


	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	CERTIFICADA POR:   <small>ISO 9001 iCoNet CO-SC 7198-1</small>
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Unidad 1. Conceptos básicos en pedagogía y docencia

Autor: Roberto Puentes Quenguán¹

Introducción

La asignatura Pedagogía y Docencia provee de principios fundamentales sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la presente unidad se abordan conceptos básicos en los desarrollos pedagógicos alrededor de distintas clasificaciones y modelos pedagógicos, especialmente en dos de ellos, de primera actualidad e importancia, como son: el constructivismo y el modelo sociocrítico.

Para una mejor apropiación de las temáticas propuestas, y en función del desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas, es necesario realizar cada una de las lecturas, seguir los enlaces sugeridos e interactuar con el tutor y los compañeros de curso a través de la utilización de los recursos de la plataforma virtual. Recuerde que la evaluación es un proceso constante y permanente.

Contenido temático de la unidad

1. Modelos pedagógicos

1.1 Generalidades

1.2 Clasificaciones y definiciones de algunos modelos pedagógicos

2. El modelo constructivista

2.1 Antecedentes y generalidades

2.2 Contenidos, perfiles, recursos y evaluación en el constructivismo

3. El modelo sociocrítico



3.1 Generalidades

3.2 El aprendizaje significativo

Problematización

A lo largo y ancho de la historia de la educación en nuestras civilizaciones, desde que este proceso se hizo más explícito y consciente para la humanidad, más allá de la escuela inicial como centro de cuidado de niños o, más adelante, de formación jóvenes para las labores militares, siempre se ha querido establecer cuál es la mejor manera para lograr objetivos educativos.

¹ Para ampliar información sobre el autor, diríjase a la última página de este documento.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

En la medida en que han avanzado estos últimos dos siglos, se pueden encontrar cada vez más estrategias y reflexiones sobre cuáles son las mejores maneras de lograr metas educativas; es más, se han precisado cuáles deben ser esos objetivos y sus metodologías, hasta el punto de que hoy navegamos en un mar de numerosas propuestas que a veces tienden más a confundir que a guiar.

Ante esta problemática, la presente unidad le permitirá al estudiante profundizar sobre esas diversas formas educativas que hoy llamamos *modelos pedagógicos*, de manera que pueda, como resultado, al final de la unidad, establecer diferencias y similitudes, pros y contras, y reflexionar, discutir y proponer sus puntos de vista de acuerdo con su contexto.

Tema 1. Los modelos pedagógicos

De manera llana podemos decir que *modelo* es la representación gráfica o conceptual de elementos o procesos. Ahora bien: en el caso que nos ocupa, el de la pedagogía, se puede definir como la representación conceptual de una estructura de procesos educativos que buscan un fin de enseñanza o aprendizaje determinado.

Es necesario decir que para alcanzar el estatus de modelo pedagógico este debe alcanzar una estructura coherente entre sus elementos, de manera que sea un modelo para seguir o, al menos, para ser tenido en cuenta como referente para que una institución educativa lo pueda adoptar como su modelo, o nutrirse de sus componentes para diseñar y desarrollar uno propio.


1.1 Generalidades

Un modelo pedagógico debe caracterizarse por identificar claramente conceptos fundamentales como: los objetivos, los contenidos que quiere desarrollar, las estrategias que utiliza, los recursos que necesita, los roles de docentes y estudiantes y, entre otros puntos, cómo concibe la evaluación.

En cuanto a los objetivos de un modelo pedagógico, estos permiten identificar la teleología de sus alcances, así como su diferenciación con otras estructuras pedagógicas; los objetivos de un modelo pedagógico responden a *para qué enseñar, para qué aprender*.

Los contenidos se refieren a la pregunta *¿qué enseñar, qué aprender?* Hacen precisión en la concepción de desarrollos curriculares que pueden implementarse en uno u otro modelo, de tal manera que se distinga si los conciben como temas y subtemas, proyectos, unidades integradas, centros de interés, conceptos, categorías, problemas o una mezcla de algunos de los anteriores, entre otras maneras.

Es importante identificar en cada modelo pedagógico las concepciones de estudiante y docente que se desempeñan en este, sus roles, lo que se espera de estos actores principales del

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

proceso enseñanza-aprendizaje, para que así se correspondan de manera coherente con los objetivos del modelo mismo.

Cada modelo prioriza el uso de los recursos que le son más afines para llevar a cabo sus objetivos, e incluso, partiendo de la identificación de estos, se podría identificar que corresponden a tal o cual modelo. Así, si los recursos preponderantes son la tiza (hoy marcador) y el tablero, o los recursos que tiene el campo abierto, o los mapas conceptuales, etcétera, se podría identificar a cuál modelo corresponden primordialmente.

Ahora bien: en cuanto al tipo de evaluación, se verá que el espectro se mueve entre lo cuantitativo y lo cualitativo, lo sumativo y lo procesual, siendo el primero el que más se ha utilizado por docentes e instituciones educativas, dada su facilidad y rapidez en la muestra de productos evidenciados en notas numéricas o calificaciones.

Es importante mencionar que el rango de instrumentos de evaluación ha venido aumentando con el tiempo así como los aportes de estudiosos, docentes inquietos y creativos, quienes han notado que dejar el peso de la evaluación a las pruebas escritas (previas, exámenes o parciales) no es justo con el proceso educativo ni, por supuesto, con los estudiantes.

Así, hoy vemos muchos docentes e instituciones educativas que han ido más allá de la aplicación de pruebas escritas, y han diseñado un folder más amplio que considera instrumentos de evaluación como participaciones en clase, niveles de argumentación oral y escrito (aún vía internet como *chats*, *blogs*, foros, etcétera), el trabajo colaborativo, las sustentaciones, las indagaciones estructuradas, entre otras.

Sin embargo, cabe preguntar: si en la actualidad educativa se sabe que la evaluación es un proceso integral, continuo y sistemático, que apunta a la valoración del proceso en que se van desarrollando los aprendizajes en los estudiantes, ¿por qué aún hoy se dan prácticas evaluativas que dejan su gran (su único) peso y su énfasis a los resultados que arroja la presentación de pruebas escritas?

Observe el video [Conferencia Modelos Pedagógicos Primera Parte](#), en el cual el pedagogo colombiano Giovanni lafrancesco hace una exposición, en la que contextualiza términos y conceptos educativos utilizados para abordar la definición de un modelo pedagógico.,

1.2 Clasificaciones y definiciones de algunos modelos pedagógicos

Toda clasificación es arbitraria y depende de quien la realice y la bautice. Así, existen una gran variedad de clasificaciones de modelos pedagógicos, desde la clásica categorización de Louis Not (1979) hasta la de Julián de Zubiría (1994).

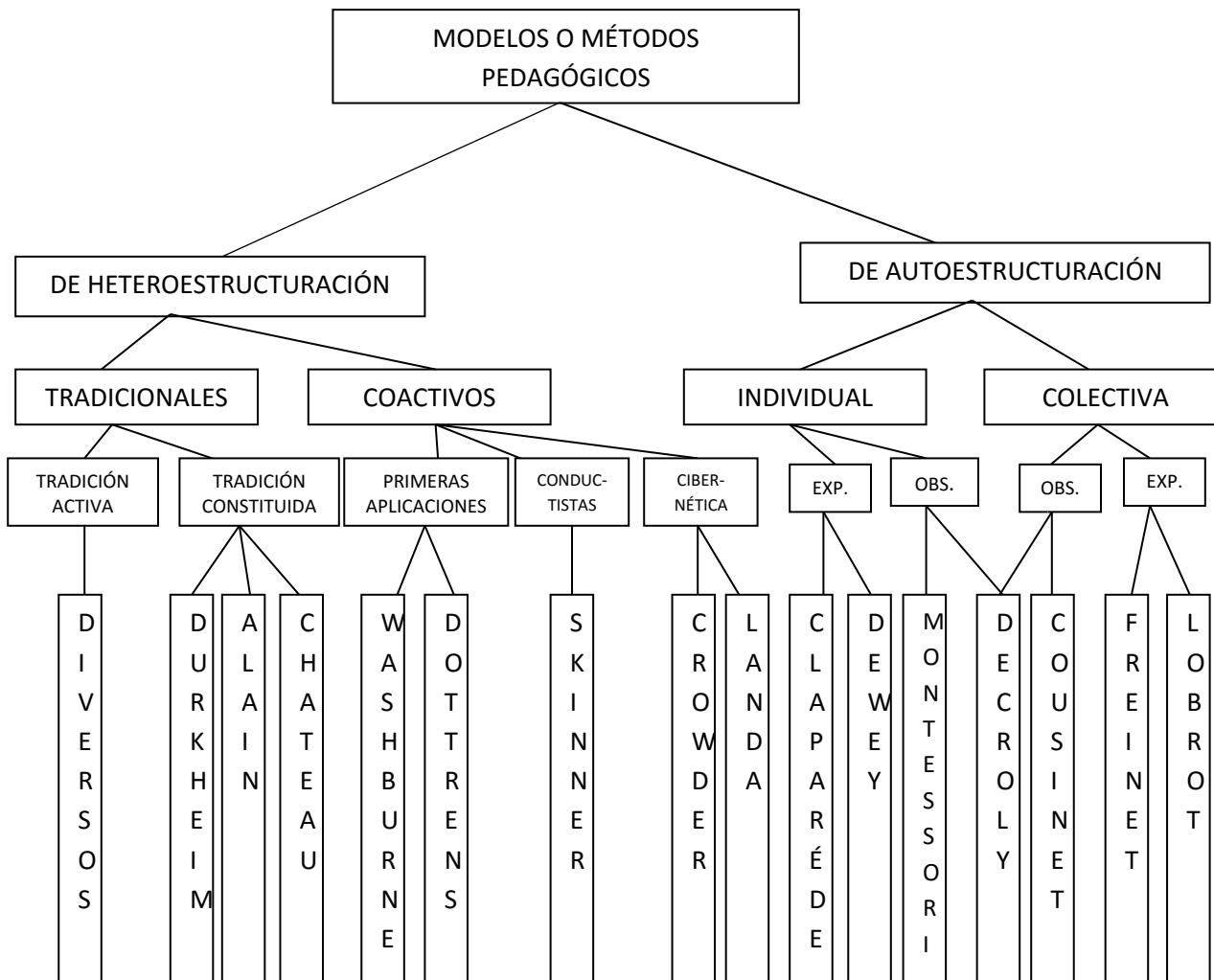




Figura 1. Métodos pedagógicos
 Fuente: Not (1979)

Nosotros nos basaremos en una clasificación cronológica, de acuerdo con los exponentes más representativos de la educación a lo largo de la historia de la pedagogía de la humanidad.

Así, partiendo del año 800 a.C., para hablar solo de la cultura de Occidente, los modelos iniciales e incluso contemporáneos han estudiado y hasta tomado conceptos y estrategias desde Homero (800 a.C.) y su *Ilíada* y *Odisea*, pasando por los tres grandes filósofos: Sócrates (399 a.C.) y su mayéutica; Platón (347 a.C.), su Liceo y sus diálogos, y Aristóteles (322 a.C.) y su lógica, política y metafísica.

Después estuvo Jesús de Nazaret, maestro que enseñaba, entre otras muchas esencias de la vida, esas dos espléndidas doctrinas, esos invaluable oros que aún hoy siguen enseñándose: el amor —incluso a los enemigos— como motor del corazón, el alma y la mente; y el perdón,

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

que puede anular el pasado (en palabras de Jorge Luis Borges, 1985), concepto hecho vivencia que implica el olvido.

A lo largo de cientos de años, desde las escuelas griegas y romanas, preocupadas por lo militar y lo agrario, respectivamente, se forjó la tradición educativa y su hijo predilecto: la instrucción. Escalón por escalón, como el mismo desarrollo de la ciencia y la tecnología, al principio pareciera que va con lentitud, pero después, con el asentamiento de las especialidades, cada vez va más vertiginosamente.



Encontramos luego a Tomás de Aquino (1225), creador de la enseñanza escolástica; Juan Luis Vives (1540) y su escuela y disciplina libre; Francis Bacon (1561) y la creación del método científico; Jan Amós Comenius (1592) y su *Didáctica magna*; John Locke (1632), quien dijo que, al nacer, la mente es *tabula rasa*, y Voltaire (1694), creador del pacto social y la idea de tolerancia social.

Jean Jacques Rousseau (1712) y sus ideas sobre la república y el nacionalismo inspiraron la revolución francesa. Su sentencia, “El hombre nace libre y, sin embargo, está encadenado” (*El contrato social*), influye también en una nueva educación de carácter libertario. Su obra cumbre educativa *El Emilio o de la educación* habla sobre la naturaleza buena del hombre.

Entre otros encontramos aportes y representantes como: Denis Diderot (1713) y su enciclopedia entre la razón y la sensibilidad; Johann H. Pestalozzi (1746) y su aprendizaje por la cabeza, la mano y el corazón; el autoaprendizaje; la educación mixta, y cerramos este recorrido por los principales autores en el campo educativo con el creador de la *escuela activa* Adolphe Ferriere (1879).

Nótese que en la línea del tiempo cada uno de los anteriores autores contribuyó al fortalecimiento del modelo tradicional y apuntalaron las bases conceptuales y estratégicas de muchos de los modelos que proliferaron después de 1900, como más adelante veremos.

En el siglo pasado, el crecimiento de las teorías educativas y los modelos pedagógicos es exponencial; pensadores como Piaget, Vygotsky, Durkheim, Skinner, Claparede, Dewey, Montessori, Nieto Caballero, Decroly, Cousinet, Freinet, Aquino, La Salle, Freire, Vasco, Perkins, De Zubiría, Dino S., Morin, entre otros, siguieron y siguen aportando a las estructuras de los diferentes modelos.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

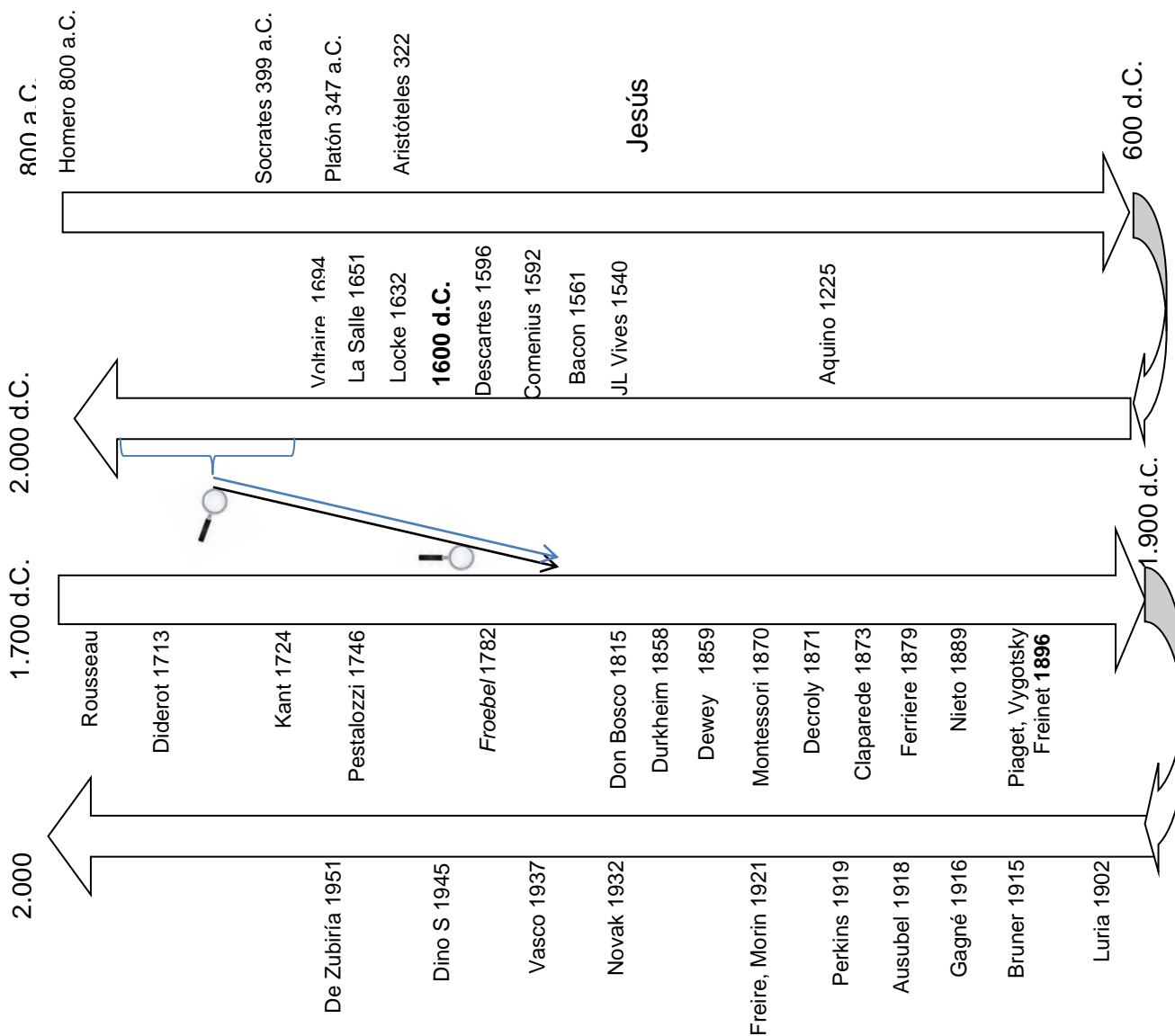




Figura 2. Línea del tiempo pedagógica
Fuente: Puentes (2015)_[amo1]

1.2.1 Modelos pedagógicos con origen anterior a 1900

Es de aclarar que no por originarse antes de 1900 estos modelos han dejado de usarse abiertamente, primero, y luego, como en la actualidad, tácitamente, casi secretamente, de puertas para adentro del salón de clases.

- A. *Modelo tradicional:* Apunta a la conservación de un estilo de educación en el que la transmisión es el centro de la actividad pedagógica, basada en la información que el docente lleva al estudiante y que este acata sin interpelación alguna.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Los contenidos son prefigurados por una entidad externa a la institución educativa (el Gobierno nacional), basados en temas y subtemas. El estudiante es pasivo y obediente; el trato hacia el niño es rudo por parte del profesor, de distancia ante el estudiante para que su autoridad no quede en duda.

A las escuelas que siguen este modelo (muchas veces tácitamente) les encanta que los estudiantes conserven sus posiciones de silencio, de toma incesante de apuntes, de filas bien formadas, de largas e insulsas izadas de bandera.

Los recursos usados por estas escuelas se apegan a la tradición de tiza (ahora son marcadores) y tablero, que habla de la exposición frontal como estrategia fundamental de metodología tradicional.

La evaluación se reduce a lo cuantitativo, como la aplicación constante de pruebas (previas y exámenes), la calificación de comportamientos, la consignación pulcra y completa de apuntes en un cuaderno; la generación de un alto índice de reprobación es visto como algo normal: “los estudiantes vagos no deben pasar”.



Es importante señalar aquí que no es un modelo que haya dejado de usarse, por supuesto no de manera explícita, sino que es un modelo que se desarrolla muchas veces paralelo al modelo que se describe y se muestra en los proyectos educativos institucionales y en los videos institucionales.

Es probable que este tipo de modelo siga subyaciendo en el día a día, detrás de las puertas de los salones, en los desarrollos de muchas clases y que tenga muchos adeptos (no declarados) todavía en las filas de muchos padres de familia y de algunos docentes y directivos docentes. ¿Usted los ha visto?

- B. *Modelo instruccional:* El objetivo de este modelo es adiestrar a los alumnos, ya que estos son una *tabula rasa* que necesita ser llenada con lo que la escuela, y en ella los docentes, sabe qué es conveniente que ellos (los niños) aprendan. El fin es la recitación de memoria, las conductas rígidas impuestas desde las cátedras altivas de los docentes.

Los contenidos se basan en innumerables y sucesivas temáticas que diseñan, en principio, las escuelas y, más adelante, los gobiernos locales y nacionales, que se basan en listados de informaciones generales científicas y normas de la sociedad circundante. Se espera que el estudiante recite o aprenda de memoria, así no lo comprenda, tal bagaje de informaciones.

La metodología utilizada se centra en la continua exposición del docente, quien es el poseedor de la verdad y el conocimiento (aunque detrás, con el paso de los años, va haciéndose visible la figura del libro de texto), quien instruye a los alumnos, quienes esperan paciente y silenciosamente que él les de vele los conocimientos necesarios para “ser alguien en la vida”.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Para este modelo centrado en la transmisión del conocimiento, la academia y lo cognitivo eran primordiales. Para uno de sus máximos exponentes, Émile Durkheim (1938), la disciplina académica era fundamental en la educación, ya que el hombre se debe educar conforme a las reglas y normas de la sociedad, puesto que forma parte de ella y ella lo domina.

La evaluación es eminentemente cuantitativa, basada en identificar a los estudiantes buenos de los malos, de acuerdo con las calificaciones que vayan obteniendo en las diferentes pruebas. Aquí se privilegia la memoria, los datos, la información enciclopédica, y las calificaciones constantes son un factor decisivo en la promoción de los alumnos.

En general, se puede decir que el modelo tradicional arroja al instruccional, ya que en muchos componentes y estrategias se corresponden. Sin embargo, el modelo tradicional es mucho más amplio y de más vieja data. Un ejemplo en Colombia de este modelo es el del SENA, que no tiene docentes sino instructores y sus alumnos son llamados “aprendices”.



- C. *Modelo conductista*: Louis Not (1979) escribe: “es bien sabido que la mayéutica se define como (citando a P. Fuolquié) ‘El arte de hacer parir a los espíritus, es decir, llevarlos a tomar conciencia de lo que implícitamente saben, a expresarlo y a juzgarlo’” [amo2].

“El método socrático en realidad se preocupa menos por transmitir que por hacer descubrir y las preguntas actúan como indicadores de enunciados que construirá el alumno utilizando sus propios recursos. No se trata en la mayéutica de aprender algo nuevo sino de recordar lo que se sabe implícitamente y que las preguntas tienen como objetivo hacer explícito” (p.) [amo3].

Y añade Not, refiriendo al ya mencionado autor, “Sócrates debe conservar continuamente la iniciativa del diálogo, no puede jamás confiar su conducción a su interlocutor ni siquiera puede cederle la palabra, pues, en este caso, el desdichado estaría en peligro inminente de introducir todos sus errores, de los que se espera purgarlo” (p.) [amo4].

La anterior alusión destaca la esencia de la conducción y de lo conductual en el ámbito educativo, que persigue estimular al estudiante mediante cierta señal para obtener determinada respuesta. Es el esparcimiento de ciertas migas de pan para hacer que el recorrido se realice por los trechos y recodos que se quieren. Todo estímulo produce una respuesta.

Pavlov reveló en 1897 las reacciones condicionadas, más adelante llamadas reflejos condicionados, que habla de que tras una reacción se puede obtener un efecto favorable, estableciéndose un vínculo entre el estímulo y la respuesta. El conocimiento se produce cuando se da un cambio en la conducta; esta es la esencia del denominado conductismo.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

En este modelo se persigue, por parte de la escuela y sus docentes, analizar los contenidos en forma global para determinar las preguntas que pueden lograr toma de consciencia de tal contenido por parte de los alumnos. Las preguntas deben ser diseñadas y realizadas en estricta forma consecutiva, de tal manera que se logre el acople de nociones poco a poco.

El papel del docente entonces es el de estimular, mediante preguntas o comentarios oportunos, secuenciales y continuos, de acuerdo con una primera exposición de su parte, una respuesta querida en el estudiante, lo que muchas veces lleva al estudiante a la mera repetición de lo dicho por el profesor, que es lo que la escuela y el docente buscan.

La evaluación es eminentemente cuantitativa; prepondera la calificación numérica a manera de premio y castigo: “si estudias la lección y aciertas con las respuestas obtienes buenas notas, si te portas bien consigues recompensa”. Todo producto debe ser medible y cuantificable; de hecho, hoy hay quienes que afirman que lo que no se puede medir no existe (¿? [amo5]).

- D. *Modelo escuela activa*: El fin principal de este modelo pedagógico es la formación de conocimientos a partir de la experiencia o la actividad, que no necesariamente es una actividad física, sino que también se refiere, como diría Dewey (1947), [amo6] a una actividad de tipo mental, en la que el estudiante ejercite su pensamiento e integre distintas áreas a través de la experiencia.



El centro de la escuela activa es el estudiante, a diferencia de la escuela tradicional y la instruccional, que lo tenía en el docente. El estudiante pasa de desempeñar un papel pasivo a uno constantemente activo; la idea es hacer que reaccione de forma continua ante los objetos palpables y visibles.

Ferriere (1921), precursor de la escuela activa, definía el rol del estudiante como un pequeño investigador o indagador que podía encontrar mucha más significación en su formación cuando realizaba actividades y experiencias al aire libre, que sentado en una silla en el salón de clase. La idea era una educación en libertad para la libertad.

Los contenidos en este modelo pedagógico, por tanto, cambian de manera radical, puesto que ya no son los interminables temas y subtemas, sino centros de interés que parten de los intereses de los estudiantes y que el entorno les sugiere acometer; es el comienzo de lo que después conoceríamos como desarrollo de contenidos por proyectos.

En principio se establecieron los llamados centros de interés por Decroly y Agustín Nieto Caballero, que pretendían el desarrollo de conocimientos y valores alrededor de la identificación de temáticas de interés para los niños, idea que fue secundada y ampliada por María Montessori. Educar, antes que instruir, fue la máxima del Gimnasio Moderno.

Nieto Caballero (1966) decía “esta escuela está en el campo, porque es allí donde se puede disponer de mayor espacio, de más abundante luz y aire más puro, de mayor

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

“sosiego para el espíritu, de más ricas sugerencias para el desarrollo de la llamada trinidad psicológica del individuo: el sentimiento, la inteligencia y la voluntad”.[amo7]

La escuela activa postula que el aprendizaje en la escuela se forma por el descubrimiento que arroja la detallada y sistemática observación y que, una vez forjado el apego en el estudiante por parte del docente, el propio alumno es capaz de guiar su aprendizaje, en la medida que la temperatura de su interés se mantenga en buen nivel.

En este modelo la evaluación se concibe como el balance de lo experimentado y aprendido por los estudiantes, en sus diferentes actividades dentro y fuera del salón de clases, aunque el escenario más utilizado para dichas clases era el campo abierto. La evaluación tenía componentes tanto cualitativos como cuantitativos.

1.2.2 Modelos pedagógicos con origen posterior a 1900



- A. *Modelo escuela nueva*: El objetivo de este modelo pedagógico creado a mediados de los años setenta en Colombia por Vicky Colbert consiste en dar formación integral a los niños y jóvenes, en especial, de los niveles de la educación básica primaria y de los sectores rurales del país.

Dado que en el campo siempre ha sido muy difícil la llegada de la escuela tradicional, en tanto que el número de estudiantes no es muy alto, no se tiene el número de profesores suficientes para cubrir todos y cada uno de los grados y áreas de un plan de estudios reglamentario; por tanto, este modelo propone la estrategia del multigrado en un mismo salón de clase.

La idea entonces es que en un mismo tiempo y espacio de clase se organicen, estructuren y desarrollen diferentes grados (especialmente de la educación básica primaria), de forma que los pocos estudiantes que asistan a la escuela, venidos de las veredas cercanas, cursen grados distintos y adelanten estudios bajo la asesoría y conducción de un solo profesor.

Es característico de este tipo de modelo pedagógico que se diseñen los llamados rincones de aprendizaje por áreas básicas del conocimiento, en los que se encuentren recursos (especialmente guías de aprendizaje construidas por los propios docentes y distinto material bibliográfico) que los estudiantes puedan aprovechar para su formación integral.

Es importante para la escuela nueva que se aproveche no solamente los recursos dentro del salón de clase sino, principalmente, fuera de este, ya que, como pasa también en la escuela activa, este modelo concibe que los aprendizajes se dan mucho más en los espacios abiertos, aprovechando los recursos naturales de la ruralidad en constante actividad del estudiante.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Es típico que las escuelas que trabajan bajo la égida de este modelo recurran metodológicamente al trabajo colaborativo por pequeños grupos de estudiantes, de acuerdo con sus edades y el grado que cursen, desarrollando las guías que se han diseñado para ello, y permitiendo que avancen según sus propios ritmos de aprendizaje.

En cuanto a la evaluación, este modelo pedagógico se centra en la cualitativa, basada en la autoevaluación, sin perjuicio de momentos cuantitativos, que, juntos, tienen como fin la estructura de un sistema de promoción flexible.

Es importante decir que este modelo, a la par de ganar distintos premios de innovación educativa nacional e internacional, ha arrojado resultados positivos de promoción, de retención escolar, y ha disminuido las tasas contrarias significativamente, así como más y mejores aprendizajes.

La escuela nueva es un modelo pedagógico diferente del modelo de escuela activa; se nutre de este pero no debe confundirse con él, ya que la escuela activa es un modelo con amplio recorrido y aceptación a nivel mundial, mientras que el de escuela nueva es un novedoso modelo reciente que empieza a extenderse en Latinoamérica.



B. *Modelo constructivista*: Lo estudiaremos en la segunda unidad más detalladamente, en tanto es, junto con el modelo pedagógico sociocrítico, uno de los que traza los horizontes educativos de la Universidad ECCI.

C. *Modelo pedagogía conceptual*: El objetivo es la construcción del conocimiento alrededor de la estructuración de nociones, conceptos y estructuras tanto cognitivas como expresivas y afectivas. Se pretende que el estudiante de este modelo se forme fundamentalmente en tres grandes dimensiones: la intelectual, la afectiva y la expresiva.

Se conciben los contenidos como instrumentos de conocimientos y operaciones sobre los conocimientos, valores sobre las normas y el dominio de códigos expresivos o lenguajes; el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos instrumentos de conocimiento persigue el funcionamiento de operaciones intelectuales.

Para este modelo la construcción del conocimiento se basa en el diseño de estructuras gráficas denominadas *mentefactos*, definidos como representaciones mentales de la realidad (nociones y conceptos, en cuyo caso se llaman mentefactos conceptuales, y categorías, que se llamarían mentefactos categoriales).

Los mentefactos permiten la visualización (diagrama gráfico) concreta de nociones, conceptos y categorías, que contribuyen a establecer con claridad y diferenciación la definición basada en lo es tal concepto o categoría, de lo que no son, de lo que son conjuntos (categoría o supracategoría) y de aquello que ellos cobijan.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	CERTIFICADA POR:  
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Por ejemplo, el concepto de *bellas artes* se puede explicar con definiciones de lo que son, a la izquierda del diagrama, de lo que no son, a la derecha del dibujo, con su categoría superior en la parte de arriba, y lo que arrojan, en la parte inferior del esquema.

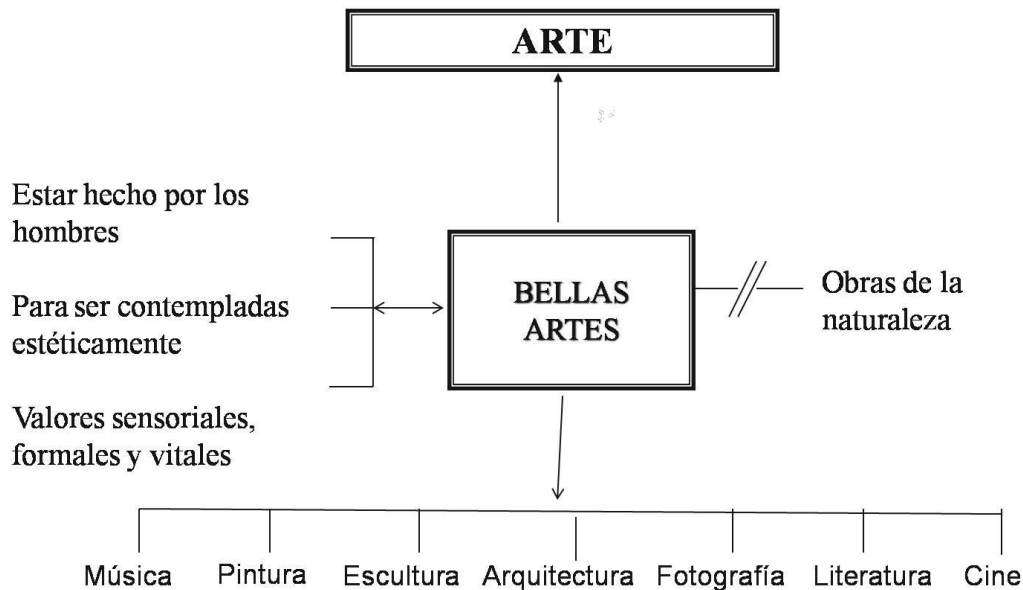




Figura 3. Ejemplo de mentefacto
 Fuente: Unincca (2015)

El modelo propone distintas didácticas, como periodos y operaciones intelectuales (didácticas mentefactuales). En el diseño y desarrollo curricular es muy importante la secuencia histórica que subyace en el desarrollo de cada una de las nociones, conceptos y categorías de toda enseñanza.

En cuanto a recursos didácticos, el modelo se basa en todos aquellos que tengan al lenguaje como foco, ya que el pensamiento está, según Miguel de Zubiría, máximo exponente de este modelo, en el lenguaje. Toda práctica educativa debe tener seis componentes: propósitos, enseñanzas, evaluación, secuencia, didáctica y recursos (llamado modelo del hexágono).

La evaluación en este modelo tiene componentes cuantitativos y cualitativos, que buscan determinar el estado de asimilación conceptual de los estudiantes, basada especialmente en la autoevaluación y la coevaluación, para lo cual la evidencia mostrada en el diseño y elaboraciones de gráficos claros de mentefactos tiene un gran valor.

D. *Modelo enseñanza para la comprensión*: Lo que persigue este, modelo creado según los componentes del Proyecto Cero en la Universidad de Harvard, en cuyo grupo de investigadores participaron David Perkins, Howard Gardner y Carlos Eduardo Vasco, es el

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

desarrollo de la comprensión del conocimiento con base en diferentes tipos de inteligencias.

Veamos las palabras de David Perkins respecto a este importante punto de la inteligencia: “Mi revisión de los estudios de la inteligencia y cognición indicó la existencia de muchas y distintas facultades intelectuales, o competencias, cada una de las cuales puede tener su propia historia de desarrollo.” (Perkins 1999).^[amo8]

Los contenidos para este modelo se centran en la búsqueda de tópicos que originen interés en el intelecto y el ánimo de los estudiantes y, a su vez, mediante tal entusiasmo, generen conocimientos cada vez más depurados y de mayor nivel. El microcurrículo se prepara especialmente para favorecer la comprensión, mediante el diseño de los llamados *tópicos generadores*.

Estos tópicos generadores son concebidos como objetos que se pueden diseñar e integrar alrededor de problemáticas teóricas fuertes. Así, a diferencia de los temas que son contenidos de carácter cerrado, los tópicos generadores se trabajan como problemáticas interesantes y abiertas para los estudiantes que implican su constante análisis y reflexión.


Después de establecer un tópico generador (de interés para estudiantes y docentes, capaz de integrar varias áreas y de ser desequilibrador), en forma de pregunta, se deben diseñar, por parte de los docentes, los conceptos, habilidades, competencias y procesos que son indispensables para los estudiantes, más allá de lo que ellos puedan hallar a placer.

Estas dimensiones claves que el docente ha identificado del tópico generador se denominan *metas de comprensión*. Su identificación, diseño y desarrollo por parte de los profesores es primordial, ya que de lo contrario los intereses se desperdigarían caóticamente en el tiempo, siendo este una limitante de todo currículo institucional.

Después de identificar los tópicos generadores y las metas de comprensión, es importante para el docente escudriñar los conceptos, procesos o habilidades que son recurrentes, de manera que le puedan trazar un mapa estructural de aquello que se propone y lo que podría aprovechar para desarrollos en otras áreas; estos se denominan *hilos conductores*.

En cuanto a la evaluación, este modelo propone establecer, en cada actividad, unos desempeños de comprensión esperados en los estudiantes a los que se les pueda hacer seguimiento mediante valoraciones diagnósticas continuas, evidenciadas en habilidades y competencias mostradas por los estudiantes a lo largo de las experiencias.

E. *Modelo crítico social*: Lo estudiaremos en la tercera unidad más detalladamente, en tanto es, junto con el modelo pedagógico constructivista, uno de los que traza los horizontes educativos de la Universidad ECCI.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Tema 2. El modelo pedagógico constructivista

2.1 Antecedentes y generalidades

Muchos autores sitúan el origen del constructivismo en las escuelas filosóficas griegas; los presocráticos, los sofistas, los estoicos, entre otros, pusieron las primeras piedras en la conformación de un sustento epistemológico y antropológico de este modelo pedagógico, que hoy tiene múltiples adeptos tanto a nivel nacional como internacional.

Desde la filosofía presocrática, para un filósofo griego, Jenófanes (570 a.C.), la verdad debe ser entendida como un abanico de perspectivas sobre un mismo tema; no debe existir una teoría que apabulle a las demás, sino que debe ser apenas un componente para ser tenido en cuenta entre todas.

Heráclito (540 a.C.), por su parte, con su famosa frase “nadie se baña dos veces en un mismo río”, quiere expresar que no hay una verdad ni un conocimiento inmóvil ni fijo, sino que el devenir, el cambio, es lo constante. Se podría afirmar que a partir de Heráclito se plantea que el conocimiento real cambia en relación con el tiempo, no en sus leyes primordiales, sino en el corrimiento de sus fronteras.

Los filósofos sofistas, siempre abogados de la democracia, como Protágoras (485 a.C.), planteaban la estelar frase “el hombre es la medida de todas las cosas; de las que son, de las que no son, por el modo en que no son”; con esto quieren decir que la verdad nunca muestra una sola cara, ya que la experiencia de un hombre podría no ser la misma para otro.

Otro sofista, como Gorgias (483 a.C.), señala que el conocimiento es un acto personal, que se fabrica en cada individuo, internamente. La escuela filosófica de los estoicos en Grecia, liderados por Zenón de Citio (333 a.C.), afirmaba que el entendimiento no era absoluto, ya que era un acto variable y de libre acción para el hombre. De allí se desprende el principio de la diversidad y de la pluralidad.

Renato Descartes (596), al que muchos constructivistas le llaman el fundador de las bases teóricas del modelo, postulaba, en el marco de la técnica mecánica, que para comprender cómo funcionaba una máquina esta se debía desmontar en sus diferentes partes, de manera que se pudiera apreciar poco a poco su estructura y el funcionamiento de sus componentes.

El mismo pensador agregaba respecto de la descomposición de una ecuación en sus básicos factores que la inteligencia humana era capaz de comprender así más fácilmente su estructura, su composición y su aplicación. El hombre, decía, solo puede comprender lo que construye él mismo. Su célebre frase “pienso, luego existo” pone de manifiesto la capacidad del pensamiento frente a la realidad.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Con el surgimiento del método experimental por parte de Galileo Galilei (1564), que complementa el trabajo de Francisco Bacon, en relación con su método científico, se trazan líneas básicas de conexión entre el pensamiento y su organización y composición respecto del contraste entre conocimiento y realidad.

Emmanuel Kant (1724) precisa mucho más el conocimiento respecto a la experiencia, ya que para él los conocimientos o juicios que parten de la sola experiencia son incompletos y carentes de universalidad. En su *Crítica de la razón pura*, sostiene que la forma en que el hombre conoce (epistemología) son juicios *a priori* independientes de la experiencia como tal.

En general, Para Kant el hombre construye de manera racional su comportamiento. La comprensión de la realidad es un desarrollo de adaptación, de tal forma que las representaciones se convierten en modelos de la realidad, de manera interna en el hombre a lo largo de su vida.

En resumen, se puede decir respecto de los antecedentes filosóficos y antropológicos del modelo pedagógico constructivista, que sus componentes pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- Componente de relación del sujeto con el medio.
- Componente de la experiencia previa como condicionante del pensamiento que se construirá.
- Componente de construcción de sentido en el ámbito de la experiencia.
- Componente de acomodación funcional entre el conocimiento y la realidad.

Según Aznar (1992), el hombre, dentro de la estructura del modelo pedagógico constructivista, es concebido como:

- “Un ser constitucionalmente inacabado, que tiene que hacerse, construirse.
- Un ser constitucionalmente abierto, lo que significa la posibilidad de proyectar su vida, construirse de una determinada manera, en función expresa de sus propósitos.
- En razón de su inconclusión, se ve impelido a la acción y es, precisamente, la apertura antes indicada la que posibilita dicha acción.
- Necesita construirse y esta necesidad solo puede satisfacerla en la medida en que sea un ser que actúa, es decir, a través de su actividad.
- Dispone de la función simbólica del lenguaje, que multiplica y enriquece sus posibilidades de acción.
- Como ser actuante requiere de un medio con el que poder interactuar.” [amo9]

Desde el punto de vista epistemológico, se concibe el modelo pedagógico constructivista como una estructura sobre la reflexión del conocimiento y sus alcances, que puede tener dos vertientes: una, el conocimiento abstracto y científico, y otra, el conocimiento surgido desde las actividades de los hombres.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

El famoso pensador Jean Piaget, en contraposición a las doctrinas empiristas de sus épocas, postuló que el conocimiento resulta de la interrelación de la realidad y el hombre. El sujeto que actúa en una realidad constituida construye sus propiedades (de la realidad), y simultáneamente construye el conocimiento de esa realidad en su mente.

Piaget (1970) sostenía que si el problema del conocimiento como tal es un problema básico, inmediatamente se plantea el de decidir si es previo o si es final, o bien de establecer si un problema previo, en sentido epistemológico, puede ser tratado antes que los demás.

De acuerdo con Piaget, dos grandes grupos de métodos son posibles para encarar el problema del conocimiento, según la posición que se le asigne dentro de la sucesión de los trabajos por realizar. Unos son *a priori* o esencialmente reflexivos, y parten de la presuposición de que los principios del conocimiento pueden alcanzarse de manera directa de acuerdo con una disciplina autónoma.

Esta disciplina posee una jerarquía superior, cuyos resultados permiten un control normativo de las ciencias particulares o de los conocimientos en su amplia diversidad. El postulado entonces se ejemplifica con que las artes poéticas deben proceder a la poesía y ejercer una saludable influencia en el trabajo de los poetas.

Para finalizar, Piaget habla del proceso de asimilación, acomodación y equilibración del conocimiento caracterizado por el establecimiento de una relación eficiente entre sujeto y objeto, donde el conocimiento nuevo se construye a partir de otros previamente adquiridos.




Vygotsky enfatiza la necesidad de que todo proceso de construcción de conocimiento debe considerar la interacción del individuo en contextos sociales.

Si bien en el campo de lo pedagógico y didáctico es con Piaget con quien se inicia un movimiento centrado en la idea de la existencia de esquemas conceptuales en los alumnos — idea que dio pie para cambiar los presupuestos de la investigación en la enseñanza de las ciencias—, lo cierto es que no se da sino con Novak, quien desarrolla en forma sistemática una teoría constructivista (Pérez y Gallego, 1994).

Para Joseph Novak, la manera en que el pensamiento se asimila a un proceso de construcción de conocimiento es mediante la estructuración subsecuente de etapas, partiendo del conocimiento previo de un sujeto, y mediante diferentes estrategias; tal conocimiento va proyectándose a niveles superiores en precisión y complejidad.

2.2 Contenidos, perfiles, recursos y evaluación en el constructivismo

El modelo pedagógico constructivista plantea, para una mejor construcción del conocimiento en el sujeto, partiendo de sus conceptos previos, diferentes estrategias didácticas, entre las cuales aparecen, según Novak, el diseño, desarrollo y evaluación de mapas conceptuales y de un segundo elemento al que llamó la *V heurística*.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	CERTIFICADA POR:   <small>ISO 9001 CO-SC 7198-1</small>
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

En efecto, estos dos instrumentos de tipo didáctico pueden permitir a los alumnos la comprensión y la profundización de estructuras y contextualizaciones de ideas, conceptos u objetos de la realidad que se estudien en la escuela.

Un mapa conceptual es un diagrama o gráfico en el que, a partir de una idea, concepto u objeto central se establecen relaciones o enlaces (utilizando diagramas sagitales) de diferente nivel y orden jerárquico con otras ideas, conceptos u objetos de la realidad que tengan diferente afinidad con el tema central.

De acuerdo con las afinidades que se evidencien en el mapa conceptual, se pueden establecer nodos e identificar redes. La elaboración de mapas conceptuales por parte de los estudiantes debe ser progresiva, partiendo de lo elemental a lo complejo conceptualmente hablando; estos deben servir para comprender mejor los diferentes conocimientos y no para enredarlos más.

La V heurística (desarrollada por Gowin) es un instrumento gráfico que puede utilizarse para resolver problemas o para entender procesos por parte de los estudiantes. A continuación miraremos la estructura y un ejemplo:

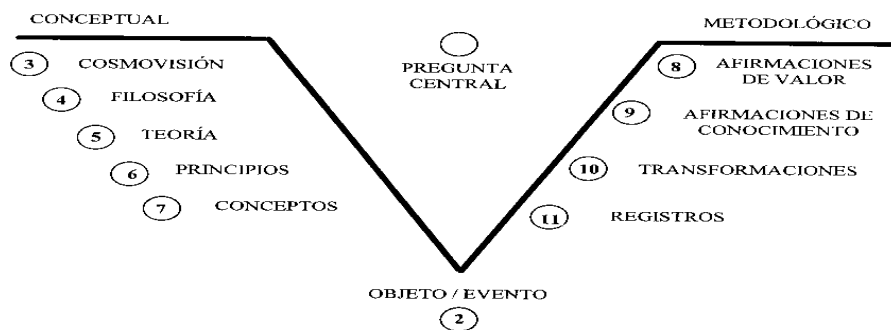


Figura 4. Estructura V heurística
Fuente: Carbonell (2013)




	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	<small>CERTIFICADA POR:</small>  
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	




Figura 5. Ejemplo de V heurística
Fuente: Diarkitek (2012)

En el modelo constructivista, el rol del docente es el de facilitador y guía en la construcción del conocimiento, en permanente indagación y diseño de ambientes, lo que permite, mediante didácticas de un perfil activo y de rico contenido en experiencias, que el estudiante transite escalonadamente de sus preconcepciones o preteorías a unos constructos cada vez más elaborados y complejos.

El papel del estudiante es de constante actividad (tanto física como mental), de acuerdo con los ambientes de aprendizaje favorables (disposición física y de recursos así como anímica y conceptual) diseñados por la escuela y el docente, que le deben permitir reflexionar y participar constantemente, para desarrollar en él aprendizaje autónomo, siempre de manera argumentada y propositiva.

Los contenidos en este modelo están organizados por lo general en proyectos que son diseñados, desarrollados y evaluados de manera mancomunada entre docentes y estudiantes, y que obedecen a intereses y necesidades de aprendizaje. Estos proyectos deben ser tales que permitan la integración de conocimientos no de manera lineal sino sincrónica.

En el modelo se da importancia no solo a la construcción del conocimiento de orden cognitivo, sino también de orden procedimental y axiológico, de tal manera que se busca el trabajo constante sobre el ser integral. La metodología de trabajo colaborativo es una de las esencias

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	<div style="text-align: center;"> <small>CERTIFICADA POR:</small>   <small>ISO 9001</small> <small>iCoNet</small> <small>CO-SC 7198-1</small> </div>
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

didácticas del modelo, en tanto es en la interacción con los otros como se construye y se evidencia lo aprendido.

Se concibe que cada estudiante desarrolle estilos y ritmos diferentes de aprendizaje, de acuerdo con las fortalezas e intereses que innatamente crecen en él. En esto, Howard Gardner (1999) desarrolla su trabajo y propone que existen siete diferentes inteligencias:



- **Inteligencia lingüística:** se refiere a la capacidad de usar de manera asertiva las palabras tanto al escribir como al hablar.
- **Inteligencia lógico-matemática:** se refiere a la habilidad para saber, saber hacer y resolver problemas apropiadamente, usando el pensamiento lógico-matemático.
- **Inteligencia visual-espacial:** se refiere a la habilidad de pensar y distinguir el mundo en imágenes; además, una persona tiene la capacidad para procesar imágenes tridimensionales y transformarlas visualmente a través de la imaginación.
- **Inteligencia musical:** es la habilidad que tiene una persona para expresarse e identificar diversos sonidos, así como también percibir sus elementos (intensidad, tono, timbre, frecuencia) mediante la música.
- **Inteligencia kinestésico-corporal:** se refiere a la capacidad para usar los movimientos del cuerpo como medio de autoexpresión.
- **Inteligencias personales:** se conforman por las inteligencias de tipo interpersonal y las de tipo intrapersonal, que tienen que ver con la disposición natural de un individuo para trazar relaciones con otras personal de manera fácil.
- **Inteligencia emocional:** es aquella que tiene que ver con las redes emocionales que tiene el ser humano y que algunas personas desarrollan más que otras. Así, encontramos personas que desarrollan fácilmente pasiones y formas de expresión que comunican y enseñan diferentes conceptos y valores.

Morin (2001) habla sobre la necesidad de construir conocimientos pertinentes que provengan de problemas claves en el mundo actual, de informaciones importantes para el contexto mundial por más difícil que pueda ser, ya que ello prepara al estudiante para una realidad latente que tiene que ver con el contexto, la globalidad, lo multidimensional y lo complejo.

La evaluación en este modelo pedagógico constructivista es, prioritariamente, de tipo cualitativo. Aquí cobra vida el hecho de valorar lo conseguido por el estudiante a lo largo de sus procesos formativos; esta valoración se hace de manera continua, en cada uno de los momentos de trabajo en clase, de tal forma que permite al docente mirar el estado de construcción del conocimiento.

La valoración continua es también integral, ya que pone su mirada no solamente en los aspectos de tipo cognitivo, sino también en los fundamentales componentes axiológicos y procedimentales que conlleva el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La coevaluación y la autoevaluación son fundamentales en este proceso de valoración que busca establecer de manera continua en cuáles tópicos del aprendizaje el estudiante necesita

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	<small>CERTIFICADA POR:</small>  
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

más ayuda o una leve inclinación del timón docente, para encausar los intereses del alumno en articulación con metas básicas curriculares.

Es importante decir que desarrollo de los vaivenes educativos constructivistas de este modelo puede llevar a situaciones y desarrollos riesgosos o equívocos. Es así que en las prácticas de escuelas y docentes que dicen ser constructivistas se desarrollan focos anómalos de facilismo tanto en el aprendizaje por parte de los estudiantes, como en la enseñanza por parte de los docentes.

Por eso se puede encontrar estudiantes que se dedican al juego por el juego y a la actividad por la actividad, sin que ello tenga objetivos debidamente establecidos y decursos curriculares diseñados con claridad por la escuela y los docentes. Está bien que los intereses de los alumnos sirvan para identificar proyectos, pero es el docente el que, hábilmente, debe encausar tales intereses hacia estructuras y desarrollos curriculares básicos.

En el video [Piaget explica a Piaget](#), el famoso creador de la llamada pedagogía o escuela psicológica del aprendizaje explica sus argumentos sobre la construcción de los conocimientos y los diferentes componentes y etapas básicas alrededor de tal proceso.

Tema 3. El modelo sociocrítico



Este modelo, también llamado social, tiene sus orígenes en los pensamientos y postulados de Aristóteles y Platón, de quienes se toma la importancia en el proceso educativo de la mayéutica y la continua participación del estudiante con el docente. Después, tiene en cuenta concepciones como las de Tomás de Aquino, Comenius y Dewey.

Este modelo se desarrolla y estructura mucho más a partir de los años setenta; llega a España hacia los años ochenta, con la amplia influencia de las ideas de filósofo alemán Jürgen Habermas, quien postulaba la importancia de la crítica ideológica frente a los contextos académico y racionalista de la escuela y de la sociedad del momento.

3.1 Generalidades

El principal objetivo del modelo sociocrítico es formar ciudadanos con un alto nivel de participación, argumentación y proposición en el ámbito socialdemócrata, lo que sin duda provoca en los estudiantes mejores y más duraderos conocimientos, dado que se les prepara con el horizonte siempre presente de indagar acerca de lo que están aprendiendo.

La pregunta constante que hace el estudiante acerca de la pertinencia, oportunidad y profundidad sobre lo que está indagando o trabajando pretende la construcción cada vez mayor de dos hábitos marcados: por un lado, el desarrollo del autoaprendizaje como principio de

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	<div style="text-align: center;"> <small>CERTIFICADA POR:</small>  </div>
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

formación constante, y, por otro, el asentamiento de una cultura y conciencia individual de la participación social.

Para el logro de estas metas, es necesario que el docente trate de mantener una relación de tipo horizontal con sus estudiantes, siempre amparada en el respeto y la responsabilidad frente al trabajo y las posturas de sus estudiantes (también respetuosas y argumentadas), trabajando constantemente en el mejoramiento de los niveles de sustentación, argumentación y proposición de las ideas.

Es importante que en este modelo el docente diseñe ambientes de aprendizaje sugerentes e integradores de diferentes áreas del conocimiento, de tal manera que los contenidos curriculares provoquen interés y facilidad para la constante y metódica participación y argumentación de los alumnos, en aras de lo que denomina Ausubel como *aprendizajes significativos*.

El diseño de estos contenidos curriculares usualmente se hace desarrollando y evaluando proyectos educativos que parten de problemáticas o preguntas de cercana relación con los estudiantes, y que se desarrollan con la mirada inteligente de un docente que puede prefigurar los alcances y riesgos en la ejecución del proyecto, así como sus límites.




Es importante tener en cuenta que el modelo sociocrítico analiza y reflexiona sobre los contextos surgidos alrededor del proyecto trabajado, no de una manera lineal y diacrónica, sino teniendo en cuenta la historicidad contextual y los componentes sociales, culturales, económicos y hasta familiares que giren alrededor del ámbito trabajado.

En el modelo sociocrítico, la evaluación es un proceso constante e integral, en el que el estudiante participa constantemente de manera sincera y argumentada; es usual que en esta evaluación participen tanto sus compañeros como sus docentes, pero el mayor peso está en la reflexión que el estudiante haga de su proceso de aprendizaje, respecto de las evidencias que tenga de este.

3.2 El aprendizaje significativo

Según el padre de la teoría del aprendizaje significativo, David Ausubel (1983), no solamente se puede aprender o se puede lograr conocimientos a partir del descubrimiento como proponía Piaget, sino que para que un aprendizaje sea significativo es importante incorporar al proceso que busca la construcción de nuevos aprendizajes los conocimientos previos que el estudiante trae.

El conocimiento es un proceso que se construye de una manera escalonada y subsecuente, que parte de los aprendizajes llamados *mecánicos* (como, por ejemplo, aprender de memoria una fórmula), o preconceptos que tiene el estudiante, y que mediante diferentes estrategias diseñadas por el docente se acomodan a una nueva estructura que conforme un conocimiento más elaborado.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	<small>CERTIFICADA POR:</small>  
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Ausubel propone a las escuelas y a los docentes que deben partir siempre de los preconceptos o conocimientos previos, ya que el punto más importante dentro del proceso de aprendizaje de un alumno es lo que él ya tiene en su estructura interna, y lo que se debe hacer desde las estrategias pedagógicas es averiguar cuál es ese conocimiento previo y enseñar a partir de él de manera consecuyente.

El aprendizaje significativo se da cuando la nueva información se interconecta o se ancla con un concepto ya existente y relevante en el estudiante (no todos los preconceptos son principales; por tanto, el docente debe identificar qué es lo relevante), de tal manera que al hacer articulación se conforme una estructura nueva de nivel superior al conocimiento previo que traía el alumno.

Para Bustos (1997), el tema más importante, alrededor del cual gira toda la psicología científica constructivista, es el proceso de significación del conocimiento; este influye en todos los ámbitos y postulados de la pedagogía y de la educación modernas, aun en las llamadas ciencias humanas (lingüística, sociología, antropología, economía, etcétera) y en las ciencias naturales.

En la medida que el docente prepare y disponga de los ambientes de aprendizaje en forma oportuna, estructurada e interesante, y que diseñe instrumentos de seguimiento que permitan la manifestación o evidencia de los preconceptos de sus estudiantes, entonces podrá abordar el tránsito ascendente, escalón por escalón, de esa escalera llamada conocimiento.


Pero el secreto fundamental en el logro de aprendizajes significativos radica no solamente en el diseño de ambientes adecuados de aprendizaje en los que pueda participar el estudiante, sino, sobre todo, en la perdurabilidad del conocimiento perseguido, y esto solo se puede lograr en tanto el alumno llegue a la plena comprensión.

En efecto, es el entendimiento, la comprensión que el estudiante logre tanto de cuáles tópicos de lo que él creía eran fuertes y de los que tenía un base coherente, como de los componentes de los “nuevos” conocimientos y que son coherentes y plenamente comprensibles con los que él traía, con lo cual la nueva estructura tendría su fortaleza y perdurabilidad en la comprensión de “entrada” y de “salida”.

En el proceso educativo de construcción del conocimiento, el ascenso de la escalera que lleva a conceptos, proposiciones y categorías cada vez más elaboradas, es importante que el docente logre identificar cómo dar anclaje (Ausubel lo denomina *subsunsor* o ideas de anclaje) en cada escalón, para no trastocar los niveles de conocimiento.

Así pues, no es recomendable que la escuela o el docente persigan o pretendan de antemano niveles muy superiores a los preconceptos que traen sus estudiantes, ya que no lograría sino confusión y aburrimiento por parte de ellos, algo en lo que muchas veces se cae por presiones externas de tiempo y de cubrimiento temático.

Para Ausubel, Novak y Hanesian: “El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar y trabajar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	CERTIFICADA POR:  
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura del conocimiento sobre una base no arbitraria”^[amo10] (1983).




Lo dicho por estos autores sobre el material pone de relieve la importancia de preparar adecuadamente los recursos educativos tanto de objetos como de espacio y de tiempo, y en forma general el diseño de ambientes de aprendizajes coherentes con el objetivo de hacer un corrimiento en el nivel de los aprendizajes de los estudiantes.

El aprendizaje significativo, según Ausubel, consta de tres tipos de aprendizaje que están presentes en la conformación de las estructuras mentales de aprendizaje de todo estudiante:

- El aprendizaje subordinado: este tipo de aprendizaje se da cuando los nuevos conceptos o nociones son vinculados a los conocimientos previos del estudiante dentro de su estructura cognitiva; en este caso, el conocimiento nuevo es subordinado al conocimiento preexistente en lo que se conoce como proceso de *subsunción*.
- El aprendizaje supraordinado: se presenta cuando el nuevo conocimiento conceptual o proposicional se ancla con ideas subordinadas que ya existían en el conocimiento previo del estudiante; se puede afirmar entonces que las ideas supraordinadas se configuran como un conjunto nuevo de atributos y características que arrojan las ideas subordinadas.
- El aprendizaje combinatorio: este aprendizaje ocurre cuando las nuevas ideas no tienen ni una relación de subordinación, ni tampoco de supraordinación, de acuerdo con la estructura de conocimientos previos del estudiante, sino que son ideas que se relacionan tangencialmente o de manera general con la estructura que ya tiene el estudiante.

El aprendizaje significativo tiene una directa relación con los modelos pedagógicos contemporáneos, especialmente el constructivista y el sociocrítico, ya que sustenta sus finalidades y su epistemología, en tanto ambos modelos consideran que las estructuras del conocimiento en los estudiantes se consolidan desde la construcción, teniendo en cuenta los conocimientos previos.

A continuación presentaremos una gráfica que resume y explica la concepción y los componentes del aprendizaje significativo.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	CERTIFICADA POR:   <small>CO-SC 7198-1</small>
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

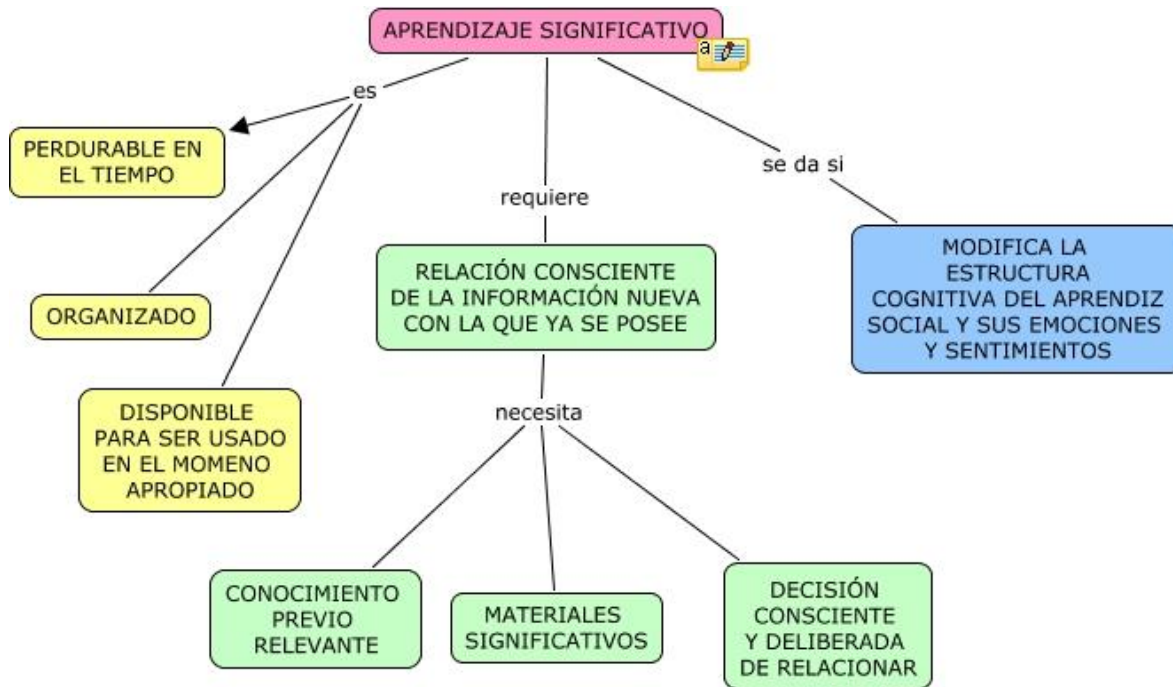


Figura 6. Aprendizaje significativo
Fuente: Cmap (s. f.)

En el video [Paulo Freire constructor de sueños](#), Paulo Freire a través del compendio de entrevistas, convida a la reflexión sobre el rol del educador, el arte de enseñar, la intervención del mundo en la educación, los alcances de la política en la educación, entre otros temas.

Resumen de la unidad

La presente unidad abordó los fundamentos básicos y desarrollos teóricos de los diferentes modelos pedagógicos, analizados y estructurados con base en diversas corrientes, perspectivas y componentes. Así mismo, se presentaron antecedentes y pensadores representativos de la educación y la pedagogía que posibilitaron, en las espaldas de sus postulados, el crecimiento de los diferentes modelos.

El recorrido cronológico que se devela en esta unidad, por los ámbitos de la pedagogía y sus modelos, ha tocado dentro de ellos los componentes básicos que los estructuran, tales como sus finalidades, el concepto de sus contenidos, los perfiles de docentes y estudiantes, los recursos esenciales y las formas de evaluación que los caracteriza.

Los contenidos desarrollados le permiten al profesional de la pedagogía, desde los escenarios educativos, con base en los presupuestos de los modelos pedagógicos, no solamente informarse y comprender los diferentes crecimientos históricos de las formas de enseñar y aprender, sino participar de manera activa y crítica en los ajustes de la institución donde trabaja.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Glosario

Aprendizaje: “Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Existen distintas teorías del aprendizaje” (<https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje>_[amo11]).

Concepto: “Es, por lo tanto, una unidad cognitiva de significado. Nace como una idea abstracta (es una construcción mental) que permite comprender las experiencias surgidas a partir de la interacción con el entorno y que, finalmente, se verbaliza (se pone en palabras)” (<http://definicion.de/concepto/>_[amo12]).

Contenidos: “Los contenidos escolares son el qué de la enseñanza y se definen como el conjunto de saberes o formas culturales acumuladas por la humanidad, cuya asimilación y apropiación por parte de los alumnos, se considera valiosa y esencial para su desarrollo y socialización” (Ceupromed, s. f.).

Enseñanza: “Es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien”. (<http://definicion.de/ensenanza/>_[amo13]).

Modelo pedagógico: “Es una representación conceptual general global y simbólica, ya sea explícita o implícita, de la realidad en el ámbito de la enseñanza que permiten analizar, diseñar, implementar y controlar los componentes curriculares esenciales de un proceso formativo y las interrelaciones que se dan entre ellos”. (https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_educativo_[amo14]).



Evaluación: “Como elemento regulador de la prestación del servicio educativo permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente, significativa para el estudiante y relevante para la sociedad” (Mineducación, 2010).

Metodología: “Es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: *metà* (“más allá”), *odòs* (“camino”) y *logos* (“estudio”). El concepto hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia”. (<http://definicion.de/metodologia/>_[amo15]).

Lecturas complementarias

Carretero, M. (2008). ¿Qué es el constructivismo? Constructivismo y educación, Desarrollo. Recuperado de http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/64/R64_1.pdf_[amo16]

Rodríguez, M. L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Recuperado de cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Freire, P. (2014). La educación como práctica de la libertad. Recuperado de <http://laespiral.momoescuela.org/wp-content/uploads/2014/01/Educ-pract-libertad.pdf>

Bibliografía de la unidad

Abbagnano, N. y Visalberghi, A. (2004). *Historia de la pedagogía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Ausubel, D. P., Novak, J.D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Aznar, P. (1992). *Constructivismo y educación*. Valencia: Tirant lo Blanch.

Borges, J. L. (1985). *Los conjurados*. Buenos Aires: Emecé.

Bustos, F. (1997). *Constructivismo y PEI*. Bogotá: EXE.

Carbonell, D. (2013). *El concepto de la uve heurística*. Recuperado de <http://diegooctaviocarbonell9.blogspot.com.co/2013/02/el-concepto-de-la-uve-heuristica.html>

Ceupromed (s. f.). *Selección y estructuración de contenidos. ¿Qué son los contenidos escolares?* Recuperado de http://ceupromed.ucol.mx/nucleum/APRENDER%20A%20ENSE%C3%91AR/AaE_3_contenidos-escolares.htm

Cmap. (s. f.). "Aprendizaje significativo". Recuperado de http://cmap.upb.edu.co/rid=1190743377593_1038258868_6429/APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO.cmap



Disarkitek (blog) (2012). *V heurística "qué es leer"*. Recuperado de <https://disarkitek.wordpress.com/>

Cuellar, A., y Villareal, J. (2000). *Abc del constructivismo*. Bogotá: Tiempo de Leer.

De Zubiría, J. (1999). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Buena Letra Ltda.

Durkheim, E. (1938). *La educación moral*. París: Alcan.

Gallego Badillo, R. (1999). *Competencias cognoscitivas: un enfoque epistemológico, pedagógico, y didáctico*. Bogotá: Cooperativa Magisterio.

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Mineducación (2010). *Evaluación*. Bogotá. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-179264.html>

Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios en la educación del futuro*. Bogotá: Cooperativa Magisterio.


Nieto Caballero, A. (1993). *Una escuela*. Bogotá: Presencia Ltda.

Not, L. (1979). *Las pedagogías del conocimiento*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Pérez, R. y Gallego, R. (1994). *Corrientes constructivistas*. Bogotá: Cooperativa Magisterio.

Piaget, J. (1970). *Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires: Proteo.

Uniincca (2015). *Ejemplos de mentefactos*. Recuperado de <https://www.unincca.edu.co/permanencia/estrategias-pedag/index.html>

	GUÍA DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL		Código: FR-DO-062 Versión: 01	CERTIFICADA POR:  
	Proceso: Docencia	Fecha de emisión: 04-Sep-2015	Fecha de versión: 04-Sep-2015	

Roberto Puentes Quenguán

Especialista en Ambientes Virtuales de Aprendizajes, Fundación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Licenciado en Física y Matemáticas, Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

Se ha desempeñado como docente e investigador en: Secretaría de Educación del Distrito, Fundación Universitaria Minuto de Dios, Fundación Universitaria Monserrate, Gimnasio Moderno y Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.

Ha publicado sobre temas como: “Evaluación o reflexión del desempeño académico” (1995), *Boletín n.º 9 Club EMA*, Universidad de los Andes. “La innovación pedagógica: ¿Motor del cambio educativo?” (1995), *Revista número uno del Club EMA* de la Universidad de los Andes. Libro *Memorias 1er. Congreso Nacional de Pedagogía*. Dirección, introducción y selección de textos (1999). “Lectura y escritura: El árbol mágico de dos frutos” *Revista Aula Urbana IDEP* (2005). “Hacer, hacer y hacer... o PILE”; “La lectura y escritura: un proceso pedagógico más allá de las necesarias dotaciones”. Concurso de cuento y poesía *¿Y tú qué sabes de Bogotá? Boletines n.º 1, 3 y 6 Leer y escribir* de Asolectura (2006 y 2007). Cartilla de la SED sobre los *Proyectos Institucionales de Lectura y escritura en los colegios oficiales de Bogotá*, introducción y selección de textos (2006). Libro del concurso de cuento y poesía *¿Y tú qué sabes de Bogotá?*, para estudiantes de colegios oficiales de Bogotá, introducción y selección de textos (2008). “Proceso concurso PILEO 2010 para Colegios Privados”, *Revista de Pedagogía Editorial Magisterio* (enero de 2011). Ponencia: “Una propuesta pedagógica llamada Geometría Artística”, *Segundo Simposio Internacional de Matemáticas*, Universidad de los Andes (octubre de 1994). Ponencia: “La reflexión del desempeño académico: una propuesta en evaluación educativa”, *Primer Congreso de Colegios Privados*, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (noviembre de 1995). “Una mirada integradora de saberes”, Gimnasio Moderno, *Primer Congreso Nacional de Pedagogía*, director general (octubre 1999). “La escuela: un lugar para aprender a vivir juntos”, Gimnasio Moderno, *Segundo Congreso Nacional de Pedagogía*, director general (octubre 2001). *Foros Distritales* sobre “competencias y evaluación” (marzo de 2000). Dirigió en 2006, 2010 y 2012 el *Concurso Proyectos Institucionales de Lectura y Escritura para colegios oficiales y privados de Bogotá*.