programas y, la investigación de carácter formativa, alimentada y sustentada por la investigación científica – profesional.

⁴Ibid

Articulación de la Teoría – Práctica:

Este principio se concreta en el desarrollo de los procesos formativos en el marco de un modelo pedagógico basado en competencias, que permite la integración de conocimientos, experiencias y prácticas; articula las exigencias del medio productivo y la formación profesional y responde a escenarios actuales de desempeño profesional.

De esta manera, las actividades prácticas se fundamentan en los dominios conceptuales y teóricos, y se constituyen en un escenario de desarrollo de la formación y un momento básico para la reflexión, análisis, apropiación y verificación de las competencias.

Trabajo Interdisciplinario:

Se logra a través de la organización curricular desde modelos de diseño curricular integradores que permiten el diálogo interdisciplinar, en torno a una función profesional y a las competencias centrales que se pretenden desarrollar; desde el modelo de gestión virtual por proyectos; y desde la diversidad de posibilidades de interacción de la comunidad académica a través de las estrategias pedagógicas de enseñanza y aprendizaje planteadas en el modelo educativo Tecnológico Transformacional (Jurado, R. 2010)

La interdisciplinariedad posibilita el fortalecimiento de vínculos académicos entre las unidades y sus tutores, que favorezcan la generación de proyectos formativos conjuntos entre y para los programas.

2. Estructura y organización curricular

La estructura curricular, se refiere a la forma de organizar, articular y secuenciar el proceso formativo a través del tiempo. La **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, plantea que las propuestas curriculares se estructurarán de acuerdo con:

- a) Los lineamientos misionales descritos en el PEI, relacionados con la formación de líderes que aporten a la transformación de la realidad de su entorno; seres humanos tecnológicamente competitivos, ciudadanos y profesionales en las diferentes áreas del saber y del conocimiento, con fundamentos éticos, ciudadanos del mundo, con espíritu crítico y reflexivo.
- b) Con las características del modelo educativo tecnológico-transformacional basado en competencias; que asume la competencia como integral, conformada por las dimensiones del saber, el saber hacer, el hacer y el saber ser, de esta manera se constituye en el eje fundamental para la estructuración y organización del proceso formativo.

El liderazgo transformacional, orientado hacia la búsqueda del compromiso personal, enfatiza en la capacidad del líder para lograr que se identifiquen con el trabajo que realizan, con estructuras y formas más participativas de gestión; y se constituye en un determinante importante en la creación de culturas de calidad⁵.

En la formulación de Leithwood, Tomlinson y Genge (1996), el liderazgo transformacional tiene como metas fundamentales:

- Identificar, consensuar y establecer metas claras, estimular y desarrollar un clima de colegialidad, contribuir al desarrollo profesional de sus profesores, e incrementar la capacidad de la escuela para resolver sus problemas.
 - Construir una visión colectiva y situar los objetivos prácticos.
 - Creación de culturas de colaboración, altas expectativas de niveles de consecución y proveer apoyo psicológico y material al personal, son otras tantas dimensiones de estas funciones transformadoras.
- c) Con la clasificación de las competencias planteada por el Ministerio de Educación para cada uno de los ciclos de formación, a saber:

⁵ Salazar Ma. Angélica (2006). El liderazgo transformacional ¿modelo para organizaciones educativas que aprenden? Unirevista - Vol. 1, n° 3 : (julio 2006)

competencias básicas, ciudadanas, laborales generales, y laborales específicas

d) Con los requerimientos normativos para los ciclos propedéuticos: técnico profesional, tecnológico y profesional.

- **Los Ciclos propedéuticos:**

Tal como se expresa en el Proyecto Educativo Institucional, son autónomos entre sí, pero secuenciales; están relacionados en un mismo objeto de conocimiento, articulados en una línea problematizadora del objeto de saber que los convoca.

Los ciclos son, de acuerdo con lo planteado por el Ministerio de Educación⁶

Complementarios, cada uno es prerrequisito del siguiente y es requerido para el desarrollo del perfil profesional posterior. Es una complementariedad desde las figuras profesionales u ocupacionales.

Secuenciales, obedecen a un orden determinado por el aumento en la complejidad cuando son elaborados en términos de competencias laborales.

Es decir, se estructuran en torno al mismo objeto tecnológico, de tal manera que se permita la secuencialidad del conocimiento (sean estos conceptuales, procedimentales o actitudinales) a niveles diferentes de profundidad, con el fin de atender las particularidades requeridas por cada perfil, que lo hacen competente para la intervención en contextos cada vez más complejos.

Curricularmente el componente propedéutico permite continuar la formación hacia el siguiente ciclo y garantiza el éxito en los niveles superiores. La propedéutica la constituye los espacios académicos

⁶Política pública sobre educación superior por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos) .Bogotá, Mayo de 2010

necesarios para pasar del nivel de formación técnica al nivel de formación tecnológica, y que son parte de la formación tecnológica; y del nivel de formación tecnológica al profesional, y que son parte de la formación profesional; son espacios que pueden adelantar voluntariamente los estudiantes que cursen un ciclo y deseen cursar el siguiente. El núcleo de formación específica es el que propicia la complementariedad entre los ciclos y donde se alojan las actividades académicas propedéuticas.

Los elementos que la **UNIVERSITARIA VIRTUAL** tendrá en cuenta para la estructuración de cada uno de los niveles, se explicitan en el apartado sobre los ciclos propedéuticos del Proyecto Educativo Institucional; referidos a la formación integral en cada uno de los niveles; la diferenciación entre ellos, dada por el grado de complejidad de las actividades académicas, la relación entre la teoría y la práctica, y los lineamientos dados por CONACES, respecto al rol de las ocupaciones de acuerdo con su naturaleza.

Plantean que el nivel de educación técnica profesional, desarrolla competencias relacionadas con la aplicación de conocimientos en un conjunto de actividades laborales, realizadas en áreas específicas de los sectores productivo y de servicios⁷, con un alto grado de especificidad y un menor grado de complejidad; en este sentido, enfatiza en la práctica y dominio de los procedimientos técnicos. De esta manera, la formación en este nivel formativo, tiene un componente teórico, conformado por las ciencias o disciplinas que explican los objetos y sus procesos de transformación y otro de carácter práctico o técnico (que también se teoriza), conformado por el conjunto de reglas, de procedimientos de modos de actuación eficientes y eficaces puestos en contextos particulares (desempeños laborales) y con propósitos sociales establecidos⁸

⁷ley 749 de 2002,

⁸Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias” (2007) del ministerio de educación

El nivel de **educación tecnológica**, desarrolla competencias relacionadas con la aplicación y práctica de conocimientos en un conjunto de actividades laborales más compleja y no rutinaria desempeñadas en diferentes contextos, con un alto nivel de autonomía⁹. Para tal efecto la formación se dirige al desarrollo de capacidades para diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos que han de favorecer la acción del hombre en la solución de problemas que demandan los sectores productivos y de servicios del país; al desarrollo de responsabilidades de concepción, dirección y gestión de conformidad con la especificidad del programa¹⁰.

El nivel profesional universitario, prepara para el desempeño autónomo en una multiplicidad de áreas que requieren competencias de mayor complejidad y amplitud, propias de una profesión o disciplina de naturaleza tecnológica o científica, o en el área de las humanidades, las artes o la filosofía¹¹.

Dado que el profesional deber tener la capacidad de plantear soluciones originales a situaciones problemáticas de la profesión o disciplina, liderar equipos, supervisar y orientar a otros; y tener capacidad de análisis y evaluación; requieren, una mayor fundamentación teórica, e investigación profesional y/o disciplinar.

- e) Con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), relacionados con los componentes curriculares requeridos en el diseño de los programas académicos de acuerdo con el ciclo, nivel de formación y campo de conocimiento.

2.1. Fases metodológicas determinadas para el diseño de los proyectos curriculares de los programas académicos:

a. Fundamentación del Proyecto Curricular

⁹Ibid

¹⁰ley 749 de 2002.

¹¹ Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias” (2007) del ministerio de educación

- b. Determinación del perfil del profesional
- c. Estructuración y organización del currículum
- d. Evaluación curricular continúa.

a. Fundamentación del Proyecto Curricular:

Se establecen las necesidades del ámbito en que laborará el profesional en los diferentes niveles de formación, a corto y largo plazo, situando la carrera en una realidad y en un contexto social; se analiza el mercado laboral y ocupacional mediano e inmediato, las ofertas educativas que existen, determinando las competencias que debe obtener el egresado para solucionar las necesidades sociales, que constituyen la base del proyecto curricular. Para tal efecto, se realizarán los estudios de mercado y factibilidad.

b. Determinación del perfil profesional:

Después de una sólida fundamentación del programa, es necesario fijar las metas que se quieren alcanzar en relación con el tipo de profesional en los diferentes niveles de formación que se intenta formar, se debe construir el perfil profesional, utilizando la **metodología de análisis funcional**, se realiza una investigación de conocimientos, técnicas y procedimientos disponibles en la disciplina. De esta manera, se determinan los campos de desempeño de acuerdo con las necesidades sociales, el mercado ocupacional y los conocimientos, técnicas y procedimientos con que cuenta la disciplina. La conjunción de campos, tareas y poblaciones, implica la delimitación del perfil profesional, el cual estará conformado por las competencias que debe alcanzar.

c. Estructuración y Organización curricular:

Esta etapa se realiza con base en los perfiles profesionales determinados, los propósitos formativos y los referentes curriculares teóricos y metodológicos (análisis **funcional**) que orientarán la definición del proyecto

curricular. Se consideran dos niveles de organización curricular, el macro en relación con los campos y las áreas de conocimiento, vinculadas con las competencias a desarrollar; y el nivel micro, componentes, referido a la organización y articulación de las actividades formativas de acuerdo con diferentes alternativas de diseño curricular.

d. Evaluación continua del currículo:

El proyecto curricular requiere procesos continuos y sistemáticos de seguimiento y evaluación con miras a la realización de ajustes, y/o transformaciones que se requieran en correspondencia con las necesidades cambiantes y los avances disciplinarios y tecnológicos.

2.2. Macroestructura curricular en la UNIVERSITARIA VIRTUAL

La **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, propone una estructura del proceso educativo de los programas académicos en áreas de formación, componentes curriculares y actividades académicas.

Define las **áreas de formación** como la integración de saberes, problemas y experiencias en torno a los diversos campos del conocimiento y a los propósitos formativos relacionados con el tipo de competencias a desarrollar.

La estructura de las áreas de formación se realiza de acuerdo con los lineamientos institucionales y en coherencia con el tipo de competencias a desarrollar: competencias básicas, profesionales, específicas y misionales. Articula e integra estas competencias en áreas que contienen claros propósitos formativos y conforman el perfil formativo, a saber:

2.2.1. Área misional: Comprende los aspectos del perfil de formación propios de la **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, que se encuentran incorporados en la misión, visión, propósitos y valores institucionales. Integra competencias en el campo socio-humanístico: competencias personales, interpersonales, e intelectuales; competencias

empresariales y de emprendimiento, enfatizando en liderazgo transformacional.

2.2.2. Área de formación básica: Proporciona el fundamento al proceso formativo y da las bases para la formación profesional, mediante el aprendizaje sistematizado de las ciencias, que a su vez garantizan el manejo conceptual apropiado, la rigurosidad conceptual y metodológica; sirven de base para generar una estructura mental para definir y abordar problemas en forma rigurosa y sistémica.

En coherencia con la intencionalidad institucional, esta área se articula con las competencias básicas y ciudadanas.

Competencias básicas: permiten el desarrollo de la capacidad para razonar y comprender los códigos propios de las ciencias básicas, se relacionan con el pensamiento lógico matemático, el conocimiento de las ciencias sociales y naturales; las habilidades para comunicarse de forma oral y escrita, habilidades para el manejo de herramientas tecnológicas básicas. Se constituyen en la base para la apropiación y aplicación del conocimiento científico provisto por las distintas disciplinas, para el aprendizaje continuo, la realización de diferentes actividades en los ámbitos personal, laboral, cultural y social. De igual manera, facilitan el desarrollo de las competencias profesionales.

Competencias ciudadanas: Asumidas como el conjunto de “conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes” que permiten que una persona se desenvuelva adecuadamente en sociedad y contribuya al bienestar común y al desarrollo de su localidad o región. Referidas a la capacidad de ejercer la ciudadanía y de actuar con base en los principios concertados por una sociedad y validados universalmente.

2.2.3. Área de formación competitiva: brinda las herramientas y procesos para generar actitudes científicas y tecnológicas, que tiene

que ver con las habilidades que son necesarias para enfrentarse a un ambiente que cambia rápidamente y que son útiles para resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones sobre la vida diaria. Mediante la incorporación en su formación de actividades de pensamiento crítico y uso intensivo y adecuado de las tecnologías orientadas a optimizar la gestión de la empresa.

Para lograr este objetivo articula las competencias: investigativas y las competencias tecnológicas.

Competencias Investigativas: Entendidas como el conjunto de “conocimientos, habilidades destrezas y actitudes” que permiten desarrollar la reflexión crítica frente a las relaciones entre la tecnología y la sociedad, su comprensión, y desarrollo de propuestas factibles para la solución de los problemas del entorno.

Competencias Tecnológicas. Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que aplicadas o demostradas en situaciones del ámbito productivo, permiten la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías, propiciando el reconocimiento de diferentes estrategias de aproximación a la solución de problemas con tecnología, tales como el diseño, la innovación, la detección de fallas y la investigación.

2.2.4. Área de formación profesional: brinda los elementos esenciales para el desempeño profesional propio de la carrera, referidos a los saberes y prácticas específicas en el área profesional respectiva; articula el conocimiento profesional con la aplicación y la solución de problemas concretos relacionados con la actividad profesional en su campo de aplicación.

Para tal efecto, articula las competencias profesionales generales y competencias profesionales disciplinares.

Competencias profesionales: el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes” que aplicadas o demostradas en situaciones del ámbito productivo, tanto en un empleo como en una unidad para la generación de ingreso por cuenta propia, se traducen en resultados efectivos que contribuyen al logro de los objetivos de la organización o negocio. En otras palabras, la competencia profesional es la capacidad que una persona posee para desempeñar una función productiva en escenarios laborales usando diferentes recursos bajo ciertas condiciones, que aseguran la calidad en el logro de los resultados.

Competencias profesionales disciplinares: son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a funciones productivas y a condiciones específicas de ejecución; en este sentido están asociadas a campos del saber propios de las disciplinas y saberes que soportan la formación. Estas se determinarán en correspondencia con la normativa del Ministerio de Educación, con los referentes disciplinares y profesionales en los ámbitos nacional e internacional y con los sectores productivos. Aportan al estudiante o al trabajador los conocimientos, actitudes, habilidades y valores propios de cada profesión y actividad laboral.

Las competencias profesionales y disciplinares se determinarán aplicando el análisis funcional, para identificar las funciones y subfunciones que tienen que desarrollar los técnicos, tecnólogos y profesionales para satisfacer los procesos de las organizaciones, desglosándolas en un proceso desde lo general a lo particular, siguiendo la lógica de causa-efecto, hasta describirlas en detalle, conduciendo a la elaboración del mapa funcional. Este proceso complementado con los estudios socioeconómicos y culturales permitirá validar la identificación del perfil profesional, que se traduce en las competencias generales y específicas a desarrollar.

2.2.5. Área de formación complementaria: Dirigida a complementar la formación integral, contribuye al desarrollo de competencias del campo de desempeño profesional. Pueden corresponder a Ciencias Sociales, de las Humanidades y de la Comunicación, que complementan la formación en campos específicos de la formación profesional/. Por tanto es de carácter electivo.

Las áreas de formación se desarrollan en **componentes curriculares**, que articulan saberes, prácticas y experiencias en torno a un campo de acción específico.

Se conforman los componentes curriculares, en correspondencia con los lineamientos del MEN, para los programas académicos de acuerdo con el ciclo, nivel de formación y campo de conocimiento; y con las determinaciones realizadas por las comunidades científicas respectivas. Cada una de las áreas de formación en coherencia con las competencias que desarrolla, conforma los componentes curriculares, como sigue:

COMPETENCIAS	AREA DE FORMACIÓN	COMPONENTES
Socio Humanísticas Empresariales Personales e Intrapersonales	AREA MISIONAL	C. Socio Humanístico
		C. Emprendimiento
		C. Psicológico y social
Investigativas tecnológicas	AREA COMPETITIVA	C. metodológicos
		C. Investigativos
		C. Tecnológico aplicado
		C. software y aplicaciones
Básicas y Ciudadanas	AREA DE FORMACIÓN BASICA	C. lógico Matemático
		C. De las ciencias sociales y Naturales
		C. Comunicacionales
		C. Ciudadanas
Profesional Disciplinares	PROFESIONAL	C. específico profesional
		C. tecnológico Específico
Profesionales específicas Socio humanísticas Intrapersonales	AREA COMPLEMENTARIA	C. Electivo Propedéutico
		C. Segunda Lengua
		C. Electivo de Formación Integral

2.3. Microestructura curricular (Diseño curricular):

En palabras de Gimeno Sacristán: "...el diseño curricular tiene que ver con la operación de darle forma a la práctica de la enseñanza. Desde una óptica procesual el diseño agrupa una acumulación de decisiones que dan forma al currículum y a la acción misma, es el puente entre la intención y la acción, entre la teoría y la práctica" (op. cit., p. 339). El concepto de diseño curricular se refiere a la estructuración y organización de una serie de elementos orientados a la solución de problemas detectados previamente¹²:

Una vez que se delimita la macroestructura curricular y el campo del diseño curricular, se determinan como referentes que fundamentarán los diseños curriculares, las propuestas metodológicas que han repercutido significativamente en el ámbito de la teoría y práctica del currículum, que son los **modelos**

¹²Díaz B. F. (1993). *"Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral"*, en Tecnología y Comunicación Educativas, No. 21, México, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Pag 19-39

curriculares, entendidos como estrategias de diseño y desarrollo que permiten la concreción de proyectos curriculares específicos pero que, a la vez, pueden tener un carácter genérico que les permite ser aplicados en una variedad más o menos amplia de propuestas¹³.

La **UNIVERSITARIA VIRTUAL**, fundamentara los diseños curriculares de los diversos programas académicos, desde metodologías relacionadas con el enfoque contexto- céntrico. Este enfoque esta orientado hacia el estudio de la problemática de la sociedad, del mercado ocupacional y el ejercicio profesional, como lo planteó Víctor Arrendondo (1979), considera el diseño curricular como un proceso, donde se analizan su contexto de origen, los elementos de entrada al proceso, el proceso de creación del currículum, su implantación y los productos resultantes del mismo. El enfoque crítico y sociopolítico, se centra en el vínculo instituciones educativas-sociedad y resaltan la problemática social, política e ideológica de lo curricular. Estas propuestas se caracterizan por ser flexibles e inacabadas, ya que requieren de la asimilación de la historia, cultura, conocimientos, tradiciones, valores, ideología, etc. que se desprenden y reconstruyen en el contexto social particular donde está inserta una institución escolar concreta¹⁴.

El diseño curricular que se propone para los programas académicos, se orienta por los lineamientos desde la perspectiva de un modelo basado en competencias, que supera los diseños tradicionales autoritarios y rígidos, permiten la articulación de la formación y la producción; sus prácticas pedagógicas se caracterizan por la interdisciplinariedad, la integralidad, donde los conocimientos se conciben como tradición científica en construcción permanente, donde la investigación es el eje fundamental del proceso ; y la fortaleza básica la constituye la participación de los actores involucrados en el proceso de formación¹⁵.

¹³ Ibid

¹⁴ Ibid

¹⁵ Rodríguez, Ma. Pilar (2010). *Evaluación de un Programa de Formación del profesorado universitario basado en el modelo de investigación-acción desde una perspectiva pedagógico-curricular por competencias*. Tesis Doctoral sin publicar.

La formación con base en competencias conlleva integrar disciplinas, conocimientos, habilidades, prácticas y valores. La integración disciplinar es parte fundamental de la flexibilización curricular, particularmente de los planes de estudio, en aras de formar profesionales más universales, aptos para afrontar las rápidas transformaciones de las competencias y los conocimientos¹⁶.

Características de un modelo de formación basado en competencias:

- Articula las exigencias del medio productivo y la formación profesional.
- Responde a escenarios actuales de desempeño profesional
- Permite responder de forma integral a los problemas que se presenten e incorporar procesos de permanente actualización.
- Integra las dimensiones del ser humano (sus capacidades)
- Favorece el desempeño exitoso
- Está determinado por las demandas socio-laborales
- Integra conocimientos, experiencias y prácticas.
- Toma como punto de partida la identificación y descripción de competencias de un perfil profesional.
- Enfatiza la globalidad de la capacidad de individuo
- Reconstruye contenidos de formación en una lógica más productiva y menos Académica

Específicamente el proceso formativo se caracteriza por:

- Educación centrada en el aprendizaje y mediada por las tecnologías de la información y la comunicación
- Mayor compromiso, implicación y responsabilidad del estudiante
- Rol del profesorado más participativo: Elaboración de programas, redefinición y Planificación de actividades, reconfigurar nuevos sistemas didácticos, orientación de procesos formativos, estímulo y apoyo al logro de metas.
- Sistema de créditos¹⁷

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

El abordaje de los diseños curriculares basados en competencias, se puede realizar desde múltiples enfoques, entre éstos los más importantes son: conductual, funcionalista, constructivista, sistémico y complejo. (Tobón, 2006)

La UNIVERSITARIA VIRTUAL, asume los enfoques funcionalista y complejo. Desde el **enfoque funcionalista**, las competencias se conceptualizan como conjuntos de atributos para responder a los requerimientos de los puestos de trabajo. El currículo se caracteriza por plantear diferentes formas de orientar la docencia y por el manejo flexible de diversas formas de organizar las actividades académicas. Enfatiza en el análisis de las funciones y subfunciones para la determinación de las competencias y los perfiles de formación.

Desde el enfoque complejo: Asume las competencias como desempeños complejos con responsabilidad ante actividades y problemas en contextos reales de trabajo. El currículo, materializa la flexibilidad en la descripción y sistematización y en el estudio contextual. Enfatiza en el componente ético y epistemológico.

Se proponen diseños curriculares integrados, centradas en el aprendizaje, que tomen como punto de partida, la descripción de competencias para el desempeño laboral, resultado de la concreción pedagógica-didáctica del proyecto educativo institucional.

Dado que los currículos que se estructuran por asignaturas no son adecuados cuando se trabaja con base en competencias.¹⁸ El diseño curricular basado en competencias pretende superar las disciplinas tradicionales mediante un planteamiento transdisciplinar. De esta forma, la enseñanza se organiza a través de núcleos de interés/talleres/funciones en los que convergen las diferentes disciplinas de una manera natural, de modo tal que los estudiantes puedan

¹⁸ Educación Técnica y Tecnológica para la competitividad. Ministerio de Educación Nacional. 2008

adquirir no sólo el saber y el saber hacer correspondientes sino los modos y procesos variados de apropiación del conocimiento.¹⁹

La **UNIVERSITARIA VIRTUAL** en correspondencia con las metodologías para el diseño curricular desde los enfoques contexto-centrico, crítico y sociopolítico; y el modelo basado en competencias, desde los enfoques funcionalista y complejo; plantea la integración de las actividades formativas en unidades de formación, organizadas de acuerdo con las diversas competencias a desarrollar, las cuales se constituyen en el eje central del espacio formativo y asumen la forma de: módulos, talleres, seminarios, proyectos y prácticas, que se constituyen en la unidad académico administrativa del programa.

2.3.1. UNIDADES DE FORMACIÓN

Módulos.

Unidad de aprendizaje flexible, autónomo y articulable que integra las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos para el desempeño efectivo en un área de competencias, a través del desarrollo de experiencias y tareas complejas que provienen del trabajo en un contexto real²⁰. Pretende integrar docencia investigación y servicio en el abordaje de un problema concreto que afronta la comunidad y que tiene una relación estrecha con el quehacer profesional.

Aborda una o varias unidades de competencia o dimensión productiva de manera globalizada, integrando comprensivamente conocimientos tecnológicos, destrezas técnicas y actitudes. Su naturaleza curricular es teórico-práctica, su duración está determinada por los tiempos que exige el logro y el grado de dificultad para alcanzarlo. El componente práctico, se desarrolla a través de prácticas de simulación y modelación mediadas por simuladores virtuales.

¹⁹ Política pública sobre Educación Superior por ciclos secuenciales y complementarios propedéuticos. Mayo 2010

²⁰ Reglamento especial de la Ley 19.518, artículo 3, letra a). Publicado el 3 de septiembre de 2002.

En el sistema modular se abordan temas y problemáticas que conjuntamente hacen posible la unificación de campos complejos de estudio y trabajo profesional. Integrar *una concepción de investigación como eje articulador del proceso*, es una propuesta que permite la *formación* de sujetos que abordan la realidad, sea en proyectos de investigación, trabajo profesional y otros ámbitos. Mediante esta perspectiva y concepción es posible afrontar de manera eficaz problemas vitales, sociales, profesionales y otros.

Siendo la investigación eje de la propuesta de formación, la capacidad de trabajar en equipo es una necesidad y objetivo complementario, pero esencial. Al estar habilitado el formando, mediante la práctica continua, para emprender la búsqueda de información, vínculos, estrategias y respuestas que le permitan hacer frente a cada reto, propuesto en cada caso como parte de un proceso de investigación, amplio o pequeño, los efectos de este sistema de enseñanza-aprendizaje se ofrecen con un gran potencial, como medios para la *formación* y el enriquecimiento subjetivo y social.

En la modalidad virtual, los módulos se transforman en módulos electrónicos diseñados para ser utilizados en procesos de aprendizaje mediante la utilización de las tecnologías informáticas. Esto implica que la secuencia de acceso y recorrido (navegación) por la información es flexible –depende de cada sujeto– y que el contenido de ésta es múltiple, pues puede incorporar elementos de multimedia –textos, imágenes, sonidos, gráficos, secuencias de video, etc. –. Si a esto añadimos la posibilidad de conectar entre sí, mediante una red telemática, distintos módulos con textos ubicados en diferentes sitios electrónicos, la potencialidad formativa del módulo se incrementa considerablemente²¹.

Taller. Conformado por actividades de enseñanza y de aprendizaje que son de tipo práctico, desarrolla actividades dirigidas al desarrollo de competencias para el diseño, planeación, ejecución y manejo de herramientas y/o equipos especializados, de naturaleza curricular teórico-práctica.

²¹Rodríguez, Ma. Pilar (2010). *Evaluación de un Programa de Formación del profesorado universitario basado en el modelo de investigación-acción desde una perspectiva pedagógico-curricular por competencias*. Tesis Doctoral sin publicar.

Se constituye en un ámbito de reflexión y acción que pretende superar la separación teoría – práctica; centrado en temas específicos, busca la resolución de aspectos específicos simulados o reales a resolver. Desde lo metodológico, requiere preparación por parte del docente, precisando los objetivos formativos y las competencias a desarrollar; la preparación de guías de trabajo (con instrucciones claras), observar el desempeño individual y colectivo de los estudiantes; analizar los resultados (los programados y aquellos que aparecen como no esperados), aclarar los aspectos clave (teoría) que se han trabajado e investigado sobre el tema objeto del trabajo en el Taller²².

Principios didácticos del taller ²³

- Aprender haciendo: Los conocimientos se adquieren en una práctica concreta que implica la inserción en la realidad y una reflexión sobre ella.
- Unificar la teoría y la práctica: Privilegia la práctica prestando especial interés en el “hacer” y en el “construir”, sin descuidar la teoría, que interpreta y orienta la acción.

Se plantean varias formas de relación teoría y práctica:

- Derivación y obtención de nuevos conocimientos a partir de la práctica.
- Confirmación del contenido de veracidad de una afirmación teórica en la práctica.
- Aplicación de los conocimientos teóricos en la práctica.

Seminario.

Se desarrolla a través de actividades de enseñanza y de aprendizaje orientadas al desarrollo de competencias de organización, sistematización, reconstrucción y evaluación de conocimientos o actividades de exploración sobre una temática y objeto-proceso de estudio, de naturaleza curricular teórico-práctica.

²² Mondragón, Hugo (2000). Prácticas pedagógicas en la universidad para la construcción de ambientes de aprendizaje significativo. Universidad Javeriana de Cali. Colombia.

²³ Mondragón, Hugo (1982). Metodología del Taller. Facultad de Educación. Universidad Distrital, Bogotá.

El seminario es un espacio que permite a los actores formar-se individual y colectivamente a través de la autorregulación²⁴. La interacción entre los(as) participantes con el objeto de conocimiento, facilita el desarrollo de actividades que tienen que ver con: potenciar y desarrollar competencias para hablar, escuchar, leer y escribir; conversar sobre experiencias, socializar, apropiarse de la fundamentación teórica, confrontar y construir.

El seminario permite el desarrollo de habilidades como:

- Consolidar, ampliar, profundizar y generalizar los conocimientos científico-técnicos.
- Abordar la discusión y solución de problemas
- Desarrollar habilidades comunicativas de lectura, trabajo con los textos, investigativas y otras que contribuyen a su autodesarrollo²⁵.

Prácticas.

Sus actividades de enseñanza y de aprendizaje se realizan en condiciones reales y supervisadas. La actividad predominante es la transferencia en la aplicación del conocimiento y de destrezas y habilidades propias del ejercicio profesional, de naturaleza curricular práctica. Se desarrollan en contextos laborales simulados y requieren el acompañamiento del Docente- Tutor.

El objetivo de estas prácticas es acercar el trabajo académico a las organizaciones, a las unidades productivas e instituciones sociales que están por fuera de la universidad. De igual manera, se orientan a verificar, comprobar y demostrar procesos y se vincula de manera organizada (curricular) en la formación práctica (practicum) en momentos específicos de la formación académica²⁶.

²⁴ FERNÁNDEZ. F, Adriano.(2006). El seminario, un espacio pedagógico para transformar nuestra(s) práctica(s). Popayán:ITINERANTES. N°. 4. 2006. pp. 67-74.ISSN 1657-7124

²⁵García. H. M, Lozada G. et al (2005) .Estrategia para la formación de valores en medicina general integral. Educ Med Sup. 2005;19(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_3_05/ems02305.htm

²⁶ Ibid

Proyectos.

Reúnen actividades de enseñanza y de aprendizaje que enfrentan al estudiante a situaciones problemáticas reales y concretas que requieren del desarrollo de competencias para el diseño y desarrollo de soluciones prácticas y en las que se pone de manifiesto una determinada teoría, de naturaleza curricular teórico-práctica; competencias cognitivas y socioafectivas de los estudiantes.

La organización por proyectos articula la investigación y la formación, dado que el proyecto en la educación técnica tecnológica debe ser orientado a la solución de problemas concretos y realización de productos o procesos concretos. La investigación implica, en este caso, la participación socializante de grupos de estudiantes, cuya organización trasciende la tradicionalmente denominada clase. La unidad organizativa de los estudiantes alrededor de un proyecto no es la “clase-masa”, sino el equipo o el grupo que trabaja en torno a un problema. La característica fundamental de un proyecto es que se trata de un esfuerzo investigativo²⁷ deliberadamente orientado a encontrar respuestas a una necesidad concreta, seleccionada de común acuerdo entre el grupo de estudiantes y el grupo de Docentes tutores.

La organización por proyectos puede alternar con otras formas organizativas del currículo. En una organización curricular por proyectos, estos deben tratarse como componentes integrales del trabajo que forma parte del currículo. La realización de un proyecto implica la relación entre un plano de problemas y un plano de conocimientos que pueden provenir de diferentes campos²⁸.

La organización del currículo alrededor de proyectos ofrece a los estudiantes oportunidades para socializar sus competencias, desarrollar sus intereses intrínsecos, seleccionar los contenidos de su trabajo y acceder de manera más comprensiva al conocimiento, a su aplicación e innovación. También estimula la

²⁷²⁷Rodríguez, Ma. Pilar (2010). *Evaluación de un Programa de Formación del profesorado universitario basado en el modelo de investigación-acción desde una perspectiva pedagógico-curricular por competencias*. Tesis Doctoral sin publicar.

²⁸ Ibid

interacción en diferentes contextos, así como la iniciativa, la asunción de responsabilidades, la toma de decisiones, el compromiso y la tolerancia. Finalmente, transforma profundamente la relación pedagógica profesor - estudiantes en la medida en que la hace más personalizada y flexible. El desarrollo de un proyecto genera una gran cantidad de acciones de los estudiantes que demandan un uso responsable del tiempo de trabajo autónomo. Así mismo, requiere momentos de encuentro y de socialización del trabajo realizado. Por esto se pueden combinar en el desarrollo de un proyecto diferentes modalidades de encuentro sincrónico y asincrónico tales como el seminario, el panel, el foro, Bloks y Wikis etc. Estos momentos se pueden alternar con la tutoría como la modalidad más importante, en la cual los estudiantes resuelven interrogantes y dudas con el tutor, presentan informes de sus avances, de los obstáculos, y reciben el apoyo o la ayuda del tutor para continuar avanzando en sus aprendizajes cada vez con mayor autonomía. Los proyectos significan la reorganización del grupo masivo de estudiantes hacia equipos de trabajo que asumen el conocimiento o la solución, de uno o varios problemas. En el proyecto, los problemas actúan como elementos integradores de los conocimientos, cualesquiera que sea su organización²⁹

2.4. Diseño pedagógico de las unidades de formación (microcurrículos)

La educación virtual se define en el contexto de los nuevos ambientes telemáticos que hacen posible la comunicación humana mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, acortando así la distancia entre la enseñanza y el aprendizaje ya que gracias a este nuevo sistema de interacción global, profesores y estudiantes pueden compartir en línea todo tipo de mensajes educativos. La educación virtual se ubica por tanto, en el ciberespacio generado por Internet o en prolongaciones de éste como el trabajo adelantado en computadores con unidad de multimedia, no necesariamente conectados en ese instante a la red de redes.

²⁹ Ibid

La UNIVERSITARIA VIRTUAL está consciente que el concepto de educación virtual no puede restringirse al simple uso de la tecnología, debido a que su utilización debe hacerse en el marco de una propuesta pedagógica innovadora que defina los aspectos conceptuales, metodológicos, organizativos y las estrategias de aprendizaje.

Es por lo anterior que el diseño pedagógico de cada una de las unidades de formación (módulos, talleres, seminarios, prácticas, proyectos), en la UNIVERSITARIA VIRTUAL determina los aspectos teóricos y metodológicos que orientarán este proceso, los cuales constituyen el **modelo para el diseño instruccional**, en correspondencia con el modelo educativo Tecnológico - transformacional y los lineamientos curriculares descritos en este documento.

En el desarrollo curricular la **UNIVERSITARIA VIRTUAL** plantea las estrategias pedagógicas y didácticas, y las estrategias de enseñanza y de aprendizaje que se aplicaran mediadas por las tecnologías de la información y comunicación.

3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA VIRTUALIDAD (DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE)

La estrategia didáctica referida a la planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje, en este sentido es el conjunto de procedimientos y acciones que tienen por objeto el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

Los tipos de estrategias se plantean de acuerdo con los objetivos e intencionalidades, en coherencia con los fundamentos desde las teorías del aprendizaje y con las características de la educación virtual.

3.1. Estrategias de Enseñanza.

Por estrategias de enseñanza se entiende “los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos (Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer y Wolff, 1991).

Las estrategias de enseñanza más usuales utilizadas en instituciones virtuales de experiencia según por Díaz Barriga y que la UNIVERSITARIA VIRTUAL utilizará en el proceso de enseñanza aprendizaje se resumen en cuadro que se presenta a continuación.

Objetivos	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos.
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.
Organizador previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).
Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
Pistas topográficas y discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
Mapas conceptuales y redes semánticas	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
Uso de estructuras Textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

Fuente: Tomado de “Estrategias De Enseñanza Para La Promoción De Aprendizajes Significativos”, Frida Díaz Barriga (2008)

3.2. Estrategias de aprendizaje

Por estrategias de aprendizaje se entiende una serie de “ayudas” internalizadas en el estudiante; y que éste decide cuándo y por qué aplicarlas y que utiliza para aprender, recordar, usar la información y construir conocimiento.

La responsabilidad de las estrategias de aprendizaje, recae en el aprendiz. Sin embargo la UNIVERSITARIA VIRTUAL y los tutores facilitaran los medios, que en el caso de la institución se han enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de actividades de intervención cuyo propósito es dotar a los estudiantes de estrategias efectivas para el mejoramiento en áreas y dominios determinados, Según Días Barriga (2005), para operacionalizar las estrategias de aprendizaje es necesario un proceso donde las “actividades” entran a jugar un papel importante, fundamental para lograr la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, las estrategias de aprendizaje deben ir orientadas a crear actividades significativas para los estudiantes, el rol del docente –tutor –se debe concentrar en motivar a los estudiantes a realizarlas, ayudarlos a establecer la importancia de las mismas en el proceso formativo, según Asinsten (2010) las estrategias más relevantes y eficientes son:

- Actividades de comprensión lectora
- Actividades para aprender haciendo
- Actividades orientadas a la resolución de problemas
- Actividades colaborativas
- Simulaciones

4. LOS COMPONENTES VIRTUALES Y SU UTILIZACIÓN DIDÁCTICA:

La conjunción de los componentes software desarrollados y los elementos de información e interacción configuran el espacio virtual educativo.

Las herramientas tecnológicas se convierten en posibilidades didácticas como mediadores y canales efectivos de enseñanza y de aprendizaje

De esta manera, la UNIVERSITARIA VIRTUAL, estructura los componentes virtuales para la gestión de procesos colaborativos, académicos y administrativos, que se explicitan en el apartado de infraestructura tecnológica. A continuación, se describe la utilización didáctica de los componentes virtuales para las dinámicas

de comunicación e interacción, especificando las diferentes herramientas informáticas de las que dispone el estudiante.

HERRAMIENTAS SINCRONICAS

HERRAMIENTA INFOVIRTUAL	DESCRIPCION TECNOLÓGICA	UTILIZACIÓN DIDÁCTICA
CORREO ELECTRÓNICO	Es una herramienta de comunicación asincrónica que posibilita el envío, recepción y respuesta de información de interés específico para un grupo de usuarios. Es un diálogo virtual en tiempos y lugares distintos. La universidad asigna a los estudiantes un correo institucional desde el momento de su matrícula	Permite el diálogo virtual para procesos administrativos y pedagógicos, estos últimos facilitan la comunicación para procesos cooperativos y colaborativos de construcción de conocimiento
CHAT	Esta herramienta permite mantener conversaciones en tiempo real (sincrónica) entre usuarios que se encuentran en distintos puntos. Se convierte en una zona de diálogo e identificación de los participantes.	Las sesiones de chat las programa el tutor y las publica para conocimiento de los estudiantes en el calendario del aula.
TABLERO COMPARTIDO (PIZARRA)	Es una herramienta sincrónica que permite introducir texto, dibujar objetos, insertar gráficos y hacer modificaciones, aunque resulta especialmente útil para dibujar y visualizar diagramas en tiempo real. El tablero compartido presenta las siguientes opciones: • Introducir y modificar texto. • Dibujar y modificar objetos • Mover texto y objetos. • Borrar texto y objetos. • Cambiar el color de fondo de área de dibujo. • Cargar imágenes desde su computador. • Guardar el contenido de la pantalla.	El uso didáctico del tablero compartido está estrechamente relacionado con el del chat por ser una herramienta sincrónica.

**PROPUESTA SOBRE LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN
VIRTUAL**

VIDEO CONFERENCIAS/CLASE VIRTUAL	La herramienta sincrónica de Colaboración, diseñada para interacción en tiempo real, y tiene dos componentes: Clase Virtual propiamente dicha - Los usuarios se involucran en discusiones en tiempo real con otros usuarios, acceso a la red, se organizan sesiones de preguntas y respuestas, también pueden utilizar la pizarra para mostrar imágenes y textos. Y el Chat - Es parte de la clase Virtual. Los usuarios pueden hacer preguntas, participar en sesiones grupales, dibujar en la pizarra, entre otras.	Puede realizarse a través de la herramienta Elluminate , que facilita la interacción y clases tutoriadas. Esta herramienta favorece la construcción mutua de conocimientos a través del diálogo y la reflexión compartida; la interacción con los otros,
---	---	---

HERRAMIENTAS ASINCRONICAS

HERRAMIENTA TELEMATICAS	DESCRIPCION TECNOLÓGICA	UTILIZACIÓN DIDÁCTICA
FOROS DE INTERCAMBIO Y DEBATE	Los foros son espacios de comunicación asincrónica y flexible en internet. Permite la participación meditada of-line, previa preparación de los estudiantes. Utiliza diversas herramientas y formatos. Son espacios donde los mensajes se pueden fijar o poner a disposición de todos los matriculados en un curso virtual. La interactividad esta dado entre el estudiante y su entorno virtual, el estudiante y los contenidos, el estudiante y el tutor, y entre estudiante y estudiante. Se convierten en espacios de construcción y de aprendizaje	Foro de debate: Se plantean en torno a temática que generen controversia. Esta herramienta debe estimular la participación argumentativa, lo que supone que docente y estudiantes preparen, profundicen, investiguen previamente sus exposiciones participativas. Se utilizan lecturas iniciadoras, de complementación y de profundización. Foro de investigación: se orienta a la construcción de ideas y consensos sobre un interrogante planteado a resolver. La labor primordial del estudiante es recoger información, sintetizarla, compartirla y tomar decisiones en equipo colaborativo. Foros preparatorio: su propósito es

		solicitar opciones sobre una temática en particular, es abierto y antecede a un foro de debate. Foros de trabajo y consenso: Acompañan los trabajos grupales, la comunicación es todos con todos, para la organización y desarrollo de los trabajos respectivos Foros de consulta: Orientados a realizar consultas al público o a expertos sobre una temática o problema en particular; responden estudiantes y tutores. El docente convoca con una consigna inicial, diseña de forma creativa la estrategia para convocar la participación de los estudiantes; establece las reglas de juego, y el alcance en términos de aprendizajes del foro propuesto; hace el seguimiento y participa en el cierre.
WIKIS	Los wikis es un medio de hipertexto, que permite la navegación no lineal. Puede introducir vínculos con otras páginas, que pueden permitir la navegación jerárquica, para ello se puede establecer un patrón de vínculos. La finalidad de un Wiki es permitir que varios usuarios puedan crear páginas obre un mismo tema, de esta forma cada usuario aporta un poco de su conocimiento para que la página sea más completa, así se crea una comunidad de usuarios que comparten contenidos acerca de un mismo tema o categoría.	Un wiki permite que se escriban artículos colectivamente (co-autoría) por medio de un lenguaje de wikitexto. La wiki, permiten construir, compartir y complementar conocimiento, se utiliza como una herramienta que favorece la innovación.
PÁGINA WEB DEL ESTUDIANTE	Las plataformas (LMS) presentan por lo general esta herramienta que permite a cada estudiante elaborar un sitio web personal. También, es posible que el estudiante diseñe su sitio web en por fuera de la LMS, con lo que puede enlazarla a través de esta herramienta.	Esta herramienta posibilita el desarrollo del trabajo cooperativo, la evaluación formativa, la interacción grupal y la creación de comunidades virtuales de aprendizaje. A la vez, supone la indagación, profundización, análisis e investigación en la red internet sobre temáticas de interés.
	Permite que los estudiantes realicen presentaciones o exposiciones sobre temáticas correspondientes al curso.	Esta herramienta suscita el poder de síntesis del estudiante, en el sentido de decir, explicar conceptos en pocas palabras. Posibilita el desarrollo del trabajo

**PROPUESTA SOBRE LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN
VIRTUAL**

TRABAJOS DE LOS ESTUDIANTES (INDIVIDUAL O EN EQUIPO)		cooperativo, la evaluación formativa, la interacción grupal y la creación de comunidades virtuales de aprendizaje. Es posible solicitar a los estudiantes que estas exposiciones asincrónicas se contextualicen y argumenten mediante un chat explicativo. El chat, programado para este propósito, definirá roles de los asistentes.
AUTO-EVALUACIÓN	Al cabo de cada unidad, encuentro o tema, el docente programa una auto-evaluación para que el estudiante mida cómo sus conocimientos respecto a un tema específico. Esta auto-evaluación no se califica al estudiante cuantitativamente, sino que sirve como proceso de reflexión para que él mismo mire sus fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje. El diseño de una autoevaluación se formula en la planeación de las actividades evaluativas del curso.	La intención pedagógica – didáctica de la autoevaluación es llevar al estudiante a un proceso de metacognición para que él mismo valore sus aprendizajes y conocimientos. Sin embargo, el docente precisa tener evidencias de la actuación del estudiante, por eso, solicita a cada discente un informe sucinto donde dé cuenta de sus descubrimientos en términos de fortalezas y debilidades de aprendizajes adquiridos. Este informe puede ser: una sesión de chat, un ensayo, una presentación, etc. El docente solicita al estudiante, en el informe, que formule estrategias para subsanar sus debilidades.
EVALUACIÓN EN LÍNEA	Son evaluaciones en línea que el docente programa. Por lo general, las LMS disponen de esta herramienta infovirtual diseñada para valorar los aprendizajes adquiridos del estudiante, en forma cualitativa y cuantitativa.	Con esta herramienta programada, el estudiante presenta la prueba únicamente cuando haya estudiado los contenidos, lecturas de profundización, indagaciones en sitios webs, entre otros, propuestos por el docente. La evaluación en línea dispone de preguntas y respuestas de selección múltiple; de apareamiento; de desarrollo, y respuesta calculada. El docente precisa tener conocimientos en técnicas de formulación de preguntas que mida realmente el nivel de conocimiento de sus

		estudiantes. Así mismo, propone problemas, formula casos que reten el pensamiento del discente en soluciones posibles, argumentadas y contextualizadas. Es indispensable que el profesor realmente la evaluación del estudiante, a través de esta misma herramienta infovirtual, así se suscita un diálogo virtual asincrónico.
TAREAS Y ACTIVIDADES	El docente programa y describe las actividades para desarrollar el curso, según la programación (syllabus) propuesta. Es un espacio. Correo interno que permite al estudiante enviar sus productos para la valoración respectiva.	El docente da las instrucciones precisas para que el estudiante realice una determinada actividad de la que se espera un producto. Dicho producto es enviado por el estudiante, realimentado (valoración cualitativa) y calificado (valoración cuantitativa) por el docente a través de esta misma herramienta con lo que se suscita un diálogo virtual asincrónico. En un ejercicio de co-evaluación el docente puede entregar el producto de un estudiante a un par (otro estudiante del curso) para que éste asuma el rol de calificador de acuerdo con criterios establecidos previamente en la planeación del curso. El tutor realiza devoluciones al estudiante con las correcciones y retroalimentación sobre las tareas, actividades y participación en

		discusiones, y su progreso general. La retroalimentación debe dar ayudas y pistas puntuales para la corrección. El estudiante debe revisar, reconstruir de acuerdo con la retroalimentación recibida. Esta debe ser individual y grupal El docente debe elaborar un documento con respuestas a preguntas frecuentes para facilitar el proceso de devolución.
GUIA DIDACTICA DEL CURSO	Con esta herramienta se planea el curso, se convierte en una guía de cada curso es un referente para el estudiante que la cursa, siendo en muchos casos la fuerza principal, por no decir la única, de información en el período comprendido entre su matrícula y el comienzo de las clases.	El uso didáctico de la guía didáctica es brindar información al estudiante sobre el curso virtual. Se convierte como su nombre lo indica en la guía que le permite al estudiante conocer el hilo conductor de su proceso formativo
WEBLOGS	Los blogs son herramientas que hacen las veces de diario personal del usuario. Presenta contenidos enriquecidos con hipervínculos, hipertextos, gráficos e imágenes que permiten al interlocutor profundizar en las temáticas propuestas. El interlocutor que ingresa a un blog puede leer los conceptos depositados allí por su propietario; así mismo, está en disposición de aportar conceptos que enriquecen la temática tratada.	En el campo de la educación virtual un blog planeado de forma didáctica hace posible la existencia de una comunidad académica virtual donde los usuarios e interlocutores enriquecen los temas y aprenden de las distintas participaciones argumentadas. El docente diseña estrategias que lleven al estudiante a estudiar los contenidos y participaciones Argumentadas del blog como pretexto para profundizar en la red. Finalmente elige un representante para que recoja en un documento resumen (relatoría, resumen cognitivo) las principales conclusiones y

**PROPUESTA SOBRE LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN
VIRTUAL**

		aportes que ayudarán a la construcción del aprendizaje de los estudiantes.
GESTOR PARA EL SEGUIMIENTO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	Espacio habilitado en el campus virtual para realizar los procesos de: Gestión de las tesis en realización Seguimiento del trabajo investigativo de los estudiantes Intercambio de la documentación disponible en formato electrónico Base de datos de referencias bibliográficas Enlaces a otros programas de fuentes bibliográficas de Universidades nacionales e internacionales Registro de los mensajes de correo electrónico intercambiados	Esta herramienta permite al tutor la organización, seguimiento y evaluación del trabajo investigativo, incorporando a la base de datos los trabajos de los cuales es director y los estudiantes que las tienen asignadas. Para cada tesis se recogerán los documentos relacionados, la bibliografía recomendada, enlaces a sitios en Internet y mensajes de correo electrónico que se han intercambiado con el estudiante. El estudiante tendrá igualmente acceso a estos recursos.
CAVI – Centro de Atención Virtual Integrado:	Permite la atención de incidentes, dudas y/o dificultades de todos los estudiantes en su proceso educativo. Igualmente, permite realizar todas las actividades de seguimiento al proceso de aprendizaje Facilitador-Estudiante.	Funciona como una Mesa de Ayuda, que soporta y ayuda a los estudiantes, tiene un software que permite interactuar con los estudiantes por chat, posee un sistema de tickets, y preguntas frecuentes, además también se pueden realizar consultas a través del correo electrónico. El estudiante puede acceder a este servicio por la página institucional.
INSCRIPCIÓN EN LINEA	Permite al estudiante realizar la inscripción, proceso de matrícula, escogencia de horarios	Funciona a través del portal Academusoft, con las herramientas de gestión administrativa dispuestas para tal fin.
PAGOS EN LINEA	Permite al estudiante realizar el pago en línea de matrículas, certificados constancias, pagos varios, a través de concenios con entidades especializadas desde el portal de la institución	Herramientas incluidas en el portal Academusoft con convenio con entidades financieras.
SECRETARIA ACADEMICA	Facilita al estudiante sus consultas en línea sobre calificaciones, procesos de matrícula, solicitud de certificaciones, expedición de certificados, estados de cuenta	Funciona a través del portal Academusoft, con las herramientas de gestión administrativa dispuestas para tal fin.

Cada una de las unidades de formación, se desarrollan utilizando diversas estrategias didácticas, en correspondencia con los lineamientos pedagógicos, las competencias a desarrollar y las herramientas telemáticas que viabilizan el proceso de enseñanza y el de aprendizaje.

5. RITMOS DE APRENDIZAJE Y NIVELES DE DIFICULTAD PROPUESTOS:

Los niveles de aprendizaje se plantean a nivel macro, considerando la organización curricular desde lo más específico a lo menos específico, en correspondencia con los niveles de formación técnico profesional, tecnológico y profesional.

De esta manera, los micro - currículos se estructuran desde las competencias, unidades de aprendizaje a las actividades académicas

Las actividades académicas se desarrollan en coherencia con los propósitos formativos que orientan la unidad formativa (modulo, seminario, taller, prácticas, proyectos), con las competencias, las estrategias pedagógicas y didácticas seleccionadas que determinan la secuencia de los aprendizajes.

Las actividades tienen un carácter progresivo, de acuerdo con diferentes grados de dificultad, para que se ajusten a los distintos ritmos de aprendizaje de los estudiantes, de esta manera incide en la complejidad de los contenidos como a las estrategias para la resolución de las mismas. De otra parte, la variedad de las mismas, se convierte en estímulo para aumentar los niveles de motivación en los estudiantes; las actividades serán suficientes para alcanzar los aprendizajes previstos y proporcionales a los contenidos programados, organizadas por su mayor o menor complejidad en función de los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, en correspondencia con las diferencias individuales.

De acuerdo con las teorías de aprendizaje que fundamentan el modelo pedagógico, se organizan las secuencias de aprendizaje, de esta manera, desde el constructivismo, se favorece la capacidad del alumno para aprender por sí mismo; para trabajar en equipo; potenciar técnicas de indagación e investigación; y aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real, se privilegian procesos inductivos, parten de situaciones y problemas específicos; desde el cognitivismo social, se realiza la construcción colectiva en un entorno interactivo, basada en el aprendizaje colaborativo que propicia la construcción de conocimiento desde los aportes y la reflexión individual; desde el conectivismo, se privilegian estrategias centradas en la aplicación del conocimiento.

De acuerdo con las teorías de aprendizaje que fundamentan el modelo educacional, se organizan las secuencias de aprendizaje, de esta manera, desde el constructivismo, se favorece la capacidad del alumno para aprender por sí mismo; para trabajar en equipo; potenciar técnicas de indagación e investigación; y aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real, se privilegian procesos inductivos, parten de situaciones y problemas específicos; desde el cognitivismo social, se realiza la construcción colectiva en un entorno interactivo, basada en el aprendizaje colaborativo que propicia la construcción de conocimiento desde los aportes y la reflexión individual; desde el Conectivismo, se privilegian estrategias centradas en la aplicación del conocimiento.

Como el ritmo de aprendizaje no es el mismo para todos los estudiantes la UNIVERSITARIA VIRTUAL, para el caso de estudiantes que evidencien un grado insuficiente de desarrollo de las competencias, ya sean básicas -sobre todo en los ámbitos de la comprensión, de la expresión y de la reflexión-, y dificultades para la asimilación de contenidos; programa actividades didácticas de refuerzo, el docente tutor una vez evidenciada esta situación con las herramientas de seguimiento que dispone la plataforma, debe utilizar una herramienta de la plataforma Blackboard, por medio de cual puede adecuar los saberes, su transferencia y uso, a los estudiantes de menor rendimiento, denominada Versión Adaptativa.

La versión Adaptativa permite la posibilidad de crear caminos de aprendizaje personalizados, a través de los diversos contenidos y actividades del curso. Los módulos de contenido, discusiones, tareas, actividades, exámenes y otras actividades se liberan a los estudiantes con base en una serie de criterios previamente establecidos por el docente tutor. Buscando no solo, el adelanto académico, sino también, favorecer su autoestima y la valoración, en alguna medida, del esfuerzo que realizan para mejorar su rendimiento, en un intento de potenciar la evaluación formativa, ajustando la ayuda pedagógica a sus necesidades reales de aprendizaje.

6. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS FUNCIONAL:

- La metodología funcional se dirige a la identificación de las competencias inherentes a una función productiva o de servicio, tomando en cuenta su aspecto relacional respecto de otras funciones de su entorno o contexto. Visto así, el **análisis funcional**, es una metodología de levantamiento y organización de la información ocupacional de una empresa, de un sector económico o de un área ocupacional, ordenada en torno a una función principal a ser desempeñada” (OIT, 2000). En correspondencia, el Ministerio de Educación concibe el análisis funcional como el método por medio del cual se obtienen: El propósito clave de una profesión, el cual se desagrega en una jerarquía de funciones: principales, subfunciones (competencias) funciones básicas (unidades de competencia) y funciones simples (elementos de competencia). Su resultado se expresa en un mapa funcional³⁰.

El mapa funcional, es un instrumento que identifica las funciones productivas que el trabajador debe lograr tomando en cuenta su aspecto relacional respecto de otras funciones de su entorno o contexto; fundamentales para el diseño de los perfiles profesionales y ocupacionales.

De esta manera, en correspondencia con la definición de las competencias para cada ciclo que estructuran los perfiles formativos y la determinación de las competencias de cada nivel formativo en cada ciclo, se plantea la estructura y organización curricular para los diferentes programas académicos. Ver ejemplo de mapa funcional de una competencia de BPO.

³⁰ Ministerio de Educación Nacional (2007). Propuesta de política pública sobre Educación Superior por Ciclos y por competencias.

PROPOSITO DE FORMACION	FUNCIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
Atender requerimientos de clientes y usuarios según estándares de efectividad del servicio ofrecido en un Contact Center	<u>Función A</u> Administrar la prestación de servicios y procesos de Contact Center en BPO o Inhouse, según políticas, normas y procedimientos del cliente y de la empresa.	A1. Formular las estrategias de operación, de acuerdo con los requerimientos del cliente.	A1.1. Definir estrategias de operación.
			A1.2. Determinar los recursos de la operación
	<u>Función B</u> Ejecutar la prestación de servicios y procesos en un Contact Center BPO o Inhouse, según políticas, normas y procedimientos del cliente y de la empresa.	A2. Elaborar el plan operativo según requerimientos de los clientes, objetivos y estrategias de la operación	A2.1. Utilizar equipos, herramientas y materiales, según las normas establecidas.
			A2.2. Procesar bases de datos, de acuerdo con los procedimientos y técnicas establecidas.
		B1. Prestar servicios básicos en un Contact Center BPO o Inhouse, de acuerdo con las solicitudes del cliente	B1.1. Prestar soporte técnico, especializado y servicios de KPO,
			B1.2. Agendar citas de servicios requeridos, según la solicitud del usuario.
		B2. Recuperar cartera en un Contact Center BPO o Inhouse, de acuerdo con normas legales y procedimientos de la organización.	B2.1. Recordar el pago de obligaciones contraídas por los clientes, según fechas de vencimiento y procedimientos establecidos.
			B2.2. Cobrar obligaciones vencidas según normas legales y procedimientos establecidos por la organización.

7. EL MODELO PARA EL DISEÑO DE LOS CONTENIDOS Y LOS ESTÁNDARES DE COMPATIBILIDAD

Para Lara, Saig y Duart (2003), en la revista Iberoamericana No. 6 de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, Los contenidos educativos virtuales,” no son tan sólo los materiales o documentos de aprendizaje sino todos los elementos informativos, comunicativos y de aprendizaje que se encuentran en un entorno virtual. La información, los espacios de interacción, las facilidades de

comunicación en tiempo real o en diferido, así como los contenidos expuestos en los materiales o en los comunicados de los profesores y/o de los estudiantes configuran los contenidos educativos en los EVA”.

Con el fin de responder a la demanda de contenidos virtuales, dentro de un abanico de posibilidades, la UNIVERSITARIA VIRTUAL consolida su propio modelo de diseño, producción e implementación, promoviendo la alta calidad pedagógica, comunicativa y tecnológica a la luz de estándares educativos pertinentes para la educación de adultos.

Contenidos que tiene en cuenta tres componentes: ámbito de saberes correspondientes al área de conocimiento de la materia, el ámbito metodológico, entendido como forma de facilitar el aprendizaje y el ámbito tecnológico, que establece las tecnologías y herramientas para la elaboración del material.

Los contenidos empleados como materiales digitales didácticos, son el eje o columna vertebral de la mediación pedagógica y del proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno virtual. Siendo tan importantes deben garantizar la motivación, conectividad e interactividad para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, así como, la construcción, creación e innovación del conocimiento, deben centrarse tal como lo dice el modelo de la UNIVERSITARIA VIRTUAL, en el estudiante y en la funcionalidad del entorno, dejando de lado la linealidad que la estructuración de los contenidos pueda imponer.

También los contenidos deben en su elaboración responder al contexto tecnológico en concordancia con los objetivos de formación establecidos y presentados en un formato que tenga en cuenta una estructura lógica y a la vez una adecuación psico-pedagógica inherente al estudiante y al contexto.

Además, de la calidad que deben tener los contenidos, la correcta presentación del material didáctico posibilitará una buena mediación, incorporando y relacionando imagen, sonido video hipertexto... que permitan como objetivo fundamental la conectividad y interactividad con el estudiante para lograr que este pueda fijar los conceptos y pueda demostrar los aprendizajes alcanzados dentro del proceso.

La UNIVERSITARIA VIRTUAL teniendo en cuenta que es una institución nueva donde todos los desarrollos de contenidos están por realizarse se organiza para dar cumplimiento a los requerimientos de la institución, por un lado un equipo interno de desarrollo de objetos virtuales o “celda” de producción de contenidos, constituido por dos diseñadores gráficos, un ingeniero de sistemas, un comunicador social y el apoyo en lo pedagógico de la dirección de pedagogía.

Externamente se contratará para este fin los servicios Outsourcing de varias empresas especialistas en diseño de contenidos y cursos a la medida. Empresas con las cuales se está negociando la producción de las diferentes actividades académicas.

7.1. Diseño y desarrollo de contenidos en la UNIVERSITARIA VIRTUAL:

El proceso de producción de contenidos de la UNIVERSITARIA VIRTUAL tiene las siguientes etapas:

1. Etapa de Diseño Pedagógico

- Diseño Instruccional general
- Diseño Instruccional detallado y de contenidos
- Validación pedagógica

2. Etapa de Desarrollo gráfico y comunicativo

- Producción/selección de medios
- Implantación
- Validación final

3. Etapa de implementación

- Prueba
- Evaluación
- Actualización.

Primera etapa, Diseño pedagógico, el docente tutor especialista en su área desarrolla con apoyo de la dirección de pedagogía en ambientes virtuales de aprendizaje, el diseño Instruccional, ver anexo, cuadernos de trabajo No.3 de la Vicerrectoría académica, el diseño Instruccional es una herramienta sistemática

de planificación y estructuración de actividades interactivas de enseñanza-aprendizaje fundamentadas en las diferentes teorías de aprendizaje mediadas por la tecnología de la información y la comunicación. En el diseño Instruccional se determinan las necesidades de aprendizaje, se establece metas, se compila materiales y se distribuye las actividades instruccionales, en unidades de tiempo para nuestro caso en ocho semanas que conforman el periodo académico de la UNIVERSITARIA VIRTUAL y se establece también las actividades de evaluación del aprendizaje y su seguimiento.

En una segunda etapa: Desarrollo gráfico y comunicativo se realiza la revisión del diseño y desarrollo de cada una de las unidades por parte del equipo pedagógico y el coordinador de la “celda” de producción de contenidos, en el caso de construcción interna, si es por outsourcing el equipo de pedagogía entrega el diseño Instruccional y negocia la producción y virtualización para determinar las mediaciones más convenientes en cada una de las unidades y actividades, con estos elementos se entra a elaborar un guión didáctico, para orientar la producción de contenidos actividad realizada por la celda de producción de contenidos de la Universitaria virtual.

Tercera etapa. Etapa de implementación, es la elaboración prueba y puesta en escena del material multimedia pertinente para cada una de las unidades en la plataforma. Se realiza las pruebas y por último se evalúa, el seguimiento se realiza con la finalidad de retroalimentar el material Instruccional en lo temático, lo pedagógico, lo tecnológico y lo comunicacional. La revisión se repite hasta que el curso o módulo cumple con los estándares de calidad establecidos. En nuestro modelo general de producción se elaboran tanto los materiales, como los cursos académicos virtuales, teniendo en cuenta la naturaleza y condiciones de cada elemento dada su complejidad y profundidad que se exponen desde la malla curricular y el mapa de competencias. Para lograr una uniformidad ya que son varios los grupos de trabajo, internos y externos para el desarrollo de contenidos, y buscando la eficiencia en el trabajo, se establecerá una estructura de formatos:

- 1) Matriz de medios, que respondan a los objetivos de formación y a las estrategias, bien de enseñanza, o, bien de aprendizaje del aprendizaje adulto virtual.
- 2) Lista de medios y Recursos, esta lista es establecida con anterioridad por el docente tutor, el grupo de pedagogía y el grupo de producción teniendo en cuenta la pertinencia con los objetivos de formación y los costos de realización.
- 3) Formatos de Pre guiones;
- 4) Tiempos de Producción; lograr promediar esos tiempos para facilitar la planeación en la construcción de contenidos.
- 5) Cronogramas de producción

7.2. **Emisión y almacenamiento de los contenidos:** Para todo contenido de multimedia que se produzca en la UNIVERSITARIA VIRTUAL, se debe generar y clasificar toda la información y meta-información que se tenga disponible. La plataforma LMS Blackboard 9.1 brinda para este proceso toda la infraestructura y herramientas que garantizan el almacenamiento y flujo correcto de la información en el proceso de creación de los objetos virtuales de aprendizaje -OVA. Desde la etapa de adecuación y diseño gráfico se asegurará el transporte y la perdurabilidad de la información, usando estándares compatibles con la plataforma LMS Blackboard o con cualesquier otra que la institución pueda planear usar en el futuro. La plataforma LMS Blackboard 9.1 admite varios estándares, sin embargo la institución, utilizará el **SCORM (Sharable Content Object Reference Model)**, entendido como un conjunto de normas técnicas que permiten a los sistemas de aprendizaje en línea, la creación y utilización de objetos pedagógicos y contenidos estructurados.

Sus componentes son: *Modelo de Agregación de Contenidos (Content Aggregation Model)*, que asegura métodos coherentes en materia de almacenamiento, de identificación, de condicionamiento de intercambios y de recuperación de contenidos.

Entorno de Ejecución (Run-Time Enviroment), describe las exigencias sobre el sistema de gestión del aprendizaje (SGA) que este debe implementar para que pueda gestionar el entorno de ejecución con el contenido SCORM.

Secuenciamiento y de navegación (Sequencing and Navigation), permite una presentación dinámica del contenido. Describe cómo el sistema interpreta las reglas de Secuenciamiento introducidas por un desarrollador de contenidos, así como los eventos de navegación lanzados por el estudiante o por el sistema.

En la UNIVERSITARIA VIRTUAL, Para el almacenamiento de los contenidos producidos se utilizará el siguiente proceso:

Para el almacenamiento de información para edición posterior: existen los siguientes estándares, sin embargo como se dijo anteriormente se privilegiará el SCORM:

XHTML 1.0 / CSS 2 OpenDocument ISO 26300 SVG para gráficos vectoriales
IMS / SCORM

Para el almacenamiento de información, sin necesidad de edición posterior: se utilizaran los siguientes estándares. PDF/A-1 ISO 19005-1:2005 JPEG / PNG / GIF MPEG y

Como formatos no estándares pero muy utilizados por la comunidad en general: Adobe Flash ó Flash vídeo con originales XCF / PSD/ GIM para fotografías WAV / OGG / MP3.

Toda la información utilizada en el proceso de enseñanza –aprendizaje de la UNIVERSITARIA VIRTUAL, se debe almacenar clasificada según su uso actual y posible uso futuro, llevando registro de sus cambios en el servidor de versiones con que cuenta la plataforma LMS y teniendo en cuenta que toda la meta-información posible debe ser almacenada junto a su original. La plataforma Blackboard permite guardar para uso posterior el curso completo llamado curso semilla o por objetos virtuales informativos y de aprendizaje Como se menciono

anteriormente, entre la tecnología con la que Blackboard dispone para afrontar los retos de implementar modelos educativos innovadores, se tiene un repositorio o contenedor de objetos de aprendizaje que se comunica con los gestores de aprendizaje LMS, disponibles, en este contenedor o repositorio se introducen los objetos de aprendizaje que se construyen y que para el caso de UNIVERSITARIA VIRTUAL deben presentar las características de modularidad y autocontenido necesarias para poder ser utilizados posteriormente.

La bondad esta tecnología, potenciada con la propuesta de desarrollo didáctico de la UNIVERSITARIA VIRTUAL, permite que el principio modular de la flexibilidad que requiere el enfoque de competencias, se aplica o transfiere al diseño de los objetos de aprendizaje, permitiendo el desarrollo de comportamientos en bloque como resultados de aprendizaje.

Esto quiere decir en otras palabras que cada competencia según su norma de referencia debe tener como uno de sus logros el comportamiento integral, y para esto, del repositorio, se podrán utilizar los contenidos que con el enfoque de competencias se depositen ahí, en tres tipos de clasificación: por micromódulos (competencias), por objetos de aprendizaje; y por assets, para aprovechar todos los recursos que integran los objetos de contenido compartido (audios, videos, gráficos, etcétera).

8. BIBLIOGRAFÍA

Arredondo, V. (1979): Técnicas instruccionales aplicadas a la educación superior. Editorial Trillas. México, 1979.

Bravo y Rodríguez (2004). Las competencias un enfoque sistémico. Documento de trabajo pedagógico

Bravo y Rodríguez. (2004) Pedagogía, currículo y didácticas. Documento de trabajo pedagógico. Sin publicar

Buzón, G Olga. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 77-98 [http://www.unex.es/didactica/RELATE/sumario_4_1.htm]

Díaz B. (1993): "Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral", en *Tecnología y Comunicación Educativas*, No. 21, México, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. 19-39. Tomado exclusivamente con fines instruccionales.

Díaz Barriga Arceo Frida (1990), "Metodología Básica del Diseño Curricular", trillas, México, pp.45-52.

DIAZ, Mario & GÓMEZ, Victor (2003). Formación por ciclos en la Educación Superior, ICFES

Estévez, E. H., Acedo, L. D., Bojórquez, G., Corona, B., García, C., Guerrero, M.A., et al. (2003). La práctica curricular de un modelo basado en competencias laborales para la educación superior de adultos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (1).

FERNÁNDEZ. F, Adriano.(2006). El seminario, un espacio pedagógico para transformar nuestra(s) práctica(s). Popayán: ITINERANTES. N°. 4. 2006. pp. 67-74. ISSN 1657-7124

Gimeno, J. Sacristán, (1991). *El Currículum. Una reflexión sobre la práctica*. Madrid, Morata.

KEMMMIS, STEPHEN (1988), Cap.3 "Hacia la teoría crítica del Curriculum", en: *El currículum más allá de la teoría de la reproducción*, Morata. Madrid, pp.78-93

LEITHWOOD, et al. (eds.). *International Handbok of educational leadership and administration*. Dordrecht, Kluwer, p. 785-840.

LEITHWOOD, K. 2004. El liderazgo con éxito. El liderazgo educacional transformador en un mundo de políticas transaccionales. ICE Deusto, Actas del IV Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos, 233-245.

LEITHWOOD, K., et al. 1996. Transformational school leadership. In: K.

Ministerio de Educación Nacional (2007). *Propuesta de política pública sobre Educación Superior por Ciclos y por competencias*.

Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1295. Abril 20 de 2010

Ministerio de Educación Nacional. *Educación Técnica y Tecnológica para la Competitividad*. Revolución Educativa. 2008

Mondragón, Hugo (1982). *Metodología del Taller*. Facultad de Educación. Universidad Distrital, Bogotá

Mondragón, Hugo (2000). Prácticas pedagógicas en la universidad para la construcción de ambientes de aprendizaje significativo. Universidad Javeriana de Cali. Colombia.

Moreno, M, A.M & García P.,F et al (2002).Componentes software para entornos virtuales de educación. Dpto. Informática y Automática. Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca. Dpto. Teoría e Historia de la Educación. Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca.

Pansza, Margarita (1987), “Enseñanza Modular” en Pedagogía y Currículo, México, Ediciones GERNIKA, pp. 37-59

Política pública sobre educación superior por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos) .Bogotá, Mayo de 2010

Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias” (2007) del ministerio de educación

Rodríguez, Ma. Pilar (2010). Evaluación de un Programa de Formación del profesorado universitario basado en el modelo de investigación-acción desde una perspectiva pedagógico-curricular por competencias. Tesis Doctoral sin publicar.

Roldán, Nelson. Comunicación y pedagogía para el arte de aprender. Fundación Universitaria Católica del Norte

Salazar Ma. Angélica (2006). El liderazgo transformacional ¿modelo para organizaciones educativas que aprenden? Unirevista - Vol. 1, n° 3: (julio 2006)

Tobón, Sergio (2006). Diseño curricular por competencias. Medellín: Uniciencias.