



CORUNIVERSITEC

CORPORACIÓN UNIVERSAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

MODELO PEDAGÓGICO Y ESTRUCTURA CURRICULAR

TABLA DE CONTENIDO
MODELO PEDAGÓGICO Y ESTRUCTURA CURRICULAR.

1. MARCO CONCEPTUAL

2. RELACIÓN DE LOS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES CON LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
 - 2.1. RELACIÓN DE LOS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES CON LA PRÁCTICA DOCENTE
 - 2.2. RELACIÓN DE LOS PRINCIPIOS CON LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
 - 2.3. CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, LOS CRÉDITOS ACADÉMICOS Y LAS ESTRATEGIAS DOCENTES

3. CORRIENTES, ESCUELAS Y MODELOS PEDAGÓGICOS
 - 3.1. ANTECEDENTES PEDAGÓGICOS
 - 3.2. MARCO CONCEPTUAL PEDAGÓGICO
 - 3.3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL COGNOTIVISMO
 - 3.4. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO DE CORUNIVERSITEC
 - 3.5. MÓDELO PARA CONCEPTUALIZAR EL PLAN CURRICULAR

4. REFORMA CURRICULAR EN CORUNIVERSITEC 2003
 - 4.1. REFORMA Y CURRÍCULO
 - 4.2. PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL Y CURRÍCULO
 - 4.3. DE LOS PLANES DE ESTUDIO
 - 4.4. ESTRUCTURA CURRICULAR GENERAL

MODELO PEDAGÓGICO Y ESTRUCTURA CURRICULAR

1. MARCO CONCEPTUAL

El planeta ha cambiado, hoy es producto de todas nuestras acciones anteriores, los ríos se mueren, los animales se extinguen, las selvas desaparecen, las personas mueren por enfermedades generadas por la contaminación y todo esto, dicen, es el progreso. Y al respecto la inquietud sería: estamos dispuestos a vivir o a ver morir el planeta.

Si tomamos la decisión de cambiar, este cambio cuesta, porque debemos transformar nuestros pensamientos, nuestros sentimientos, nuestro ser. Y si estamos seguros de que éste es el camino, entonces debemos empezar, y la única forma de lograrlo es por medio de la educación, que, como comenta Federico Mayor* “La educación es la fuerza del futuro, porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio. Uno de los desafíos más difíciles será el de modificar nuestro pensamiento de manera que enfrente la complejidad creciente, la rapidez de los cambios y lo imprevisible que caracterizan nuestro mundo”¹

Y, ¿cómo lograr esto? ¿Cómo formar personas integrales, que respondan a los cambios permanentes que la vida moderna enfrenta, y que afectan de una u otra forma el estilo de vida de cada uno de nosotros?

* Director UNESCO 1999

¹ MORÍN, Edgar. Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. París: Unesco, 1999

Debemos reconsiderar la organización del conocimiento, cambiar paradigmas, reformular políticas y programas educativos, de tal manera que obedezcan a la responsabilidad moral, emocional e intelectual que tenemos con las generaciones futuras: preservar el planeta y mantenerlo habitable.

Es necesario repensar la educación, pero no sólo desde las instituciones educativas, sino desde las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, empresas, industrias y comunidad en general. Debemos, por medio de los procesos de construcción y contextualización del quehacer educativo reflexionar sobre ¿qué es educar?

A principios del siglo XX educar era transmitir conocimientos desde el maestro (el que sabe) al alumno (ser sin luz, el que no sabe), con énfasis en el conocimiento, este planteamiento se conoce como modelo tradicionalista; en contraposición a este modelo se institucionaliza el aprendizaje por objetivos y prima el procesar la información para aplicar la técnica en los sistemas de producción, surge el aprender a hacer, la relación entre profesor y estudiante cambia, el primero guía al segundo para que procese la información y realice con base en ella diferentes tareas; posteriormente, se cambia totalmente la perspectiva del aprendizaje y se centra exclusivamente en el estudiante, de acuerdo con lo que él quiera hacer y desarrollar y el docente es portador del silencio; se habla también de otra perspectiva del proceso enseñanza aprendizaje, el aprendizaje significativo, cultura que se fundamenta en que el estudiante aprende a través de su proceso individual de construcción de esos nuevos conocimientos y para lograrlo, requiere establecer relación de conocimientos previos con aquellos que está recibiendo.

Hoy, educar puede ser dirigir, encaminar, desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales, morales y espirituales de una persona; es formación intelectual y moral; pero, fundamentalmente es transmitir y, sólo se transmite lo que se siente, lo que se ama, lo que se cree, aquello con lo que se está de acuerdo.

La educación debe ser universal, no particular; es cierto que en la medida en que la tecnología avanza el hombre debe ser más específico en los saberes que adquiere, pero esto no significa que se particularice de tal manera que sólo conozca la disciplina en la cual se desempeña; no le puede dar la espalda a las otras áreas del conocimiento, no se le puede dar la espalda a la humanización del ser humano en el proceso educativo; debido a que el hombre es un ser social y sociable, descubridor permanente de herramientas para facilitar su trabajo, dotado de conciencia y de voluntad, de inteligencia y de emoción.

Conciencia para diferenciar los valores éticos y morales y vivir dentro de ellos, respetándose a sí mismo y por ende a los demás; voluntad, para terminar todas aquellas labores y actividades que haya tomado la decisión de comenzar, superando y venciendo todos los obstáculos que se le puedan presentar; inteligencia para aprender, para integrarse a la sociedad como una persona aportante de ideas, de soluciones, como un constructor de conocimientos y, finalmente, emoción, para sentir y querer el mundo que lo rodea y trabajar por su preservación.

Mañana, ¿qué será educar? La educación del futuro depende de nosotros, de nuestro presente y, ¿qué es el presente? Es el pasado del futuro, por lo tanto si hoy no construimos la educación del mañana, ¿quién lo va a hacer y ¿Cómo? *“Debemos derribar las barreras tradicionales entre las disciplinas y concebir la*

*manera de volver a unir lo que hasta ahora ha estado separado. (...) es necesario mantener la mirada fija hacia el largo plazo, hacia el mundo de las generaciones futuras frente a las cuales tenemos una enorme responsabilidad”.*²

Y, entonces surge otra pregunta ¿Qué es lo que debe enseñarse y qué debe aprenderse? Debemos formar más que informar. El fundamento del hombre está en su interior, en su manera de ser, en su manera de pensar, no en los contenidos que tenga en la memoria, sino en la manera en que los puede utilizar.

Edgar Morín plantea siete saberes fundamentales sobre los cuales debe trabajar la educación del futuro, en cualquier sociedad y en cualquier cultura, éstos son:

“Las Cegueras del Conocimiento el Error y la Ilusión. *Es necesario introducir y desarrollar en la educación el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades, de las disposiciones tanto síquicas como culturales que permiten arriesgar el error o la ilusión.*

Los Principios de un Conocimiento Pertinente. *Es necesario desarrollar la aptitud natural de la inteligencia humana para ubicar todas sus informaciones en un contexto y en un conjunto. Es necesario enseñar los métodos que permitan aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo.*

² *Ibíd.*

Enseñar la Condición Humana. *Cómo a partir de las disciplinas actuales, es posible reconocer la unidad y la complejidad humanas reuniendo y organizando conocimientos dispersos en las ciencias de la naturaleza, en la ciencias humanas, la literatura y la filosofía y mostrar la unión indisoluble entre la unidad y la diversidad de todo lo que es humano.*

Enseñar la Identidad Terrenal.. *Señalar la complejidad de la crisis planetaria que enmarca el siglo XX mostrando que todos los humanos, confrontados desde ahora con los mismos problemas de vida y de muerte, viven en una misma comunidad de destino.*

Enfrentar las Incertidumbres. *El abandono de los conceptos deterministas de la historia humana que creían poder predecir nuestro futuro, el examen de los grandes acontecimientos y accidentes de nuestro siglo que fueron todos inesperados, el carácter en adelante desconocido de la aventura humana, deben incitarnos a preparar nuestras mentes para esperar lo inesperado y poder afrontarlo. Es imperativo que todos aquellos que tienen la carga de la educación estén a la vanguardia con la incertidumbre de nuestros tiempos.*

Enseñar la Comprensión. *La comprensión es al mismo tiempo medio y fin de la comunicación humana. La educación para la comprensión está ausente de nuestras enseñanzas. El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos. Teniendo en cuenta la importancia de la educación para la comprensión en todos los niveles educativos y en*

todas las edades, el desarrollo de la comprensión necesita una reforma de las mentalidades. Tal debe ser la tarea para la educación del futuro.

La Ética del Género Humano. *Las dos finalidades ético-políticas del nuevo milenio son: establecer una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos por medio de la democracia y concebir la humanidad como comunidad planetaria. La educación no sólo debe contribuir a una toma de conciencia de nuestra tierra-patria, sino también permitir que esta conciencia se traduzca en la voluntad de realizar ciudadanía terrenal.”³*

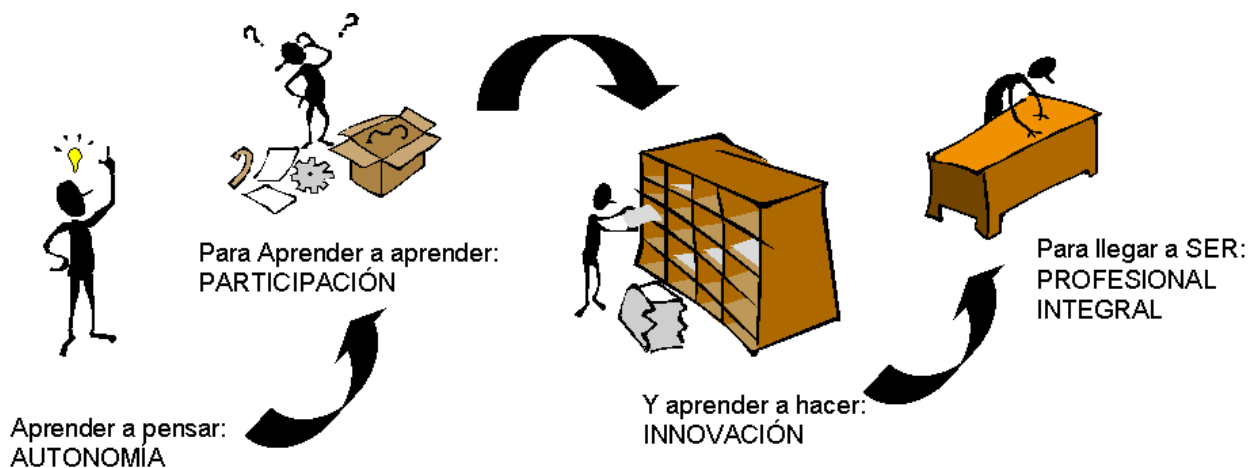
El desarrollo de estos saberes ayuda en la formación de personas integrales con capacidad para responder a los cambios permanentes de la sociedad con autonomía, participación e innovación.

³ *Ibíd.*

2. RELACIÓN DE LOS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES CON LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

2.1 RELACIÓN DE LOS PRINCIPIOS INSTITUCIONALES CON LA PRÁCTICA DOCENTE

Uno de los objetivos de CORUNIVERSITEC es formar individuos integrales que puedan relacionar en sus procesos de aprendizaje personal, académico y profesional la autonomía, la participación y la innovación apoyándose en *el aprender a pensar para aprender a aprender y aprender a hacer para llegar a SER*, los cuales están directamente relacionados con los ideales de la educación propuestos por la UNESCO:



Aprender a Conocer. Encaminado a obtener el perfil académico del estudiante mediante un currículo integrado por diferentes campos que abarcan todos los aspectos que se deben tener en cuenta para formar un individuo integral. Humanístico, metodológico-investigativo, gestión empresarial, específico y técnico, por medio de los cuales el estudiante adquiera o afiance conocimientos en su disciplina. Además involucra el aprender a aprender para educarse a lo largo de la vida.

Aprender a Hacer. A fin de prepararse para adquirir una calificación profesional como una competencia que capacite al individuo para trabajar en grupo y hacer frente a un gran número de situaciones reales. Pero, también aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adultos, bien espontáneamente dentro del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la educación permanente.

Aprender a Convivir. Se debe ser consciente de la problemática social, de la realidad que se vive y del entorno, con el propósito de interrelacionar la academia con la sociedad, mediante el desarrollo de proyectos de investigación y proyección que busquen mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Aprender a Ser. Este aprendizaje se da en la medida en que a partir de la educación y de las diferentes asignaturas los docentes de manera independiente pero coordinados, inculquen en los estudiantes valores éticos, morales y espirituales.

2.2 RELACIÓN DE LOS PRINCIPIOS CON LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

La **autonomía** entendida como la posibilidad con que cuenta el hombre para gobernarse a sí mismo y cuando se delimita dentro del campo académico, se considera autónoma a una persona cuando es pensadora crítica; por lo tanto se adquiere autonomía en la medida en que se *aprende a pensar* por sí mismo.

La **participación** consiste en tomar parte activa, en moverse por sí mismos sin que nadie se lo imponga; condición fundamental para que se dé el *aprender a aprender*.

La **innovación** es la generación de ideas, opiniones, actitudes, prácticas, procesos, productos u objetos que son nuevas para el individuo o el grupo que las concibió. Por lo tanto para llegar a esto, a generar, es necesario *aprender a hacer*.

Y cuando el individuo, de manera autónoma participa activamente en los diferentes procesos de innovación puede llegar a SER una persona integral.

2.2.1 Estructura académica. Para formar individuos integrales que lleguen a SER, CORUNIVERSITEC en sus planes de estudio incluye tres grandes áreas donde confluyen las diferentes asignaturas por medio de las cuales se canalizan el pensar, el aprender, el hacer y el convivir; además de las áreas técnicas o específicas de las diferentes disciplinas. Para completar 5 grandes núcleos de

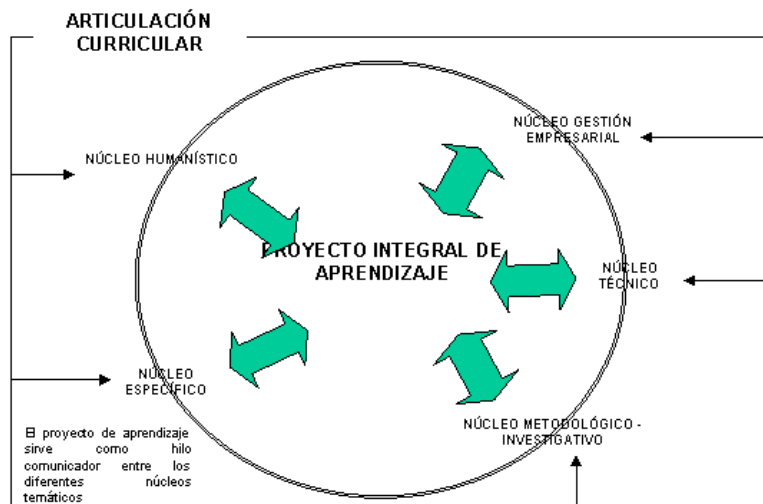
conocimiento, que luego se estructurarán en Núcleos de aprendizaje, con niveles, áreas y componentes, en la estructura curricular institucional.

Humanístico: Permite fortalecer la formación integral del estudiante, afianzando la formación socio-humanística, desde este campo se incentiva el desarrollo de la autonomía.

Metodológico Investigativo: Desarrolla y fortalece el sentido crítico del estudiante permitiéndole ejercer sus funciones en la sociedad como agente de cambio. Desde este campo se desarrolla la participación; en el sentido de que el estudiante participa de manera activa en la solución de problemas del medio, mediante proyectos que parten de la academia hacia el entorno.

Gestión Empresarial: Por medio de ésta se pretende que el estudiante articule la teoría con la práctica y llegue a ser generador de empresa. Se incentiva la innovación, partiendo desde la perspectiva que se debe tener espíritu creativo y emprendedor para ser generador de empresa.

Gráfico 1. Articulación Curricular



Los tres principios deben trabajarse desde todos los campos y desde todas las asignaturas; es decir, todos los miembros de la comunidad educativa deben desde ellos y hacia los estudiantes mostrar apropiación de los mismos, puesto que los principios y los valores no se aprenden en la teoría sino con el ejemplo, en el convivir.

2.2.2 Estrategia metodológica. Actualmente se desarrollan modelos de aprendizaje basados en la convicción de que se aprende fundamentalmente como consecuencia de las actitudes, valores y motivaciones. Pero, es importante tener en cuenta la diferencia entre aprendizaje y enseñanza. Generalmente, se habla de enseñar y aprender como sinónimos, sin embargo, son procesos paralelos y continuos. Las personas habitualmente "aprenden", en su vida cotidiana, de acuerdo con sus experiencias y necesidades. La "enseñanza" implica dos partes bien definidas: por un lado la que define los contenidos y métodos, y por otro, la formación que requiere el estudiante para ajustarse a ellos.

Es en el campo del aprendizaje en el cual se debe aportar un valor agregado: la orientación completa al rendimiento y la sencillez de los desarrollos finales, modificando las motivaciones y las actitudes de cara a la realización final de una tarea, empleando técnicas específicas orientadas al ocio y el entretenimiento como valor diferencial. Se busca potenciar el aprendizaje (no la enseñanza) y se puede hacer mediante tres enfoques:

Aprendizaje mediante flexibilidad cognitiva. La formación debe tender a resolver problemas reales, por lo tanto los contenidos teóricos deben estar relacionados con el contexto de cada disciplina; se parte de una serie de

conocimientos teóricos, los cuales deben ser objeto de la interpretación por parte del estudiante

Aprendizaje situado en un contexto real. Es necesario formar personas que puedan dar respuesta a situaciones que habitualmente no exigen una única salida. Lo cual tiene implicaciones en la organización de los contenidos y en las tareas del aprendizaje. Por ello, se debe trabajar sobre casos de estudio que ilustren los contenidos, presentando la información desde diferentes perspectivas.

Aprendizaje transferido a situaciones reales. Cuando se organiza el aprendizaje a partir de las tareas que se ponen en práctica para la solución de problemas reales, dicho aprendizaje es significativo porque se presenta una conexión real con el trabajo o la vida personal. Nuestros contenidos están enmarcados en la realidad y orientados a resolver problemas prácticos.

De acuerdo con los parámetros expuestos anteriormente se considera que en este estilo pedagógico a los docentes se les debe exigir un mayor sentido crítico y apertura, puesto que se debe tender a la formación integral mediante el desarrollo de la autonomía, la participación y la innovación. Por lo tanto se sugiere trabajar cada asignatura partiendo de tres fases básicas:

Fase de conceptualización.. El docente trabaja los conceptos básicos de la asignatura y los da a conocer al estudiante. Se relaciona diferente bibliografía con el propósito de que el estudiante conozca diferentes puntos de vista sobre el mismo tema.

Fase de resolución de problemas desde la teoría. El docente trabaja con los estudiantes partiendo de un estudio de casos, con el propósito de inducirlos en la resolución de problemas y toma de decisiones.

Fase de resolución de problemas desde la experiencia propia del estudiante. El estudiante busca, en su ambiente laboral, un problema factible de solucionar y lo trata de resolver, apoyándose en los conocimientos previamente adquiridos en su asignatura.

2.2.3 Lineamientos para la evaluación del aprendizaje. Saber qué pasa con los estudiantes y sus aprendizajes es fundamental para conocer la pertinencia de los procesos educativos y de los elementos que intervienen en éstos. La evaluación educativa es un método para la obtención de información pertinente, válida y confiable, sobre un valor cuantitativo y cualitativo de los factores que intervienen en el aprendizaje, para orientar la toma de decisiones y así mejorarla. para que sea completa.

En la evaluación educativa es necesario relacionar la evaluación del aprendizaje con la evaluación de la enseñanza, de la gestión y de los materiales didácticos; la cual se debe realizar sobre el proceso formativo real, desde dentro y fuera del mismo; es decir, desde el impacto que debe tener en el ámbito social externo, hasta el alcance que los aprendizajes deberían tener. El aprendizaje que se genera dentro de la Institución no sólo debe ser un aprendizaje para ésta sino también para la vida (aprender competencias), si esto no se logra, entonces la acción educativa ha fracasado y el sistema de evaluación también.

La evaluación de los aprendizajes debe cumplir las siguientes funciones:

Retroinformación. La evaluación debe dar información a los profesores y alumnos sobre las características, avances, logros y dificultades que cada estudiante (y grupo) atraviesa en su proceso de aprendizaje.

Reforzamiento. La evaluación debe reforzar desde dos aspectos: debe influir positivamente en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje y ayudar a evocar, aplicar y transferir sus aprendizajes.

Toma de decisiones. La información que arroja la evaluación debe servir como elemento de juicio para tomar decisiones orientadas a optimizar el proceso de aprendizaje.

Autoconciencia. La evaluación debe generar un aprendizaje importante para la vida, la autorregulación, la cual se desarrolla a partir de la conciencia que el estudiante tenga de qué es lo que aprende, cómo lo aprende y qué logra aprender y las dificultades que tiene en ese proceso.

Las funciones de la evaluación deben reflejarse en cada acción evaluativa que se lleve a cabo en el aula con los estudiantes, de modo que responda a su finalidad.

Esta propuesta de evaluación de los aprendizajes se caracteriza por ser:

Integral: Porque evalúa competencias y éstas integran las dimensiones del conocimiento del saber, saber hacer y ser.

Permanente: Sólo una evaluación permanente es capaz de identificar los problemas y dificultades durante el proceso mismo de aprendizaje.

Participativa: la evaluación del aprendizaje al ser participativa integra a todos los agentes educativos que se relacionan más directamente con el aprendizaje de los alumnos. Los propios alumnos deben participar directamente en la evaluación de sus aprendizajes, no sólo como informadores sino como agentes centrales.

Contextual: Cada vez que la evaluación del aprendizaje está desprovista del contexto en el que se dio el aprendizaje y del nivel en el que se inició dicho proceso, estará en riesgo de fallar en su valoración y los juicios que se hagan no serán los más acertados. Se necesita del contexto para entender mejor los resultados y tomar las mejores decisiones postevaluativas.

2.3 CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, LOS CRÉDITOS ACADÉMICOS Y LAS ESTRATEGIAS DOCENTES

ARTÍCULO 18. Créditos académicos.- El tiempo estimado de actividad académica del estudiante en función de las competencias académicas que se espera el programa desarrolle, se expresará en unidades denominadas Créditos Académicos.

Un crédito equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas con acompañamiento directo del docente y demás horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes de estudio, prácticas, u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje, sin incluir las destinadas a la presentación de las pruebas finales de evaluación.

ARTICULO 19. Número de horas académicas de acompañamiento docente.-

De acuerdo con la metodología específica de la actividad académica, las instituciones de educación superior deberán discriminar el número de horas académicas que requieren acompañamiento del docente, precisando cuántas horas adicionales de trabajo independiente se deben desarrollar por cada hora de trabajo presencial, distinguiendo entre programas de pregrado, especialización, maestría y doctorado.

ARTÍCULO 20. Número de créditos de una actividad académica.-

El número de créditos de una actividad académica en el plan de estudios será aquel que resulte de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las metas de aprendizaje.

PARÁGRAFO. Las instituciones de educación superior, dentro de su autonomía y de acuerdo con la naturaleza del programa, distinguirán entre créditos académicos obligatorios y electivos.

2.3.1 Proyecto Educativo Institucional en el marco de los créditos académicos y las competencias

Es importante tener claro que el trabajo con créditos académicos va más allá de la definición de horas presenciales, semipresenciales o prácticas e incluso, cuántas de estas horas van a requerir un acompañamiento directo del docente, cuántas son de asesoría y cuántas de estudio independiente; en este caso, lo primordial es cómo se van a trabajar.

Por ello, es en el campo del aprendizaje en el cual se debe aportar un valor agregado: la orientación completa al rendimiento y la sencillez de los desarrollos

finales, modificando las motivaciones y las actitudes de cara a la realización final de una tarea, empleando técnicas específicas orientadas al ocio y el entretenimiento como valor diferencial. Se busca potenciar el aprendizaje (no la enseñanza) y se puede hacer desde tres aspectos y en tres fases:

Aspectos

- Aprendizaje mediante flexibilidad cognitiva.
- Aprendizaje situado en un contexto real.
- Aprendizaje transferido a situaciones reales.

Fases

- Fase de conceptualización
- Fase de resolución de problemas desde la teoría
- Fase de resolución de problemas desde la experiencia propia del estudiante

RELACIÓN DE LOS CRÉDITOS ACADÉMICOS Y EL PEI

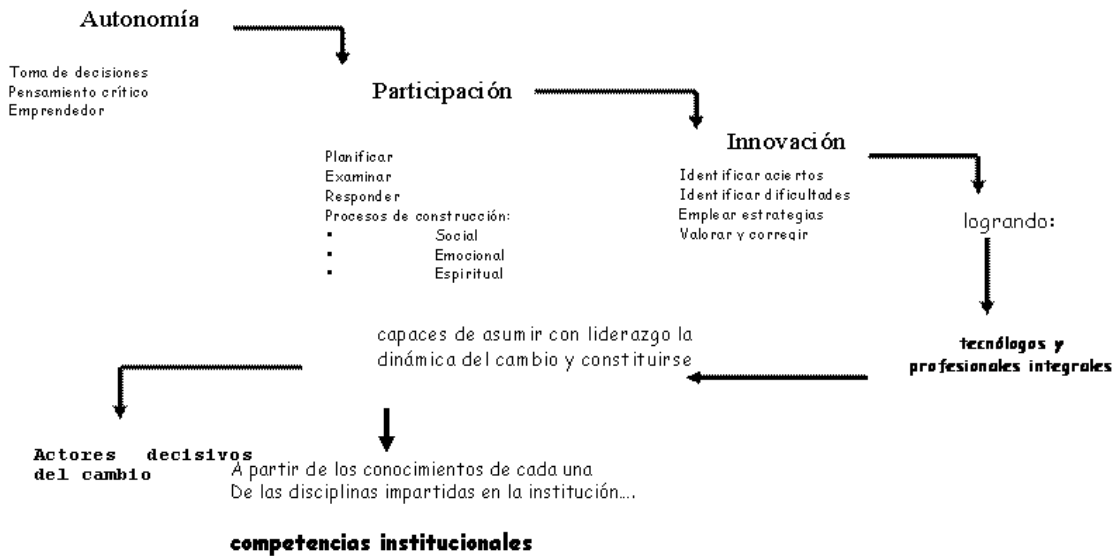
Horas de trabajo con acompañamiento directo del docente (En el aula de clase) (hasta 16 horas por	Horas de trabajo dirigido (tutorías o asesoría) (hasta 16 horas por crédito)	Horas de trabajo independiente del estudiante (hasta 16 horas por crédito)	Total de horas 48
---	--	--	------------------------------------

crédito)			
Aprendizaje mediante flexibilidad cognitiva	Aprendizaje situado en un contexto real	Aprendizaje transferido a situaciones reales	1 C R E D I T O
Fase de conceptualización	Fase de resolución de problemas desde la teoría	Fase de resolución de problemas desde la experiencia propia del estudiante.	

2.3.2 Competencias y Proyecto Educativo Institucional

Gráfico 2.- La Misión punto de partida de las competencias institucionales.

Coruniversitytec es una Institución de Educación Superior de carácter privado, que fundamenta su formación como un proceso continuo y permanente a lo largo de la vida mediante:



Competencias Institucionales: La Corporación considera que para formar individuos integrales se debe incentivar el aprendizaje autónomo y desarrollar habilidades de pensamiento, en el aula y fuera de ella, que lleven al estudiante a desarrollar competencias en:

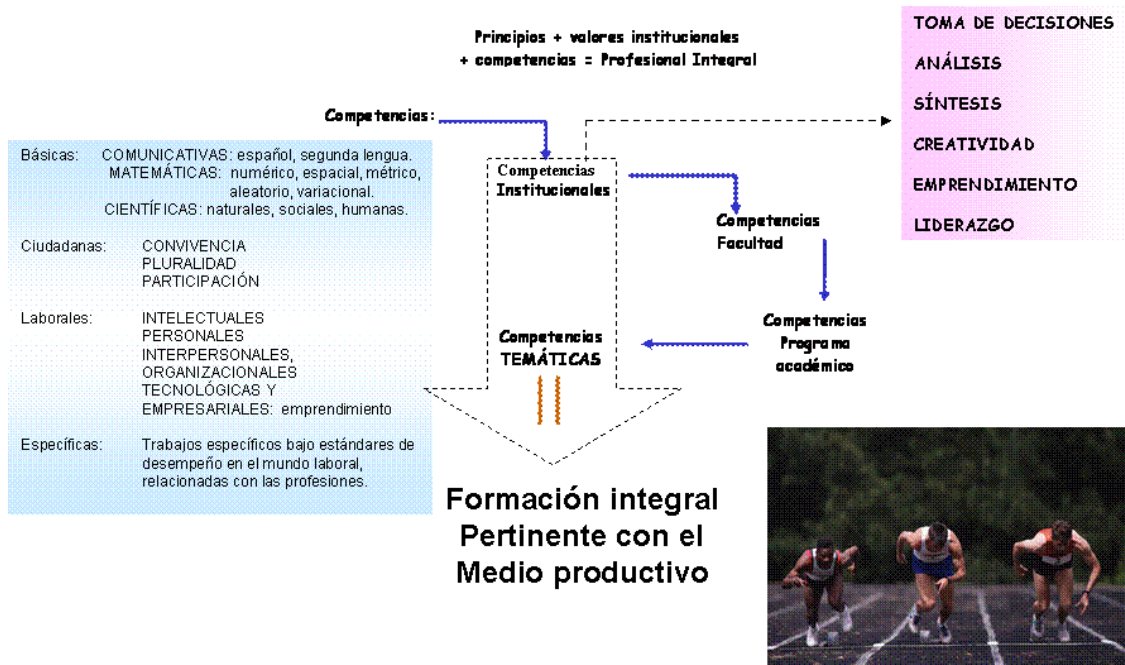
- | | | |
|--------------------|----------------|-----------|
| Toma de decisiones | Análisis | Síntesis |
| Creatividad | Emprendimiento | Liderazgo |

La responsabilidad de cada una de las facultades está en la definición de las competencias para cada facultad, para cada programa y para cada asignatura; tomando como punto de partida lo hasta aquí expuesto.

Adicionalmente, como Coruniversitec es una Institución Educativa, todo su quehacer debe girar entorno a la formación; por ello, todos sus estamentos deben trabajar desde la Misión institucional hacia su actividad laboral; porque: ***para formar profesionales integrales, debemos, nosotros, ser profesionales integrales.***

Gráfico 3.- De las competencias Institucionales a las competencias cognitivas

De las competencias Institucionales a la formación de un profesional integral

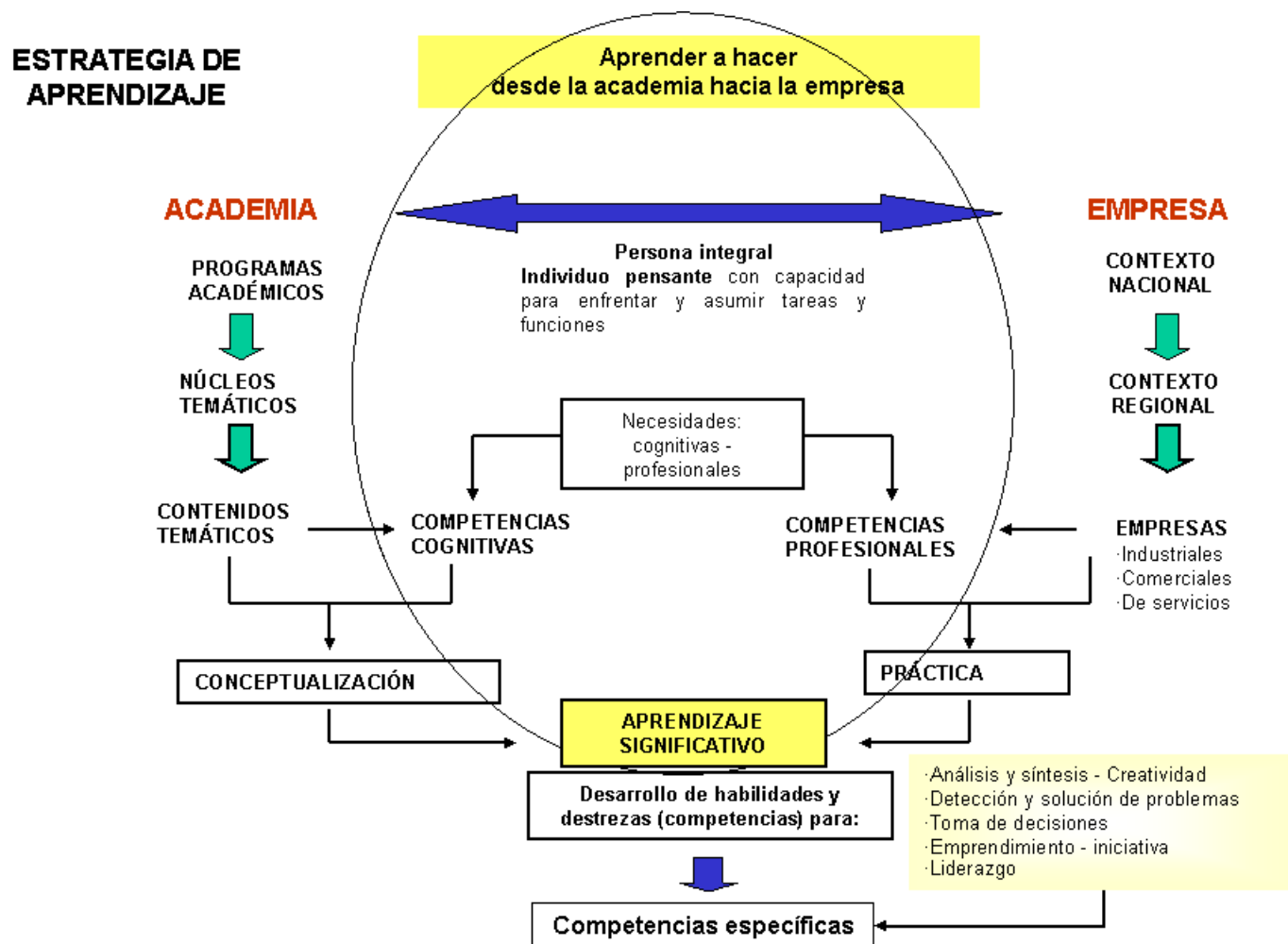


Por lo general se dice que generar lineamientos es una tarea, hasta cierto punto, sencilla, que lo complejo se presenta en el momento de ejecutarlos. De allí, que la articulación del PEI, con los créditos y las competencias, fuera un reto desde dos aspectos: el primero, la articulación misma de acuerdo con los aspectos legales; el segundo, desde la Corporación misma, su función (formar), su carácter (tecnológico), su cultura (abierta al cambio) su modelo pedagógico.

Cuando la Corporación Trabajó y reestructuró su PEI, los lineamientos legales con respecto a la flexibilidad educativa y autonomía en el aprendizaje, aún no se habían planteado; sin embargo, Coruniversitec, sí venía trabajando desde diferentes áreas en el desarrollo del aprendizaje autónomo y en la integralidad de su estudiante. Por eso, cuando se expidieron los decretos reglamentarios sobre créditos académicos, la tarea consistió en encontrar la manera de relacionar modelo educativo institucional y créditos académicos. De allí surge la propuesta de trabajar un proyecto por semestre en el cual confluyan, sino todas, sí la gran mayoría de las asignaturas cursadas en el mismo.

Es decir, los docentes de cada semestre deben reunirse con el propósito de seleccionar varios temas y con base en ellos definir a sus estudiantes un proyecto interdisciplinario que deben desarrollar a lo largo del semestre. Este proyecto se denomina “PROYECTO INTEGRADOR”, y desde el departamento de Investigaciones se dan los lineamientos, características y definición de resultados que debe llevar, dado que su propósito es de elemento didáctico, objeto de aprendizaje, elemento de investigación formativa y desarrollador de cultura en la investigación.

Gráfico 4.- SISTEMA ACADEMIA EMPRESA. De las competencias cognitivas a las competencias laborales específicas.



3. CORRIENTES, ESCUELAS Y MODELOS PEDAGÓGICOS

3.1 ANTECEDENTES PEDAGÓGICOS

“La verdadera enseñanza es internacional, obedece a un plan, tiene unas metas claras y se rige por unos principios y conceptos que los maestros estudian bajo el nombre de **pedagogía**, que se dedica al estudio de teorías y conceptos que permiten entender y solucionar los problemas de la enseñanza, cuya red conceptual gira alrededor de la información”⁴

Sin embargo, cuando se hace referencia a la pedagogía se debe tener cuidado de no confundirla con la didáctica, “mientras la pedagogía estudia todo tipo de proceso educativo, en sus distintas manifestaciones, lo más general, la didáctica atiende solo al proceso docente-educativo, un proceso en particular, más sistemático, organizado y eficiente, que se ejecuta sobre fundamentos teóricos, por personal especializado, los docentes y en un espacio determinado, la Institución”⁵

Toda teoría pedagógica trata de responder sistemática y coherentemente cinco criterios:

1. Definir el **concepto de hombre**, que se pretende formar o la meta de formación humana.
2. Caracterizar el **proceso de formación** en las dimensiones humanas.

⁴ FLOREZ OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Medellín, 1998

⁵ GONZALÉZ AGUDELO, Elvia María. Un recorrido por los modelos pedagógicos a través de sus didácticas. México, 2001

3. Tipo de **experiencias educativas** para su proceso de desarrollo incluyendo **contenidos** curriculares.
4. Descripción de la **interacción** entre el **docente y estudiante** con miras al logro de las metas de formación.
5. Descripción de **métodos y técnicas** como modelos de acción eficaces.

Las propuestas que los pedagogos han desarrollado, se han constituido diariamente en la relación docente estudiante, sobre los logros propuestos y obtenidos, y las metodologías apropiadas para conseguir el desarrollo humano.

La pedagogía nos permite percibir los procesos que suceden alrededor del quehacer educativo y buscar mejores alternativas y procedimientos y con base en ellos innovar.

“Para que el maestro se concrete y se perciba como profesional intelectual, fortalezca su imagen social y la percepción que él tiene de esa imagen, es de mayor importancia que se reencuentre, construya y reflexione un saber propio, capaz de integrar en forma explícita los diversos elementos de su quehacer. Ese es **el saber pedagógico.**”⁶

3.2 MARCO CONCEPTUAL PEDAGÓGICO

Las teorías pedagógicas han asignado funciones distintas a la educación porque parten de concepciones diferentes del ser humano, de tipo de hombre y de sociedad que se quiere contribuir a formar.

⁶ VASCO, Eloisa. Maestros, alumnos y saberes. Investigación y docencia en el aula. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1994

El quehacer educativo en Coruniversitec se fundamenta en la **autonomía, la participación y la innovación**, y a partir de ellas se debe definir una postura pedagógica que integre las diferentes teorías: la sociológica, la psicológica, la pedagógica y la antropológica porque según Zubiría, sin “una teoría pedagógica que explique el aprendizaje, la formación de intereses y la personalidad; sin una teoría que comprenda al individuo como ser social y que explique sus relaciones con la sociedad, y sin una teoría antropológica que perciba al hombre como ser cultural, no es posible elaborar una teoría pedagógica.”⁷

A esta altura, sería interesante preguntarse ¿Cuál de todas las teorías es la que más se acerca a la necesidad de una formación integral del ser humano, planteada en el PEI de Coruniversitec? Para dar respuesta a ello es indispensable articular las teorías con los modelos pedagógicos, porque éstas se convierten en un modelo pedagógico cuando se da respuesta a preguntas como: **¿el para qué enseñar? ¿el cuándo y el cómo hacerlo?**

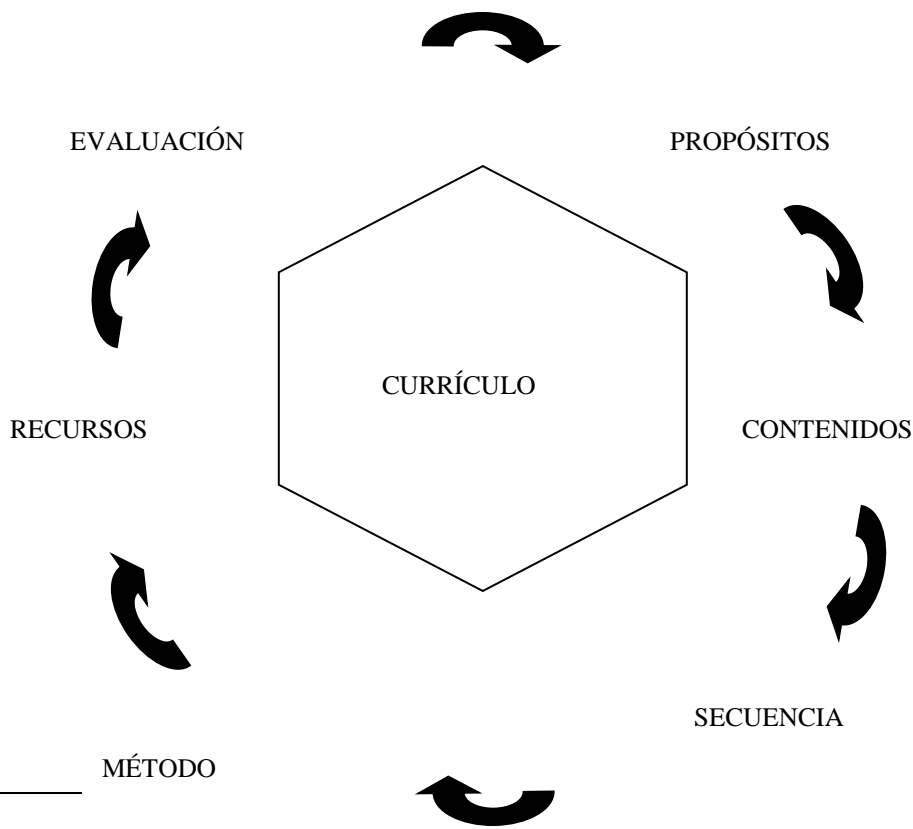
De acuerdo con lo anterior, “en un modelo pedagógico se establecen los lineamientos sobre cuya base se derivan posteriormente los propósitos y los objetivos; su reflexión en torno a la selección, el nivel de generalidad, jerarquización y continuidad de temas, se establecerán pautas para determinar los contenidos y sus secuencias.

El modelo pedagógico se materializa en el currículo educativo, el cual es un plan de **construcción y formación** que se inspira en conceptos articulados y sistemáticos de la pedagogía y otras ciencias sociales afines, ejecutándose en un proceso real y efectivo llamado enseñanza. Por tanto los modelos pedagógicos

⁷ DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. Tratado de pedagogía conceptual. Bogotá: Fundación Alberto Merani, 1994

exigen tomar una postura ante el currículo, para que puedan ser analizados desde sus diferentes elementos: los propósitos, los contenidos, la secuencia, el método, los recursos y la evaluación.

“Los propósitos atañen al sentido y la finalidad de la educación; los contenidos, a los aspectos que van a ser trabajados; la secuencia, a su ordenamiento y concatenación; el método, a la relación maestro-saber-alumno; los recursos didácticos, a los materiales y medios empleados en el proceso y la evaluación, al diagnóstico. El orden no es arbitrario y, si bien, cada elemento resuelve una pregunta pedagógica distinta, se encuentran jerarquizados y relacionados entre sí. El currículo representa así, un hexágono determinado secuencialmente, en donde los propósitos tienen el mayor nivel de autonomía y determinación, y la evaluación, el menor.”⁸



⁸ Ibid.

3.2.1 Perspectivas pedagógicas. Para poder elaborar el modelo pedagógico de Coruniversitec, es necesario realizar una evaluación y clasificación de las diferentes perspectivas pedagógicas que han incidido en las prácticas educativas, de manera que se cualifiquen los elementos teóricos para realizar la evaluación al quehacer educativo. Zubiría sugiere que para llevar a cabo un modelo, se debe partir del análisis y clasificación de los modelos pedagógicos tomando como base los diversos elementos curriculares dando mayor realce a los propósitos, los contenidos y la secuencia.

Para abordar el estudio y el posterior acercamiento al Modelo Pedagógico Institucional se hace necesario partir de las tres grandes escuelas pedagógicas:

- La escuela tradicional, que se propone lograr el aprendizaje mediante la transmisión de informaciones.
- La escuela activa, cuya prioridad es la acción, la manipulación y el contacto directo con los objetos.
- Las escuelas cognoscitivas, proponen, partiendo de la psicología genética el desarrollo del pensamiento y la creatividad como la finalidad de la educación, transformando con ello los contenidos, la secuencia y los métodos pedagógicos vigentes.

3.2.1.1 Escuela Tradicional. La escuela tradicional se reconoce por la teoría enseñanza-aprendizaje. En ella, la tarea del docente es enseñar –en el sentido de mostrar, acostumbrar, adiestrar, disciplinar- datos particulares y la del estudiante es aprenderlos.

Características:

- **Desde la perspectiva antropológica (dimensión cultural)**
 - El profesor **enseña** conocimientos particulares.
 - Prioriza el aprendizaje por **memorización**, mediante el continuo repetir de conocimientos.
 - El docente **sabe**; los estudiantes **no saben**, el profesor enseña a sus alumnos lo que él sabe; los alumnos aprenden del profesor.
 - La evaluación se realiza con el propósito de **medir** el grado de **retención** de los conocimientos enseñados por el profesor.

Desde la perspectiva sociológica (dimensión social)

- De acuerdo con Freire esta escuela se compara con el sistema bancario, en el cual es el maestro el depositario de imágenes y conocimientos y el estudiante es quien recibe y debe mantener la información transmitida.
- El docente cumple las funciones de hablar, disciplinar, educar y elegir los contenidos.
- El estudiante es el receptor, sus funciones son: escuchar, acatar las normas y recibir la educación.

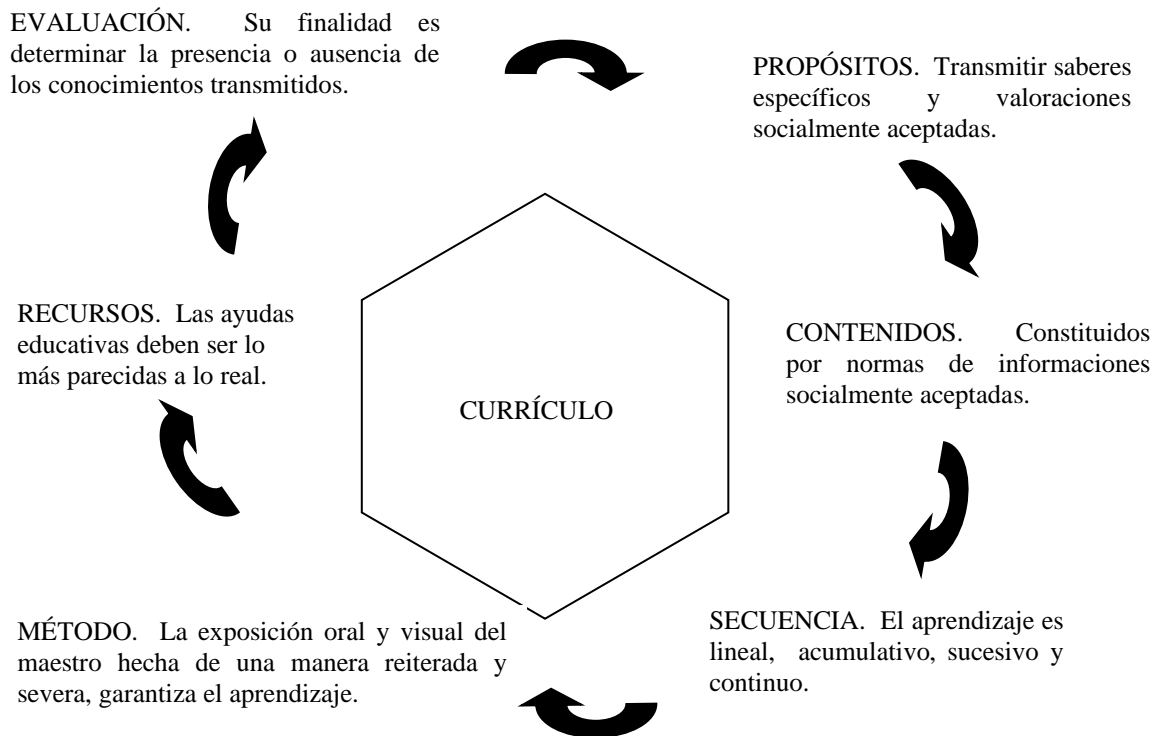
Desde la perspectiva psicológica (dimensión individual). Se presupone que:

- El estudiante carece de nociones (conocimientos previos) en la estructura del pensamiento desconociendo los avances de la investigación psicológica y genética.

Desde la perspectiva pedagógica (modelos pedagógicos)

- El proceso de aprendizaje es lineal y continuo

Relación de la pedagogía tradicional con el hexágono curricular



3.2.1.2 Escuela Activa. Algunos de sus representantes fueron Dewey en Estados Unidos; Claparède y Ferriere en Suiza; Freinet en Francia; Decroly en Bélgica; Montessori en Italia y Agustín Nieto Caballero en Colombia.

“También llamada la pedagogía de la acción o del activismo, cuyo enfoque convierte al niño en sujeto y no en objeto de la práctica educativa. (...) Defenderá la acción como condición y garantía del aprendizaje. Sus promotores consideran

que manipular es aprender, ya que es la acción directa sobre los objetos la que permite el conocimiento de los mismos”.⁹

Características:

Desde la perspectiva antropológica (dimensión cultural)

- El profesor **es un guía**, que se apoya en diferentes recursos pedagógicos.
- Los recursos no son un medio, sino la enseñanza misma.
- El aprendizaje se fundamenta en el **hacer**, prepara para la vida.
- La evaluación se realiza por medio de test para sistematizar los conocimientos que asimilan los estudiantes y verificar el alcance de los objetivos.

Desde la perspectiva sociológica (dimensión social)

- Ya no es solo un grupo de estudiantes que recibe información sino un grupo que hace cosas, guiado por un profesor.
- El maestro es portador ahora del silencio, ya no habla como el maestro tradicional, ni guía el proceso como el maestro conductista. En la libertad del grupo, se fundamenta la forma del proceso.
- El docente es un dinamizador e intermediario entre los recursos didácticos y los estudiantes.

Desde la perspectiva psicológica (dimensión individual). Se presupone que:

- La adquisición de los conocimientos se logra a través de los sentidos, del contacto directo con los objetos por conocer, en situaciones concretas y según las necesidades y los intereses de los estudiantes;

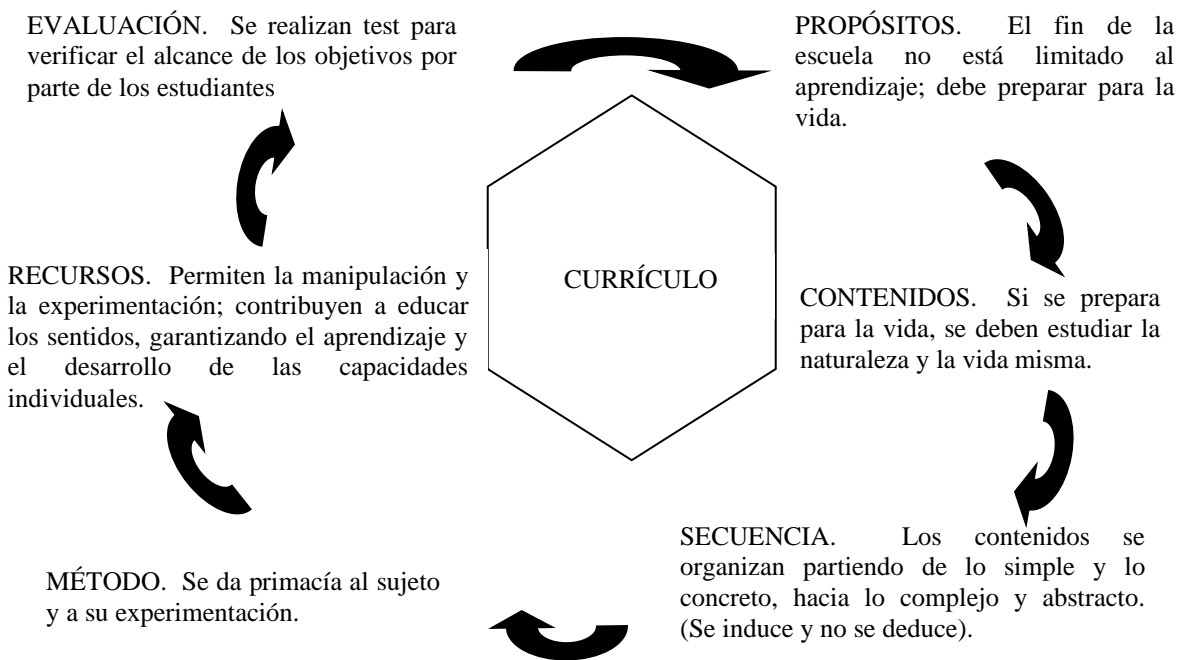
⁹ Ibid.

- La manipulación, lo tangible, las experiencias perceptivas, la observación, lo visible, la expresión, son la condición y garantía para el aprendizaje.

Desde la perspectiva pedagógica (modelos pedagógicos)

- El contenido depende del método, pues según lo que el estudiante desee hacer, según sus inclinaciones, se plantearán los contenidos a aprender. Cada estudiante puede ser fuente de conocimiento para los demás.

Relación de la pedagogía activa con el hexágono curricular



3.2.1.3 Pedagogía Cognoscitiva o Conceptual. Antes de entrar a definir en qué consiste la pedagogía cognoscitiva es importante retomar algunos aspectos de las dos pedagogías tratadas anteriormente. “La escuela tradicional satisfacía las necesidades individuales básicas. No permitía la formación de individuos analíticos o creativos, no formaba investigadores o científicos y ni siquiera

garantizaba la comprensión de alguno de los fundamentos de la ciencia o de las artes; pero éstos, no eran requerimientos para una sociedad en la que predominaban los trabajos mecánicos que la revolución industrial había creado dos siglos atrás.”¹⁰

La escuela activa, no es coherente con los avances tecnológicos y científicos y menos aún con los cambios económicos, culturales y sociales que han incidido en el comportamiento del ser humano. En consecuencia, el presente siglo exige nuevos y profundos cambios al sistema educativo, de acuerdo con Reich (1993) los principales lineamientos para la escuela del futuro deberían ser “el favorecimiento de las operaciones de análisis, la formación de un pensamiento sistémico y global, el desarrollo de la habilidad para trabajar cooperativamente con los compañeros y la exigencia de formar individuos más creativos”.

De acuerdo con González Agudelo,

"El obstáculo epistemológico sigue latente al surgir un modelo negando el anterior. Pues el problema pedagógico no es solamente si el proceso docente-educativo se basa exclusivamente en el sujeto que enseña (modelo tradicional) o en el sujeto que aprende (modelo desarrollista), o en la primacía del objeto de enseñanza (modelo conductista) o en la negación de dicho objeto (escuela activa), o en las contradicciones de los métodos transmisionistas (modelo tradicional y conductista) y los métodos activistas (modelo desarrollista), o la contraposición entre la enseñanza de las ciencias desde lo concreto (activismo pedagógico) o desde lo abstracto (modelo desarrollista) o desde la práctica (modelo conductista) o

¹⁰ *Ibíd.*

desde lo teoría (modelo desarrollista) o las tantas oposiciones filosóficas referentes a los fines pedagógicos que cada modelo, según el desarrollo de la humanidad, ha defendido, sino que todas estas contradicciones necesitan habitar sistemáticamente en un modelo que las albergue dialécticamente.¹¹

Características:

Desde la perspectiva antropológica (dimensión cultural)

- El profesor **es un mediador y facilitador** de experiencias de aprendizaje.
- Los recursos no son un medio, sino la enseñanza misma, porque el estudiante con base en ellos construye su propio conocimiento.
- El aprendizaje se fundamenta en las experiencias propias del estudiante y en la transferencia de los conocimientos adquiridos en un contexto real.
- Existen varios procesos de evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Desde la perspectiva sociológica (dimensión social)

- No será el estudiante quien descubra el conocimiento, como en la escuela activa, sino quien lo construya. La actividad del estudiante no partirá solamente del contacto con las cosas concretas, la percepción de los datos, sino que participará en la construcción de la información.
- El aprendizaje es un proceso individual en el que intervienen factores internos y externos.

Desde la perspectiva psicológica (dimensión individual). Se presupone que:

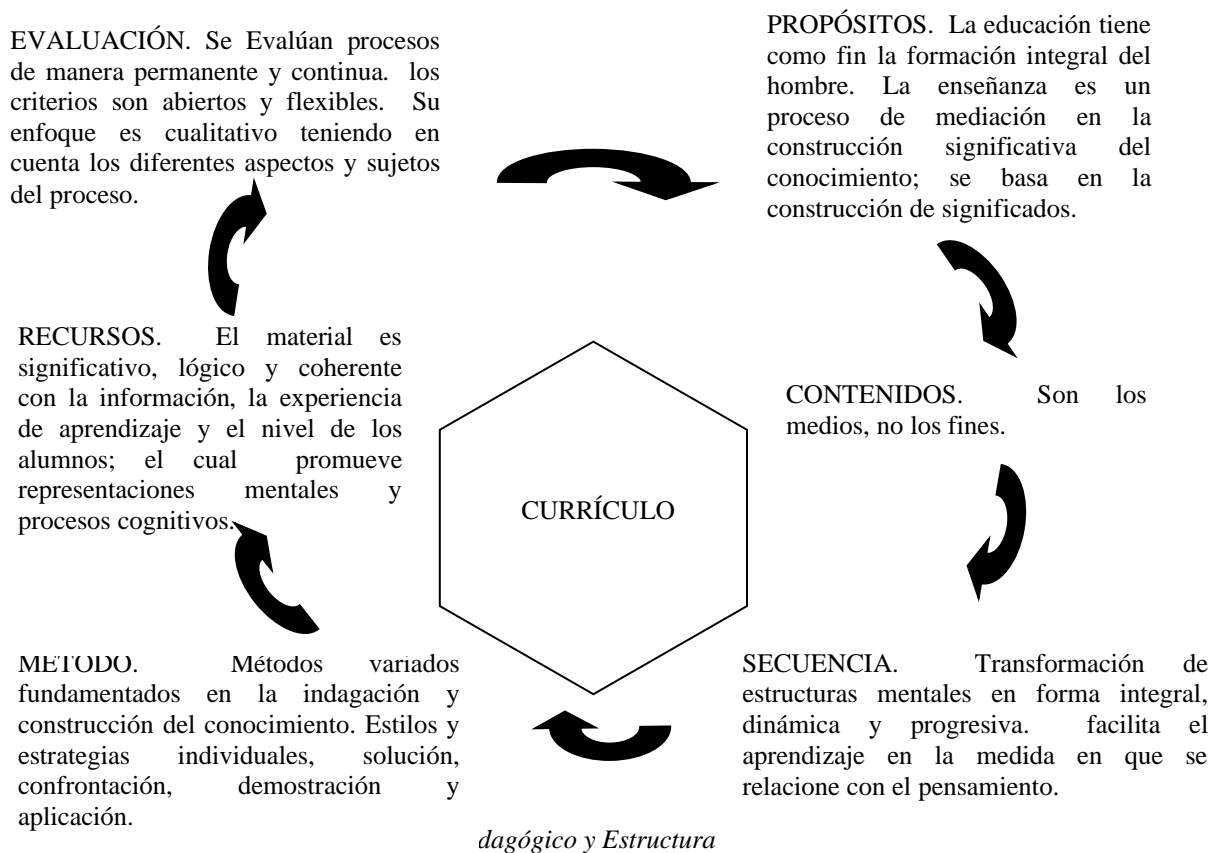
¹¹ GONZÁLEZ AGUDELO. et. al.

- Se fundamenta en el aprender significativamente, es decir, el sujeto aprende a través de su proceso individual de construcción de esos nuevos conocimientos; para lograrlo necesita establecer una relación con los conocimientos que ya poseía, los cuales se van modificando. Al construir conocimientos, que son nuevos para él, asimila nuevas informaciones que necesita acomodar en sus estructuras mentales y desequilibra el sistema de conocimientos que tenía. Las estructuras mentales se van transformando y el estudiante va aprendiendo.

Desde la perspectiva pedagógica (modelos pedagógicos)

- El conocimiento es un conjunto de saberes en constante transformación basado en la actividad propia del sujeto.

Relación de la pedagogía cognoscitiva con el hexágono curricular



3.3 CONCEPTUALIZACIÓN DEL COGNOSCITIVISMO

3.3.1 Teorías que relacionan aprendizaje y desarrollo. Siguiendo la metodología expuesta al inicio del marco conceptual en el cual se formula la pregunta ¿cuál de todas las teorías es la que más se acerca a las necesidades de la formación integral del ser humano, planteada en el PEI de Coruniversitytec? cabe anotar que de las tres escuelas expuestas: tradicional, activa y cognoscitiva, es a ésta última la que se acercan los lineamientos expuestos en el PEI de Coruniversitytec. Por ello se considera pertinente la descripción de las teorías y enfoques que sustentan el modelo cognoscitivo para detectar cuáles de sus principios sirven para consolidar el modelo pedagógico de Coruniversitytec.

Las teorías que se van a exponer a continuación -la concepción genético cognitiva del aprendizaje de Piaget y el aprendizaje y desarrollo de Vigotski- forman parte del enfoque cognitivo, del cual hacen parte todas las propuestas pedagógicas que se han hecho al margen del conductismo y que tienen en cuenta la incidencia de los procesos internos en el aprendizaje.

Estas dos teorías se centraron, por diferentes razones, en la relación entre el aprendizaje y el desarrollo y, aunque sostienen posturas diferentes respecto al aprendizaje, son complementarias.

3.3.1.1 La concepción genético cognitiva del aprendizaje de Piaget. Piaget inicia sus estudios sobre la naturaleza del conocimiento; pero, en ese momento, al finalizar el primer tercio del siglo XX, se percibían sus ideas como pura metafísica, puesto que en ese momento dominaba el paradigma conductista. A mediados del siglo se conocen los aportes de la cibernética, la teoría de la información o la teoría de los sistemas, las cuales pusieron las bases de la psicología cognitiva y

en ese momento las ideas de Piaget "fueron redescubiertas y contribuyeron a desarrollar las nuevas interpretaciones con las que no planteaba contradicción alguna".¹²

El interés de Piaget era explicar *qué es el conocimiento, cómo se consigue y cómo evoluciona a lo largo de la vida*; para ello estudia, entonces, la génesis de la inteligencia desde que el individuo nace, presentándola como una estructurada construcción de niveles operativos cada vez más complejos.

En sus investigaciones define las sucesivas etapas que atraviesa el individuo que se encuentra en un estado determinado de desarrollo evolutivo, al que le corresponde un estado de competencia intelectual que se caracteriza por el estado en que se encuentran los esquemas conceptuales y de acción.

Los tres estadios que describen la evolución del desarrollo humano son:

- El estadio sensoriomotor, que dura hasta los 18-24 meses, intuitivo y preoperatorio.
- El estadio operacional , hasta los 11-12 años, en el que se completa la construcción de las operaciones concretas.
- El estadio formal, entre los 12 y los 16 años, en el que acaba la construcción de estructuras intelectuales propias del razonamiento hipotético-deductivo, que es el característico de los adultos.

De acuerdo con lo anterior se observa que el aprendizaje (o adquisición de nuevos conocimientos) es el resultado de la interacción entre sujeto y objeto porque se ponen en marcha mecanismos de **asimilación**, que integran los nuevos

¹² Teorías del aprendizaje. Mesa sectorial de educación del SENA.
Modelo Pedagógico y Estructura Curricular

conocimientos en las estructuras existentes y de **acomodación**, cuando se reformulan las estructuras con los nuevos contenidos que se incorporan.

El conocimiento es, entonces, un resultado de una construcción en la cual se deben tener en cuenta la maduración y la experiencia del individuo, que están reguladas por un mecanismo interno que Piaget llama "**equilibración**", que actúa como un proceso de autorregulación, para compensar las perturbaciones exteriores que rompen el equilibrio interno."¹³

En conclusión, puede decirse que los aportes básicos de Piaget "estriban en vincular desarrollo y aprendizaje, de forma que las estructuras genéticas condicionan inicialmente a éste pero, a su vez, la reestructuración de dichas estructuras, provocada por la asimilación de nuevos conocimientos, es lo que provoca la evolución hacia niveles superiores. El *aspecto de las competencias del individuo marca los límites del posible aprendizaje*, de manera que -en contradicción con el conductismo- no es la estimulación ni el refuerzo adecuado lo que determina la respuesta de aprendizaje, ya que ésta no se produce si no hay una preparación acorde."¹⁴

Igualmente hace énfasis en el interés por el desarrollo de las operaciones - concretas y formales- como verdadera clave de la capacidad del individuo para progresar. Por último, se debe señalar la importancia *del intercambio social* como condición básica de un aprendizaje en el que las *estructuras subjetivas se construyen en diálogo con lo objetivo*, por lo que la cooperación favorece una visión menos egocéntrica del conocimiento.

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid

3.3.1.2 Aprendizaje y desarrollo de Vygotski. Si Piaget llegaba a la conclusión de que el desarrollo cognitivo era determinante de la competencia de aprendizaje del individuo, de forma que no era posible aprender nada que quedase fuera del límite de su capacidad, Vygotski y la escuela de psicología dialéctica soviética, plantean la relación inseparable entre ambos factores, aprendizaje y desarrollo, ambos interdependientes, llegando a afirmar que es *el desarrollo el que sigue al aprendizaje*, por lo que pierde todo sentido la descripción de estadios que se suceden de manera idéntica en todos los individuos.

Los estudios realizados por Vygotski le llevan a definir una serie de conceptos básicos.

Todos los individuos tienen una capacidad de aprendizaje que, inicialmente, está condicionada por el nivel de desarrollo alcanzado. Afirmación que complementa con la diferencia que establece entre el concepto de desarrollo efectivo o grado de madurez de las funciones psicointelectivas, que es el que muestra el niño cuando resuelve tareas por sí mismo, y el desarrollo potencial que pone de manifiesto cuando realiza tareas más complejas, guiado por las instrucciones y la ayuda de un adulto.

Se desprende de esta propuesta una concepción distinta de la ayuda pedagógica de la que

surge de las teorías de Piaget. Si allí había que tener en cuenta el desarrollo para adecuar el tipo de contenidos de enseñanza al nivel evolutivo del alumno, *aquí lo que hay que establecer es la secuencia* que permite el progreso de forma adecuada, impulsando el logro de nuevas adquisiciones, sin esperar a la maduración “mecánica” y evitando que puedan asentarse las dificultades para prosperar por no plantear un desequilibrio adecuado. Es en este sentido en el que se afirma que Vygotski considera que el aprendizaje va por delante del desarrollo.

El otro aporte importante de los psicólogos soviéticos es la llamada de atención sobre la consideración del aprendizaje como parte de actividades colectivas que preceden a la adquisición individual. Es decir, que *del marco de relaciones en que se mueve el individuo se obtienen pautas que activan procesos internos que favorecen el desarrollo.*

Lo más importante para la educación es que Vygotski cuestiona los dos errores que se cometen con más frecuencia: o *bien se centra la atención en el desarrollo del individuo para ver su grado de competencia* -con lo que no se promueve más desarrollo- o bien, por el contrario, *se planifica el aprendizaje escolar sin tener en cuenta en qué límites debe moverse para promover el desarrollo.*

3.3.2 El enfoque de la psicología cognitiva. A partir de la década de los 60, como reacción a la insuficiencia de las teorías conductistas para explicar las características del comportamiento y del aprendizaje humano, se empieza a *destacar la importancia de los fenómenos internos que, más allá de predecir y controlar la conducta (como hace el conductismo) permiten comprenderla.*

El interés se desplaza hacia la comprensión de cómo se adquiere nueva información a través de la percepción, la atención, la memoria, el razonamiento y el lenguaje. La psicología cognitiva se presenta como “el análisis científico de los procesos mentales y estructuras de memoria humanos con el fin de comprender la conducta humana” (Mayer, 1985), utilizando para ello técnicas de análisis que permiten estudiar la actividad mental indirectamente y desarrollar investigaciones empíricas.

3.3.2.1 Los temas de la psicología cognitiva. Los aportes de este conjunto de teorías que forman parte del enfoque cognitivo se centran en torno a la definición de una serie de conceptos básicos, que todos los investigadores y una buena parte de los trabajos realizados contribuyen a esclarecer. Por ello, como previo a la consideración de los términos en los que se hace referencia a estos elementos, es conveniente conocer el significado inicial que para los psicólogos cognitivos tienen los términos estructuras, procesos y representaciones.

Las **estructuras** son componentes estáticos de un sistema, que permanecen relativamente estables a lo largo del tiempo, de naturaleza funcional, no orgánica ni física.

Los **procesos** describen la actividad del sistema. Ambos elementos, estructuras y procesos, son interdependientes, están relacionados en la medida en que los procesos se llevan a cabo al entrar en funcionamiento las estructuras. En una analogía anatómica, el aparato digestivo sería una estructura y la digestión un proceso.

Las **representaciones** son los registros internos de la información ambiental que rigen las acciones del comportamiento, ya que la relación con la realidad sólo se produce en la medida en que la conocemos.

La articulación de estos elementos en las diferentes teorías y las opciones por unas u otras visiones de los mismos, juegan siempre dentro de un marco similar a este que no incluye todas las estructuras ni procesos estudiados pero que recoge los relacionados con los estudios más numerosos:

ESTRUCTURAS	MEMORIA	ATENCIÓN
--------------------	----------------	-----------------

Procesos	Codificación, almacenamiento, recuperación, control	Percepción, selección, control, estado de alerta, análisis de señales
Representaciones	Registros sensoriales, imágenes mentales, representaciones abstractas o proposicionales, categorías	

Entrando ya en la aproximación que hace la psicología cognitiva a estos elementos básicos, los focos de atención pueden agruparse para ver cuáles han sido los principales aportes (Mayer, 1985):

- Los sistemas de procesamiento de la información, es decir, las operaciones mentales con las que se lleva a cabo el tratamiento de los datos disponibles.
- Los procesos cognitivos que tienen lugar en la mente cuando se realiza una tarea concreta, que explicarían, por ejemplo, qué hace un niño cuando suma.
- Las estructuras cognitivas en las que se organizan los conocimientos sobre temas específicos, del tipo de cómo se guarda lo aprendido en historia o en matemáticas.
- Las estrategias para controlar la información y los conocimientos que se poseen.

3.3.2.2 La teoría de los esquemas. Como punto de partida, se ha definido el concepto de esquema, el cual permite explicar la asimilación de información, su almacenamiento en la memoria, los procesos de reconocimiento, comprensión de frases y realización de inferencias.

La teoría de los esquemas sostiene que el individuo no capta más realidad que la que le permiten captar los esquemas que posee. De ahí la importancia de entender su naturaleza y funcionamiento.

El funcionamiento de la memoria se basa en la secuencia de diferentes niveles o etapas de procesamiento:

- Una **memoria sensorial** que mantiene la huella de las imágenes percibidas y las procesa de manera involuntaria.
- Una **memoria primaria** o estratégica que atiende selectivamente, repasa, interrelaciona y reinterpreta la información, por lo que es reconstructiva.
- Una **memoria secundaria** en la que se organizan todos los datos una vez procesados.

Esta teoría es una de las más importantes en la actualidad, tanto por el desarrollo que ha alcanzado su definición como por la respuesta que ofrecen al estudio de la comprensión y la reconstrucción de los datos obtenidos del mundo exterior, en función de los que previamente se hayan interiorizado.

De esta forma, el proceso se convierte en un contraste de los datos percibidos con los esquemas que se poseen y el comportamiento se origina a partir del reconocimiento de los mismos, de manera inmediata, sin tener que proceder a una comprobación minuciosa.

Uno de los aspectos más interesantes de esta teoría de los esquemas es que no se ciñe exclusivamente al campo de las representaciones verbales sino que explica en los mismos términos procedimientos y operaciones.

En su relación con el aprendizaje, la teoría de los esquemas permite entenderlo como la modificación activa y aplicada de las representaciones que la memoria ha almacenado, de acuerdo con los nuevos contenidos que se presentan.

Como apuntan los estudios de Norman y Rumelhart, todo aprendizaje se produce, desde

esta perspectiva, como respuesta a alguna operación de este tipo:

- Inclusión de datos nuevos a un esquema preexistente.
- Reestructuración y reconstrucción de los esquemas previos, como consecuencia de la entrada de la nueva información.
- Ajuste parcial de conceptos existentes en un esquema, que son reelaborados, mejorando su precisión, generalizando o especializando sus posibilidades de aplicación.

El aprendizaje mejora, por tanto, el bagaje conceptual y las destrezas que puede desarrollar cada individuo.

3.3.3 Teorías del aprendizaje vinculadas a situaciones escolares. Se puede decir que en los últimos años han aparecido propuestas de una psicología específica de la instrucción, centrada exclusivamente en este campo en la que se lleva a cabo una aplicación de la mayoría de principios expuestos anteriormente.

A continuación se exponen las dos teorías más significativas para el desarrollo del aprendizaje escolar, según la escuela cognitiva, y por ende para el modelo de Coruniversitec.

3.3.3.1 La teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel. La teoría de D. Ausubel plantea cómo se produce la integración de contenidos nuevos en estructuras cognoscitivas del individuo y cuáles son los problemas de aprendizaje específicos de la situación educativa.

Ausubel parte de la diferenciación de cuatro tipos de aprendizaje que serían los extremos

de dos dimensiones:

- Del aprendizaje receptivo al activo. El contenido se da elaborado o tiene que ser elaborado por el alumno.
- Del aprendizaje repetitivo al significativo. El contenido tiene o no relación con conocimientos previos, que son los que permiten que adquiera o no significado.

De acuerdo con lo anterior el objetivo educativo será conseguir que el aprendizaje sea significativo.

Las condiciones para que se dé un aprendizaje significativo se basan en que los nuevos conocimientos puedan relacionarse con otros; para ello, el alumno debe poseer ideas relevantes con las que pueda ponerlos en relación y adoptar una disposición positiva a aprender. Esto es lo que Ausubel llama conceptos inclusores, más o menos numerosos y complejos según el historial de aprendizaje del alumno. Esta relación entre aprendizaje y comprensión de los nuevos elementos que hay que incorporar es clave para entender su teoría.

Ausubel describe lo que ocurre mientras se aprende a través de dos procesos:

- *Diferenciación progresiva.* Muestra que, a medida que se aprende, la jerarquía de conceptos que se posee se hace más detallada y escalonada de arriba hacia abajo (secuencia); por ello parece adecuado presentar los contenidos de aprendizaje de más generales a más específicos, para facilitar la aparición del proceso interno descrito.

- *Reconciliación integradora.* Explica cómo se modifica la estructura cognoscitiva según se van incorporando nuevos conceptos que establecen relaciones entre sí y se reorganizan.

De acuerdo con ello se debe empezar por enseñar lo más importante antes que lo secundario; tener en cuenta los límites del desarrollo cognitivo del alumno; definir con claridad y precisión y mostrar las semejanzas y diferencias entre los conceptos; finalmente, hacer que el alumno reformule y defina con sus propias palabras.

3.3.3.2 Modelo de instrucción y jerarquía de aprendizajes. R. M. Gagné.

Pretende ser una aplicación práctica de los aportes de diferentes teorías psicológicas las cuales él utiliza para describir procedimientos de instrucción, centrándose en el conjunto de capacidades humanas que son su objetivo. Para ello las clasifica de la siguiente manera:

- Información verbal
- Habilidades intelectuales
- Estrategias cognitivas
- Actitudes
- Habilidades motoras.

Cada una de ellas requiere procesos de aprendizaje diferentes y, en consecuencia, estrategias de enseñanza y métodos instruccionales diferenciados para su aprendizaje, retención y transferencia.

Como se ha afirmado, la propuesta de Gagné integra, al menos, principios diferentes como:

- El refuerzo, la contigüidad y la práctica de los conductistas;
- El modelado de la teoría del aprendizaje observacional de Bandura;
- La percepción selectiva, memoria a corto y largo plazo, codificación, almacenamiento y recuperación del procesamiento de la información.

Para Gagné, la enseñanza se entiende como una programación de sucesos externos al que aprende para estimular sus procesos internos de aprendizaje, siendo *menos necesaria la incidencia en su aparición cuanto mayor es la autonomía y el control de estos procesos por parte del aprendiz.*

Los procesos que intervienen en el acto de aprender son descritos por Gagné como una secuencia:

- Motivación hacia el aprendizaje.
- Aprehensión de rasgos de la situación de aprendizaje, mediante atención y percepción selectiva.
- Adquisición de los contenidos.
- Generalización en aplicaciones nuevas.
- Ejecución o manifestación de respuestas relacionadas con el aprendizaje.
- Retroalimentación que sirve de refuerzo tras la ejecución para consolidar lo aprendido.

Para Gagné las teorías del aprendizaje se diferencian casi siempre porque se centran en diferentes elementos de aprendizaje, por lo que él llama *capacidades o facultades* cuando las clasifica a partir de las actuaciones que son resultados de dicho aprendizaje. Como cada una de ellas requiere diferentes condiciones, deben existir también distintas formas de instrucción, que deben adecuarse a cada una

de ellas: no es lo mismo pretender que el alumno aprenda conceptos, solucione problemas, ejecute acciones o manifieste actitudes.

Visto de forma esquemática, se produciría una relación de este tipo:

PROCESOS INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
MOTIVACIÓN	(acción que denota aprendizaje) motivar, despertar intereses y expectativas
ATENCIÓN/PERCEPCIÓN SELECTIVA	Dirigir la atención hacia lo relevante
MEMORIZACIÓN - A corto plazo - A largo plazo	Enseñar a codificar estrategias de repetición, relación, transformación en imágenes, recuperación
GENERALIZACIÓN/ TRANSFERENCIA	Aplicación de conocimientos y destrezas adquiridos en situaciones diferentes
EJECUCIÓN	Favorecer respuestas y comportamientos observables RETROALIMENTACIÓN mediante reforzamiento informativo

Lo más positivo que se desprende de la teoría de Gagné es la percepción de los diferentes tipos de capacidades con diferentes requisitos de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, se sugieren sucesos instruccionales correspondientes a fases de aprendizaje para incidir de forma individualizada sobre ellos y no de forma global e inconsciente, esperando que el proceso se active por sí mismo en todas sus fases.

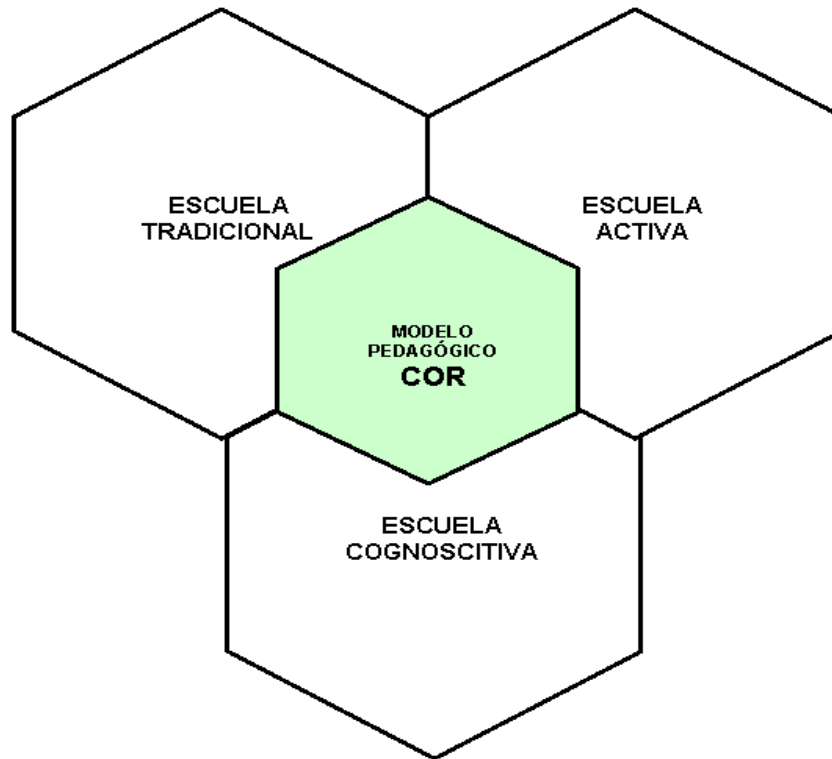
Un último rasgo de interés es la atención al grado de desarrollo de capacidades en el momento de iniciarse el aprendizaje, porque da lugar a una enseñanza individualizada con contenidos y medios adecuados a cada situación.

3.4 CARACTERIZACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO DE CORUNIVERSITEC

En este punto se considera importante hacer un recuento de lo tratado hasta el momento; inicialmente se expusieron las escuelas y sus teorías básicas; posteriormente se trabajó sobre la escuela cognitiva y sus teorías y modelos; porque sobre ésta se va diseñar el modelo pedagógico de Coruniversitec.

Hecho el recorrido por las teorías y modelos que intentan explicar cómo se aprende, ninguna de las propuestas resulta totalmente satisfactoria porque no hay una gran teoría general que explique el aprendizaje, sino que cada una de ellas se centra en diferentes tipos de aprendizaje o en aspectos parciales de un proceso muy complejo.

MARCO CONCEPTUAL DEL MODELO PEDAGÓGICO DE CORUNIVERSITEC



Una vez que se renuncia definitivamente a la visión tradicional se puede apreciar un desplazamiento de las posiciones ante el aprendizaje, desde ésta hacia la psicología cognitiva.

De los aportes de la psicología cognitiva se desprende, sin embargo, una visión profundamente distinta que, desde la perspectiva educativa, supone un cambio radical tanto en lo que afectaría a los principios que pueden servir de fundamento en cuanto a la definición de papeles correspondientes al profesorado y alumnado, como individuos y como colectivos, que se relacionan y se influyen recíprocamente.

Para referirse a esta nueva visión, muchos psicólogos y pedagogos hablan del *modelo constructivista del aprendizaje* en el que aprender es, ante todo, una actividad del que aprende, lo cual le permite construir su conocimiento a partir de los conocimientos que ya posee.

ELEMENTOS CURRICULARES DE CADA ESCUELA

ESCUELA	TRADICIONAL	ACTIVA	COGNOSCITIVA
ELEMENTO PROPÓSITOS	Transmisión de saberes específicos y valoraciones socialmente aceptadas	Debe preparar para la vida, no estar limitado al aprendizaje	Formación integral del hombre, la enseñanza es mediación en la construcción del conocimiento
CONTENIDOS	Normas de informaciones socialmente aceptadas	Estudiar la naturaleza y la vida misma	Son los medios, no los fines
SECUENCIA	Aprendizaje lineal, acumulativo, sucesivo y continuo	Partiendo de lo simple y lo concreto, hacia lo complejo y abstracto	Transformación de estructuras mentales en forma integral, dinámica y progresiva
MÉTODO	Exposición oral y visual del profesor, reiterada y severa	Primacia al sujeto y a su experimentación	Fundamentado en la indagación y construcción de conocimiento, solución, confrontación, demostración y aplicación
RECURSOS	Lo más parecidas a lo real	Manipulación y experimentación, educa los sentidos	Material significativo, experiencias de aprendizaje, representaciones mentales
EVALUACIÓN	Determina ausencia y presencia de los conocimientos transmitidos	Test para verificar alcance de los objetivos	De procesos, abierta y flexible, cualitativa.

3.4.1 Justificación de la selección del modelo

3.4.1.1 Referente Internacional. *La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*, en su artículo 9. Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad, expone:

- a) En un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y una política de ampliación del acceso para recoger a categorías de personas, cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad.
- b) Las Instituciones de Educación Superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien formados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.
- c) Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, **la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales**, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia. **Esta reestructuración de los planes de estudio debería tomar en consideración las cuestiones relacionadas con las diferencias entre hombres y mujeres,**

así como el contexto cultural, histórico y económico, propio de cada país. La enseñanza de las normas relativas a los derechos humanos y la educación sobre las necesidades de las comunidades del mundo entero deberían quedar reflejadas en los planes de estudio de todas las disciplinas, especialmente las que preparan para las actividades empresariales. El personal académico debería desempeñar una función decisiva en los planes de estudio.

- d) Los nuevos métodos pedagógicos, también supondrán nuevos materiales didácticos. Estos deberán asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba, no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad.

3.4.1.2 Referente Institucional

El PEI y sus principios rectores

Lo anterior se articula con el PEI de Coruniversitec en sus tres principios rectores: autonomía, participación e innovación, por medio de los cuales se orienta su quehacer educativo de acuerdo con su carácter y metodologías, con el fin de satisfacer las necesidades de la sociedad en general, la cual cada día requiere individuos integrales en la acción y no en el papel.

De acuerdo con lo expuesto por los diferentes psicólogos y pedagogos referenciados anteriormente, la autonomía, la participación y la innovación – principios rectores del PEI de Coruniversitec- se vislumbran en el proceso educativo de la siguiente manera:

Aceptando como primera referencia del constructivismo los conceptos de asimilación y acomodación definidos en la teoría de Piaget, la naturaleza de este proceso de construcción no es simplemente pasiva, como se desprende de la integración de los nuevos conocimientos que proporciona la asimilación, sino que en la medida en que se produce la acomodación, como reestructuración y reconstrucción de los esquemas anteriores, es un proceso activo que, como se decía antes, obliga a redefinir las posiciones de los sujetos que intervienen en el mismo.

Construir significados es ampliar, enriquecer, diversificar los esquemas que se poseen o, en palabras de Ausubel, aprender es establecer relaciones sustantivas entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos, de forma que atribuimos significados a lo que aprendemos en función de los significados que poseemos. En este aspecto, los aportes de la teoría de Piaget son importantes en la medida en que llama la atención sobre el sujeto de aprendizaje y la necesidad de favorecer su actividad para que vaya descubriendo -y construyendo, por tanto- la realidad.

Por ello se concluye que quien aprende no se somete pasivamente a la influencia de la realidad, como ocurriría si simplemente la copiara, sino que crea su propia visión de la misma. Y puesto que no copia sino que reconstruye su conocimiento previo, lleva a cabo una actividad interior. Esto es lo que confiere su identidad a la inteligencia humana, sea lo que sea la inteligencia. Precisamente lo que hace el ser humano es poner todo el conocimiento que posee al servicio de una meta.

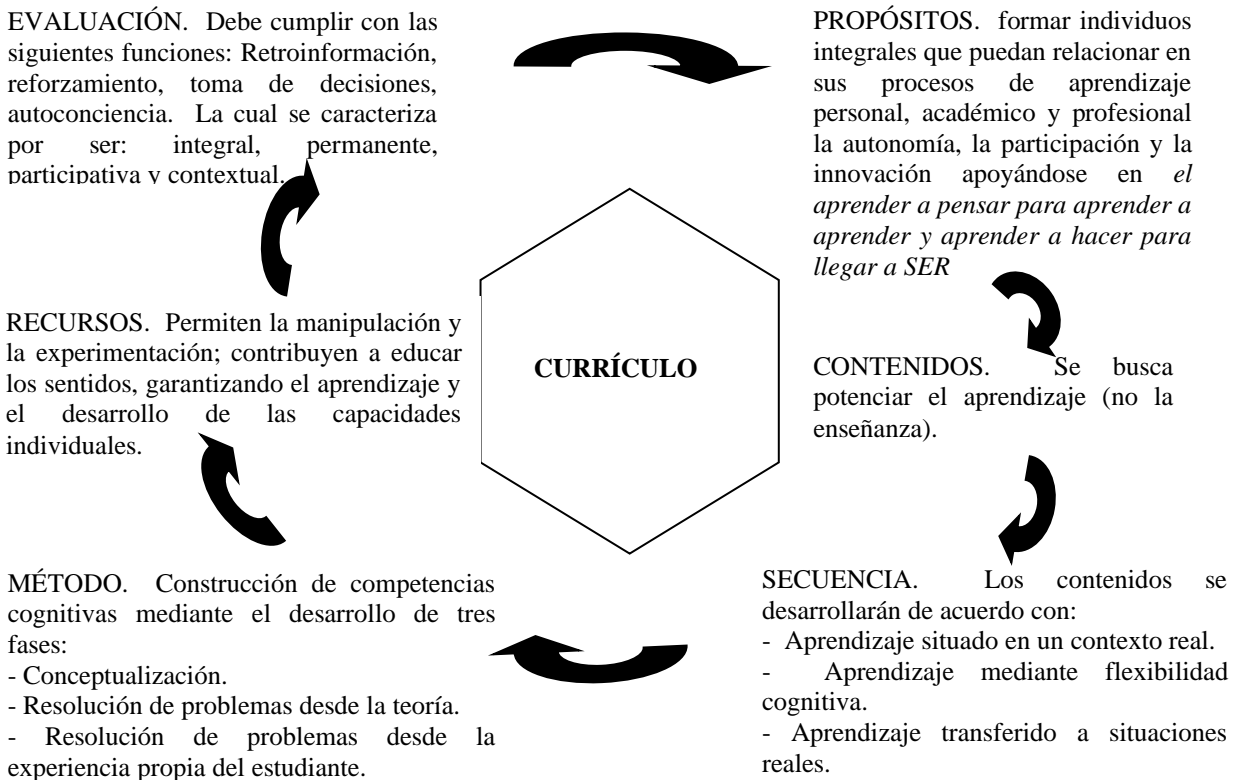
Desde este punto de vista, no hay separación entre *conducta y conocimiento*, ni puede contraponerse *actividad y pasividad*, ni relacionarse entre sí, estos cuatro elementos de manera lineal. En la medida en que la conducta es inteligente, la

actividad reconstructiva del conocimiento es lo que sirve para caracterizar el intercambio que se produce entre el individuo y el medio.

El PEI y el currículo fundamentos del Modelo Pedagógico Institucional

- **La influencia de este estudio en el proyecto curricular.** Teniendo en cuenta que como se planteó al inicio del documento, el modelo pedagógico se materializa en el currículo educativo, el cual es un plan de construcción y formación que se inspira en conceptos articulados y sistemáticos de la pedagogía y otras ciencias sociales afines, ejecutándose en un proceso real y efectivo llamado enseñanza. Por tanto es indispensable seguir los lineamientos que, al respecto, se dan en el PEI, con el fin de tomar una postura ante el currículo, para que puedan ser analizados desde sus diferentes elementos: los propósitos, los contenidos, la secuencia, el método, los recursos y la evaluación.

Relación del modelo pedagógico de Coruniversitec con el hexágono curricular



Desarrollo del Modelo Pedagógico de Coruniversitec. El propósito educativo de Coruniversitec: fomentar el aprender a pensar para aprender a aprender y aprender a hacer para llegar a SER, lleva al estudiante de un punto conocido por él a uno desconocido, que necesita conocer para llevarlo a la realidad laboral, requiere un desarrollo curricular por competencias cognitivas.

Para poder llevar a cabo lo anteriormente expuesto se requiere entonces de un currículo que responda al modelo de competencias cognitivas, el cual implica que se establezca un camino que sistemáticamente traza y diseña el docente para llevar a sus estudiantes de un punto por ellos conocido a uno que les es

desconocido, pero que necesitan conocer para convertirse en miembros activos de la sociedad donde se desenvuelven.

Para conceptualizar el plan curricular se propone el siguiente modelo:

a. ¿Hacia donde intentamos llevar el estudiante?

Las respuestas señalan el punto de llegada, el cual recibe diversas denominaciones según la intención del planificador y el tema conceptual objeto de estudio: fin, meta, propósito, objetivo, visión, ideal etc.

b. ¿Dónde se encuentra el estudiante con respecto al punto de llegada?

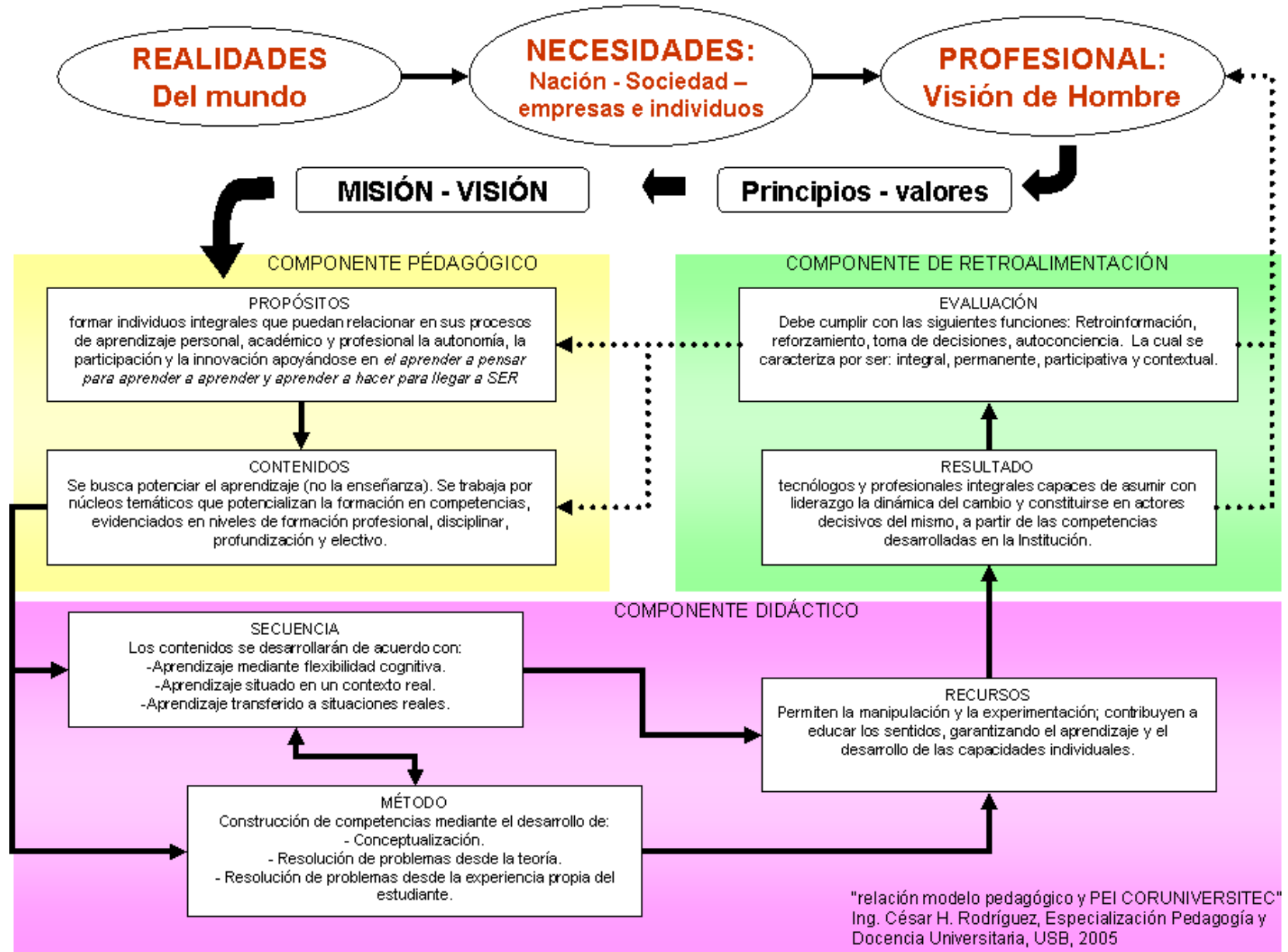
Se encuentra en el punto de partida que corresponde al nivel de desempeño donde está el estudiante frente al nivel de llegada esperado.

c. ¿Cómo llevaremos al estudiante hasta el punto de llegada?

Este es el camino por recorrer que traza y diseña el responsable del proyecto. Se conoce como curso de acción o proceso de aprendizaje.

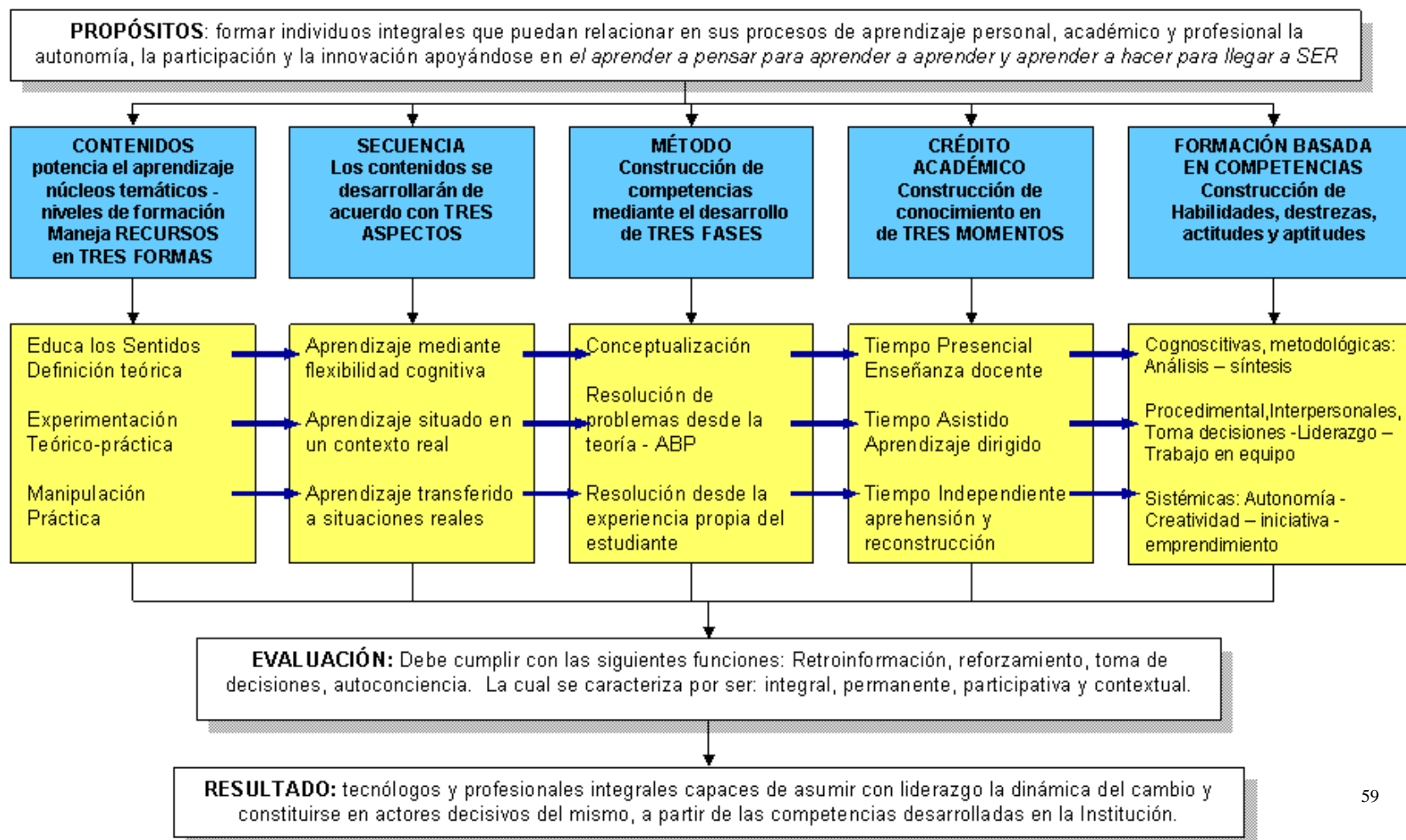
Además de las tareas y actividades, hacen parte del curso de acción: los logros que esperamos que la gente vaya alcanzando durante el recorrido; los insumos y recursos con los cuales se correrá el camino y las circunstancias de tiempo, lugar y modo.

MODELO PEDAGÓGICO DE CORUNIVERSITEC

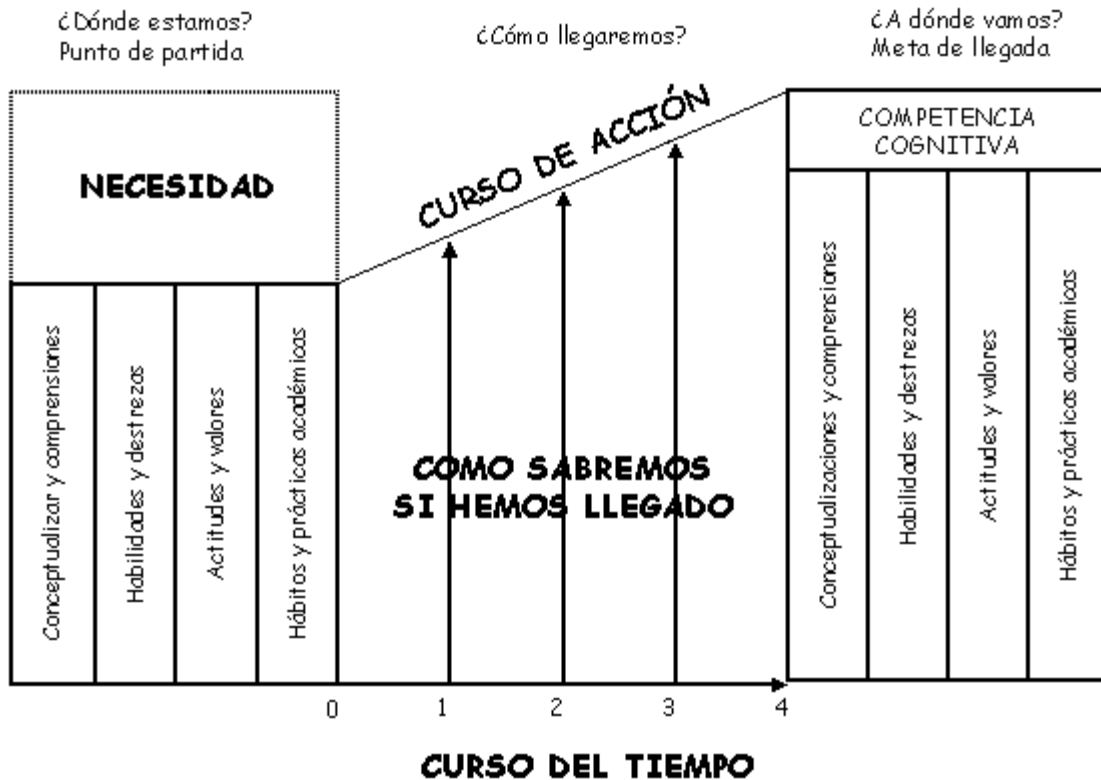


RELACIÓN DE LOS CRÉDITOS ACADÉMICOS Y LAS COMPETENCIAS CON EL MODELO PEDAGÓGICO

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE QUE COMBINA CONTENIDOS - RECURSOS - SECUENCIA - MÉTODO - COMPETENCIAS



3.5 MÓDELO PARA CONCEPTUALIZAR EL PLAN CURRICULAR¹⁵



Competencia cognitiva. A continuación se enuncian con el propósito de conceptualizar sobre competencias cognitivas, algunas definiciones:

- Es la aplicación del conocimiento.

¹⁵ Insuasty R. Luis Delfín. Propuesta para enseñar a aprender a los miembros de un grupo a cargo del participante. Especialización en Pedagogía para el Aprendizaje Autónomo. UNAD, CAFAM. 2000

- Un conjunto de atributos que caracterizan a un individuo y le ayudan a desempeñarse apropiadamente en su medio vital. Los atributos provienen de conceptos y generalizaciones, habilidades y destrezas, actitudes y valores, hábitos cognitivos que se expresan en forma de desempeños.
- Lo que el individuo debe saber y saber hacer con respecto a un asunto (tema) dentro de un entorno exigente, abierto, complejo y competitivo.

“Competencia cognitiva es un conjunto de atributos que caracterizan a un individuo, los cuales le facilitan desempeñarse apropiadamente en su medio vital. Tales atributos provienen de conceptos y generalizaciones, habilidades y destrezas, actitudes y valores y hábitos cognitivos y prácticas académicas que se expresan en forma de desempeños cuando están frente a una tarea de aprendizaje o una tarea de evaluación”

“Competencia cognitiva es lo que el individuo debe saber y saber hacer con respecto a un asunto científico, tecnológico social o humano dentro de un entorno cada vez más exigente, abierto complejo y competitivo”

De acuerdo con lo anterior Coruniversitec propone que para construir una competencia cognitiva se requiere que el estudiante aprenda a integrar el contenido con el proceso y con el producto.

“Un **proceso** es un curso de acción progresivo, constituido por una secuencia de actividades estructuradas en forma de fases, etapas, estadios, al cabo de los cuales se producen transformaciones o cambios que generalmente permiten alcanzar la meta. Se entiende por **contenidos** los significados y las reestructuraciones que se construyen durante el desarrollo del proyecto en virtud de la interacción entre los

conocimientos existentes en la estructura cognoscitiva del individuo y los conocimientos nuevos con los cuales él entra en contacto. Finalmente, se denomina **producto y artefacto** el material escrito y los objetos que, como evidencia de logro, ha elaborado el participante con los aprendizajes adquiridos en el proceso”.¹⁶

En el mundo real se espera que uno proponga y haga cosas, use el conocimiento y no simplemente que lo recuerde o que lo recite. Una competencia cognitiva se desarrolla cuando operan simultáneamente tres variables:

- El individuo con su motivación y su saber y saber hacer previos.
- El contenido declarativo y procesal de una disciplina u ocupación.
- Un ámbito institucional.

¿Y como llegar a ser competentes?

a. De acuerdo con los siguientes parámetros, para llegar a ser competentes se requiere detectar la necesidad :

- ¿Qué debe saber el estudiante?
- ¿Qué habilidades y destrezas debe desarrollar?
- ¿Qué actitudes y valores debe fortalecer
- ¿Qué hábitos y prácticas académicas debe adquirir?

¹⁶ Proyecto de aprendizaje semanal: Generación y uso del conocimiento desde la acción del docente y la respuesta del aprendiente.

Para llevar al estudiante a satisfacer las necesidades propuestas de acuerdo con el perfil expuesto en el PEI, se requiere atender los diferentes niveles de desempeño del estudiante.

**Nivel de
desempeño**

Descripción

- I** **Imitar, memorizar, recitar.** Este es el nivel inicial. El estudiante repite y recita lo que acaba de escuchar, de hacer o de leer. Indica que el individuo está consciente del primer contacto con un concepto o un proceso.

- II** **Imitar, memorizar, recitar más reconocer, identificar, recordar, nombrar, clasificar.** El estudiante con este nivel de desempeño debe ser capaz de reconocer o identificar el concepto o el proceso cuando los encuentre posteriormente y de recordar y nombrar los atributos y rasgos esenciales del concepto o del proceso. Indica que el individuo puede conceptualizar un término o una expresión.

- III** **Imitar, memorizar, recitar, reconocer, identificar, recordar, nombrar, clasificar más comparar, relacionar, discriminar, reformar, dar ilustraciones.** El estudiante debe discriminar y relacionar un concepto o proceso con otros conceptos y procesos. Puede formular definiciones con sus propias palabras y dar los correspondientes ejemplos. Indica que el individuo puede comprender el significado de un concepto, un proceso y un producto.

IV *Imitar, memorizar, recitar, reconocer, identificar, recordar, nombrar, clasificar, comparar, relacionar, discriminar, reformar, dar ilustraciones más explicar, justificar, predecir, estimar, interpretar, inferir y hacer juicios críticos.* Partiendo de la comprensión que el estudiante tiene de un concepto, un proceso y un producto, puede dar explicaciones, interpretar, estimar, formular juicios críticos. Este desempeño demuestra un alto nivel de comprensión que permitirá generalizar, formular principios y proponer innovaciones y cambios.

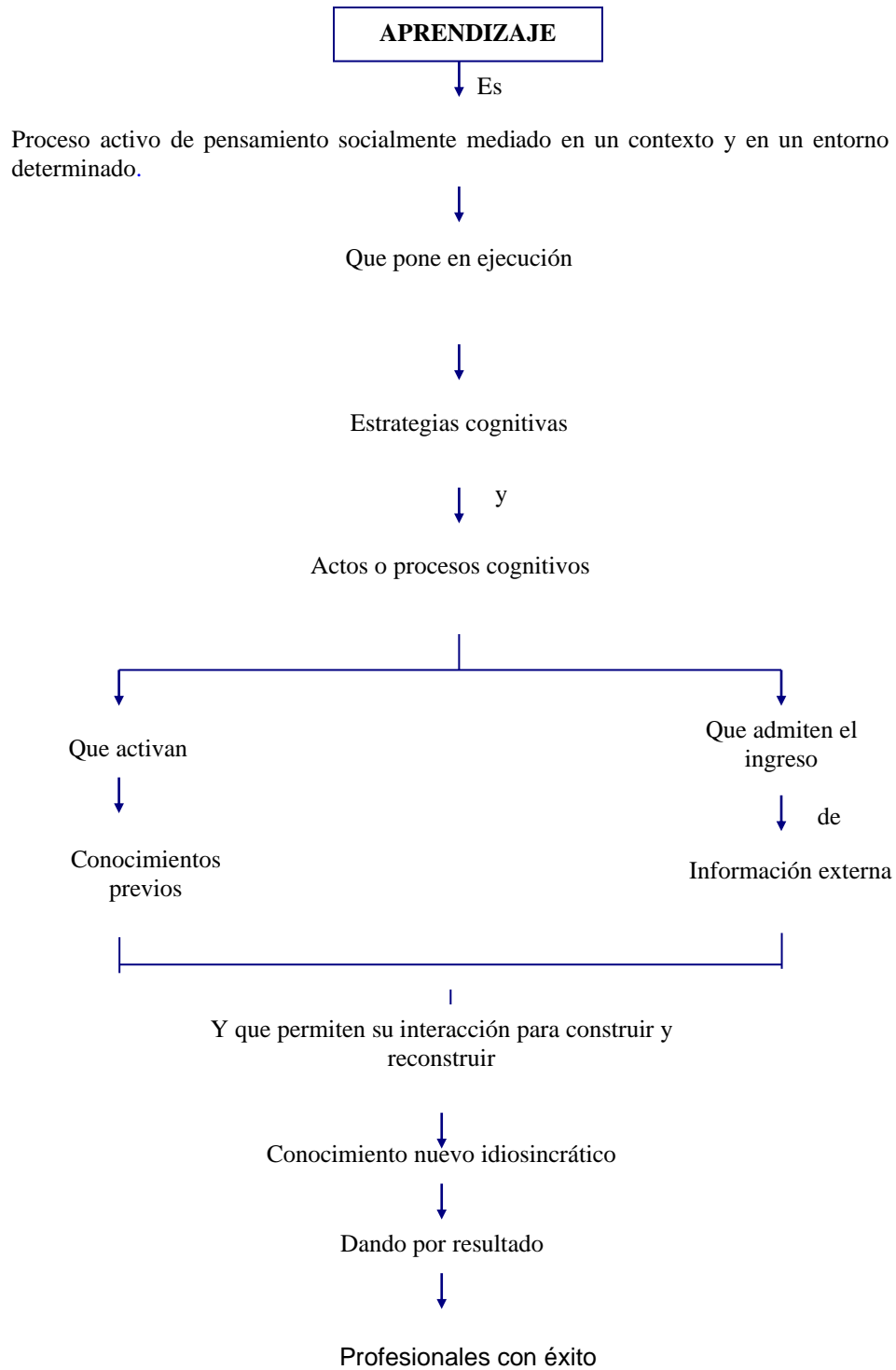
V *Imitar, memorizar, recitar, reconocer, identificar, recordar, nombrar, clasificar, comparar, relacionar, discriminar, reformar, dar ilustraciones, explicar, justificar, predecir, estimar, interpretar, inferir y hacer juicios críticos más crear, descubrir, inventar, reorganizar, innovar, formular nuevas hipótesis, nuevos problemas, nuevas preguntas.* Este nivel es una demostración del pensamiento original y productivo. La comprensión del estudiante ha alcanzado tal punto que el individuo es capaz de descubrir cosas nuevas y de reestructurar y reorganizar sus proyectos vitales con base en sus descubrimientos e inventos.

b. Establecer una meta de aprendizaje

Para saber que el estudiante alcanzó la meta propuesta, se debe desarrollar el último punto trabajado en el hexágono

Evaluación de desempeño (criterios y niveles de acuerdo con lo esperado)

1. Imitar, memorizar, recitar
2. Además, reconocer, identificar, recordar, nombrar, clasificar
3. 1 y 2 y comparar, relacionar, discriminar, reformar, dar ilustraciones
4. 1, 2, 3, y a demás explicar, justificar, predecir, estimar, interpretar, inferir y hacer juicios críticos
5. Todos los anteriores y crear, descubrir reorganizar, innovar, formular nuevas hipótesis, nuevos problemas, nuevas preguntas.



Aprendizaje es un proceso activo de pensamiento, mediado socialmente y realizado en determinados contextos y entornos.

- Pensamiento materializado a través del lenguaje
- Estrategias cognitivas y metacognitivas
- Procedimientos o secuencias de acciones mentales que emplea el estudiante para abordar una tarea y alcanzar la meta: **aprender.**
- Actos mentales que actúan sobre el conocimiento previo y la información exógena para transformarlo
- Procesos cognitivos y metacognitivos: pasos, fases por los que se pasa para aprender

Conocimientos Esenciales

- Conceptos
- Expresiones o abstracciones
- Propositiones o generalizaciones
- Hechos, datos, información necesarios para construir generalizaciones
- Habilidades de pensamiento

Actitudes Sentimientos y Valores

- Disposición frente al aprendizaje
- Sentimientos hacia sí mismo y hacia los demás
- Orden
- Disciplina
- Valoración de las tareas
- Reconocimiento de su capacidad

Prácticas y Hábitos Académicos y Sociales

- Autorregulación
- Pensamiento crítico
- Pensamiento creativo

Clasificación de aprendizajes. Cuando se emprende la tarea de planear un currículo para un proyecto de aprendizaje de competencias cognitivas se pueden establecer cuatro niveles:

“Conceptos y generalizaciones. Comprende el dominio de conceptos fundamentales de ideas principales o generalizaciones que por lo común son universales y de hechos y datos que sirven para construir generalizaciones, pero que rara vez son importantes por sí solos.

Una lección fundamental del cognitivismo es que el conocimiento, material esencial para el aprendizaje, no se puede enseñar directamente sino que el estudiante debe construirlo incorporando la nueva información a los conocimientos previos que ya posee sobre el tema. Entre más conocimientos previos sobre un tema, más fácil será aprender, esto es, construir nuevo conocimiento. Claro que si los conocimientos previos son falsos o insuficientes, igual será el conocimiento construido.

Habilidades y destrezas. El pensar, que es un proceso mental determinado por el conocimiento, no es una habilidad ni innata, ni espontánea, hay que cultivarla para lo cual se deben aprender los procedimientos implícitos en cada habilidad de pensamiento usando los conocimientos de las asignaturas como medios para razonar y resolver

problemas. De esta manera se pueden construir conceptos y desarrollar habilidades al mismo tiempo.

Además de la cognición, existe la metacognición, capacidad del individuo para tomar conciencia y regular sus procesos cognitivos, esto es, conocer no sólo los procesos cognitivos que está empleando en un momento dado, sino saber además por qué, cuándo y cómo emplearlos apropiadamente. Muchos de los procesos para producir conocimientos también pueden ayudar a la metacognición como es el caso de la autoverificación, la autorreflexión, el autodiagnóstico y la autorregulación.

De la discusión anterior se puede concluir que las habilidades de pensamiento que algunos autores también llaman estrategias de pensamiento, puede ser cognitivas y metacognitivas.

Actitudes, valores y motivación. Referidas a habilidades emocionales y sociales; a intereses, expectativas y sentimientos; a la motivación, o sea, la tendencia o inclinación a usar habilidades apropiadas en el momento deseado; la capacidad para convivir y comunicarse con el otro; la confianza en sí mismo que le da seguridad para ser diferente y para tolerar la incertidumbre y aceptar la ambigüedad; la disposición mental para integrar en grupos y examinar con razonable objetividad y consideración las opiniones, puntos de vista, cuestionamientos y comportamiento de otros; y la disposición de ánimo para aceptar el cambio salir fácilmente de la zona de comodidad y aventurarse a los riesgos de lo desconocido.

Hábitos académicos y Prácticas sociales. Comprende la planeación, ejecución y evaluación del trabajo; el uso del tiempo y otros recursos; ser exacto y buscar la exactitud en la información que recibe o maneja; empeñarse a fondo en realizar una tarea aún cuando sea difícil, y se sienta el deseo de abandonar, ser sensible y valorar los sentimientos y el nivel de conocimiento de los demás.”¹⁷

4. REFORMA CURRICULAR EN CORUNIVERSITEC

En este momento, en el cual el Gobierno Nacional ha llevado a cabo una serie de reformas a nivel educativo, como: la obligatoriedad para el registro calificado de los diferentes programas académicos, los estándares mínimas de calidad, la adopción de los créditos académicos y la opción para las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas de ofrecer hasta el ciclo profesional, por ciclos propedéuticos; conduce, necesariamente a realizar una serie de reformas al interior de la Institución tanto de carácter legal como administrativo y académico.

Si bien es cierto que cuando examinamos a la luz de los diferentes decretos la información que allí se solicita, nos damos cuenta de que la Corporación posee un gran porcentaje de ésta; pero al momento lo que se ha aplicado de ésta es mínimo. La información se encuentra, entre otros, en los documentos marco y del análisis de estos, se concluye que la mayoría de éstos contienen las políticas y estrategias que se solicitan en los diferentes documentos relacionados con acreditación, redefinición e incluso, estándares mínimos.

¹⁷ Insuasty R. Luis Delfín. Propuesta para enseñar a aprender a los miembros de un grupo a cargo del participante. Especialización en Pedagogía para el Aprendizaje Autónomo. UNAD, CAFAM. 2000

Por todo lo enunciado anteriormente, la Rectoría considera pertinente realizar una reforma curricular que obedezca a los propósitos institucionales: redefinición; reforma que más que imponer un nuevo camino, lo que se pretende es poner en práctica la filosofía expuesta en los documentos citados anteriormente y, especialmente, los lineamientos pedagógicos y metodológicos expuestos en el Proyecto Educativo Institucional.

El currículo actual de la Corporación es un currículo rígido y estático; por ello y de acuerdo con la normatividad vigente es necesario construir uno flexible y dinámico que permita la movilidad estudiantil entre la misma Institución y entre ésta y otras instituciones de educación superior.

La reforma le va a dar a la Institución las herramientas necesarias para mantenerse en el mercado ofreciendo programas tecnológicos flexibles, pertinentes, de calidad y actualizados que le entreguen al sector empresarial unos tecnólogos integrales, con capacidad de liderazgo.

Para llevar a cabo la reforma debemos partir de las diferentes normas expedidas por el Gobierno Nacional; teniendo en cuenta especialmente aquellas que contemplen lineamientos y procesos para la adopción de los ciclos propedéuticos, la presentación de la solicitud del registro calificado, condiciones mínimas de calidad y créditos académicos.

Por ello, la adopción por parte de la Corporación, de las reformas educativas deben conducir a un currículo flexible que consolide y ponga en práctica lo demarcado en el PEI, en el modelo pedagógico y en la filosofía del sistema

Academia Empresa, lineamiento bandera de la Institución en la formación integral de los estudiantes de la misma.

Antecedentes

- Algunos de los miembros de la comunidad académica presentan una actitud negativa frente a lo expuesto en los lineamientos institucionales actuales.
- La comunidad académica en general carece de claridad conceptual en torno al significado del currículo y de la normatividad vigente para las IES.
- los planes de estudio son rígidos, descontextualizados y no son pertinentes.
- La resistencia al cambio por parte de los miembros de la comunidad académica perjudica las diferentes propuestas y estrategias institucionales.

Propósitos de la reforma

- Pasar de una cultura institucional reactiva a una proactiva.
- Implementar los lineamientos expuestos en los documentos marco institucionales.
- Explicitar el sentido de la misión institucional en el currículo y en los planes de estudio.
- Contribuir a la formación autónoma y responsable del estudiante brindándole diferentes alternativas que le permitan cumplir con sus deseos y expectativas.

Objetivo general

Generar y poner en práctica lineamientos curriculares a nivel institucional, con el propósito de que todos los estamentos de la comunidad académica tengan

claridad sobre todos y cada uno de los procesos institucionales, para que de esta manera exista un derrotero único para toda la Corporación.

Derrotero que todos, como miembros activos y participantes de la Corporación, debemos conocer y aplicar en nuestro quehacer diario.

Objetivos específicos

- Operacionalizar el PEI; en lo que corresponde a los aspectos académicos, particularmente a lo que se refiere a sus lineamientos curriculares.
- Facilitarle al estudiante, desde todas las instancias, procesos que le faciliten el aprender a pensar para aprender a aprender y aprender a hacer para llegar a ser.
- Articular la investigación y la proyección con la docencia.
- Construir los planes de estudio que articulen los ciclos propedéuticos.
- Construir, validar e implementar estrategias evaluativas que den respuesta a la normatividad vigente y a los lineamientos expuestos en el PEI.
- Formar para el aprendizaje autónomo y significativo, pasando de procesos centrados en la enseñanza a procesos centrados en el aprendizaje.

Requerimientos de la comunidad académica para hacer posible la reforma

- Apropiarse de todas las políticas institucionales con el propósito de trabajarlas acertadamente y difundirlas de la misma forma.
- Trabajar como un equipo dejando de lado las diferencias personales.

.1 REFORMA Y CURRÍCULO

Coruniversitec con la reforma curricular busca crear una nueva estructura de relaciones en torno al currículo. La plantea, entonces, como una alternativa al modo de formación y a la organización tradicional de los sistemas que conforman el Proyecto Educativo Institucional y al modelo pedagógico.

Para poder llevar a cabo las diferentes reformas institucionales, debemos en primera instancia tener una claridad conceptual sobre currículo; la ley general de educación lo define como "el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural, nacional, regional y local; incluyendo, también, los recursos humanos, académicos y físicos necesarios para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional.

"El currículo es la expresión de un proyecto humano; es un camino que vislumbra horizontes para la estructuración de un ser humano proyecto y realidad, que se alimenta de las expectativas nacionales, regionales y locales, de la visión y relación global en materia de ciencia, tecnología, arte, filosofía y áreas del saber relacionadas. (...) Se retoma el sentido originario del término *curriculum* que designa caminos por recorrer, caminos que sólo se hacen mientras se recorren, que son fruto del azar, sino que requieren de un encadenamiento, de un proceso, en pos de alcanzar lo propuesto en el PEI"¹⁸

4.2. PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL Y CURRÍCULO

De acuerdo con lo anterior, el currículo es el conjunto de políticas, lineamientos y estrategias educativas adoptadas a partir del PEI, para el desarrollo de la

¹⁸ UNIVERSIDAD DE CALDAS. La reforma curricular de la Universidad de Caldas. 2002
Modelo Pedagógico y Estructura Curricular

formación integral en el ámbito de la educación superior, para responder a las necesidades y expectativas de la región y del país.

De allí que el currículo en la Corporación debe obedecer a lo expuesto en el PEI, que expresa: para CORUNIVERSITEC lo más importante es que el estudiante construya su propio conocimiento para aplicarlo en su medio laboral o en el contexto en el cual se encuentre. Es decir, busca que adquiera la capacidad de transferir a su vida laboral o personal lo adquirido en la academia; partiendo de que “no es lo mismo procesar información que comprender significados. Ni mucho menos es igual que participar en la transformación de los significados o en la creación de otros nuevos¹⁹” De allí surge como uno de nuestros propósitos formar individuos integrales que puedan relacionar en sus procesos de aprendizaje personal, académico y profesional **la autonomía, la participación y la innovación** apoyándose en *el aprender a pensar, para aprender a aprender y aprender a hacer para llegar a SER.*

De acuerdo con la misión y la visión de la Institución, el currículo debe ser abierto y fundamentado en una visión holística; en cuanto a que la palabra holístico proviene del griego *holos*, que quiere decir “todo” y desde el punto de vista epistemológico significa la *relación integral entre el todo y las partes*, en donde cada parte contiene potencialmente al todo y la totalidad refleja la unidad íntima de sus fragmentos. Adicionalmente, este tipo de currículo debe contener las siguientes características:

Flexibilidad. Permite ofrecer opciones múltiples y variadas en los aspectos académicos y administrativos, con el propósito de que el estudiante pueda decidir de manera autónoma cómo construir su proyecto académico.

¹⁹ SAVATER, Fernando. El valor de educar. Bogotá: Ariel, 1998
Modelo Pedagógico y Estructura Curricular

La flexibilidad curricular implica transformaciones en los procesos académicos y administrativo, especialmente en la estructura, objetivos y contenidos de los planes de estudio, de los procesos de enseñanza aprendizaje, de los recursos y de la evaluación; que conlleven a la promoción de una formación integral, el fomento de la interdisciplinariedad y el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Contextualización. Permite articular las actividades académicas a las necesidades del entorno local, regional y nacional con perspectiva global. Es necesario ubicar el proceso curricular en términos de su pertinencia con el medio.

Integralidad. Se refiere a la articulación, coexistencia e interdependencia de los elementos que constituyen el currículo de tal manera que se propicie el diálogo entre los saberes; el encuentro de las diferentes disciplinas impartidas en la institución; la armonía entre docencia, investigación y proyección social y, por último, la correspondencia entre la teoría y la práctica, es decir, la interacción entre la academia y la empresa (sistema academia empresa).

Direccionalidad. Es la orientación que mediante la estructura y los contenidos de los planes de estudio y otros elementos del currículo le permite al estudiante alcanzar la formación profesional deseada por medio de su proceso de aprendizaje, en un marco de flexibilidad curricular.

Lo anterior se refleja tanto en la misión de la Corporación (...) *que fundamenta su formación en la autonomía, participación e innovación para lograr profesionales integrales capaces de asumir con liderazgo la dinámica del cambio y constituirse en actores decisivos del mismo, a partir de los conocimientos construidos en cada disciplina, como en la visión (...) es una institución de excelente calidad académica*

y humana que fomenta los valores éticos y morales mediante el diálogo y la reflexión. Trabaja de manera interdisciplinaria con la aplicación de tecnologías actuales en busca de la eficiencia en todos los procesos de formación y administración se debe, entonces tener en cuenta que cuando se hace referencia a una formación integral, el ideal es formar en todas las dimensiones al estudiante: como profesional, como ciudadano, como persona, como intelectual; es decir, como sujeto de conocimiento, de acción, lúdico, estético y moral.

4.3. DE LOS PLANES DE ESTUDIO

La elaboración de los planes de estudio debe hacerse de manera interdisciplinaria ya que requiere una comprensión clara de los elementos que lo integran y, además, se debe fundamentar en concepciones teóricas acerca de: el ser humano, el medio ambiente, la sociedad, la educación, la profesión, el conocimiento y las posibles alternativas de pensamiento y de acción.

Lineamientos:

Proponer un plan de estudios es reconocer los conocimientos disciplinares y profesionales; es determinar los conocimientos que en un momento determinado son válidos, esenciales y básicos para la formación; es decir, es organizar conceptualmente, dar coherencia y contextualizar los procesos formativos.

Delinear un programa académico requiere de un conocimiento actualizado de la correspondiente disciplina o profesión y de un gran esfuerzo de síntesis.

La coherencia conceptual de un plan de estudios debe ser fundamento de su unidad y continuidad.

Lo decisivo para estructurar un plan de estudios es: la apropiación de los principios básicos de la función social de la disciplina o profesión, del objeto de estudio de las mismas y del campo de acción del profesional.

La obligación de acceder a un conjunto de conocimientos básicos debe estar justificada por relaciones claras y explícitas entre esos conocimientos y los núcleos disciplinario o profesional.

El plan de estudio debe permitir al estudiante apropiarse de los principios básicos de la cultura académica; acceder a los problemas centrales, las teorías y los métodos de investigación característicos de cada disciplina; adquirir las competencias y destrezas necesarias para el ejercicio de la profesión; asumir la actitud metódica y el compromiso ético implicado en el trabajo científico y profesional y articular los conocimientos de su campo de estudio con otras ciencias y saberes.

Elementos del plan de estudios:

Información básica del programa. Nombre, título que otorga, No. de créditos, jornada, metodología, acuerdos de aprobación, registro icfes, fecha de aprobación.

Justificación. Se refiere a la respuesta de la Institución al contexto social, cultural, económico y político; a las tendencias profesionales del área; a las necesidades reales de formación y a la coherencia con la misión, la visión y el PEI de la Corporación. Debe responder al POR QUÉ.

Objetivos o propósitos del programa. Se debe expresar la intencionalidad formativa del programa. Responde al PARA QUE.

Competencias básicas del egresado. Define los desempeños esperados del profesional con el fin de intervenir y transformar la realidad con idoneidad ética y profesional: **saberes, saber hacer, saber ser, saber convivir.**

Definición de contenidos generales de formación por área y niveles. Se refiere a la selección de los contenidos básicos requeridos para el cumplimiento de los objetivos del programa de acuerdo con la estructura curricular (área y niveles de formación). La presentación de cada actividad académica (curso, asignatura, núcleo, etc.) debe incluir código, número de créditos que otorga, horas de trabajo presencial con el docente, horas de trabajo dirigido, horas de actividad independiente del estudiante, semanas de duración, tipo de asignatura (teórica, teórico – práctica o práctica), prerrequisitos, correquisitos. También se debe incluir los subtotales de créditos por área y niveles de formación con su respectivo porcentaje, los créditos opcionales o electivos por área o nivel de formación y las áreas de profundización válidas para el programa.

4.4. ESTRUCTURA CURRICULAR GENERAL

La estructura curricular general es el conjunto de componentes que integran el programa académico; el cual se debe organizar con base en la conceptualización sobre la función de los contenidos en el contexto total del mismo.

La estructura curricular de los diferentes programas académicos debe expresarse de la siguiente manera:

NÚCLEO DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL. Entendiendo por éste aquellas experiencias y actividades de enseñanza y aprendizaje que posibilitan al

estudiante la apropiación de conocimientos y conceptos básicos, así como las competencias y destrezas que definen de manera específica y esencial la formación en una disciplina o profesión y que le permiten al egresado ser reconocido como un miembro de la respectiva comunidad académica o profesional. Esta compuesto por asignaturas del área de formación general y asignaturas del nivel de formación profesional; corresponde al 70% de las asignaturas del plan de estudios.

NUCLEO DE ENFASIS O NIVEL DE FORMACIÓN DISCIPLINAR. Se refiere a los conocimientos, habilidades y destrezas que le permiten al estudiante manejar adecuadamente el lenguaje, los métodos, las técnicas y los adelantos o conocimientos de las disciplinas que fundamentan su futuro quehacer profesional.

Comprende las disciplinas básicas que fundamentan el conocimiento en un programa o grupo de programas académicos afines. Los programas agrupados en una misma facultad deben identificar en este nivel los conocimientos comunes que les permitan aportar a la construcción de la facultad. Corresponde al 10% de las asignaturas del plan de estudios.

NÚCLEO COMPLEMENTARIO O NIVEL DE PROFUNDIZACIÓN. Promueve la apropiación y aplicación de conocimientos de un campo específico, en otra área del conocimiento, que le permite al estudiante una ampliación de su ejercicio profesional. Corresponde al 10% de las asignaturas del plan de estudios.

ESTRUCTURA CURRICULAR DE CORUNIVERSITEC

NFF - Núcleo de Formación Fundamental

Compuesto por el Nivel de Formación Profesional NFP y por el Nivel de Formación General NFG, basados en la resolución Ministerial que corresponda al programa, constituye en promedio el 70% de la estructura curricular.

NFP - Nivel de Formación Profesional:

Asignaturas propias de la disciplina, constituidas en Áreas y/o Componentes.

NFG - Nivel de Formación General

Asignaturas Institucionales: como: cátedras COR (integración - ética y sociología - constitución política), de cultura investigativa (técnicas de expresión - metodología - formulación y evaluación de proyectos), de segundo idioma, prácticas empresariales, cátedra de creación de empresa y cátedra de desarrollo sostenible. Estas asignaturas están incluidas según corresponda dentro de las áreas y/o componentes de la resolución Ministerial.

NED - Núcleo de Énfasis o Disciplinar

Promueve la apropiación y aplicación de conocimientos en campos dentro de la misma área disciplinar. 10%

NPC - Núcleo de profundización o Complementario

Promueve apropiación y aplicación de conocimientos en campos transdisciplinarios, que lo complementan. 10%

NFE - Núcleo Electivo

Conocimientos de libre elección, correspondientes a formación Integral (Holística) y Humanística. 10%

ESTRUCTURA CURRICULAR EN CORUNIVERSITEC

EJEMPLO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS DE LA SALUD

NIVEL	ÁREA DE FORMACIÓN	CRÉDITOS	%	COMPONENTES	CRÉDITOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	
Núcleo de Formación Fundamental	Área de Formación Básica	5	4,9%		5	Matemáticas Básicas Estadística	3 2	
	Área de Formación Profesional	43	42,2%	Componente de administración y organizaciones	8	Fundamentos de Gestión Planeación y Organización Dirección y Control Legislación comercial	2 2 2 2	
				Componente de Economía y Finanzas	11	Contabilidad General Contabilidad de Costos Fundamentos de Economía Presupuestos Matemáticas Financieras	3 2 2 2 2	
				Componente producción y servicios	11	Terminología Hospitalaria Gestión de Farmacia y suministros Seguridad Social Facturación y auditoría Salud Ocupacional	2 2 2 3 2	
					Componente de Mercadeo	2	Fundamentos de Mercadeo	2
					Componente de informática	4	Sistemas I Sistemas II	2 2
					Componente de gerencia de personal	7	Legislación Laboral Creación de Empresas Administración Talento Humano	2 2 3
	Área de Formación Socio-Humanística	27	26,5%		27	Cor I Integración Cor II Ética y Sociología Metodología de la Investigación Cor III Constitución Práctica Empresarial I Formulación y Evaluación de Proyectos Práctica Empresarial II Desarrollo Sostenible Práctica Empresarial III Técnicas de Expresión Oral y Escrita Inglés I Inglés II Inglés III Inglés IV	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	Nivel de Profundización	Nivel de Profundización	10	9,8%		10	Epidemiología e Infección Gestión y procedimiento Hospitalario Gestión Calidad Habilitación IPS Salud Pública	3 3 2 2
	Nivel de Formación Disciplinar	Nivel de Formación Disciplinar	11	10,8%		11	Establecimiento y Mantenimiento Hospitalario Saneamiento Hospitalario Opción de Grado	3 2 6
Electivas	Electivas	6	5,9%		6	Electiva I Electiva II Electiva III	2 2 2	
TOTAL		102	100%		102		102	

