



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
Facultad de Ciencias y Educación



ESPECIALIZACIÓN EN  
EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA  
MODALIDAD VIRTUAL

# UNIDAD 2 MODELOS, ENFOQUES Y CORRIENTES PEDAGÓGICAS Y CURRICULARES

---

SEMINARIO  
PEDAGOGÍA Y  
TECNOLOGÍA



**PAET**  
PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL  
DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA

## **UNIDAD 2: MODELOS, ENFOQUES Y CORRIENTES PEDAGÓGICAS Y CURRICULARES:**

En el siglo XX han sido muchas las corrientes, enfoques y modelos que realizan propuestas diferentes sobre cómo educar. Aunque en principio estas propuestas se presentan de manera individual por parte de pedagogos que exploran formas particulares de educar, asimilándose a corrientes que se empiezan a percibir como diferentes, poco a poco van configurándose a partir de sus elementos comunes en modelos que representan las relaciones entre criterios pedagógicos, de enseñanza y didácticas presentes en una práctica educativa a partir de los cuales se construyen explicaciones teóricas. A continuación, se presentarán algunas de estas corrientes y modelos, tanto de orden pedagógico, como aquellos que se han considerado para el diseño curricular.

### **2.1. CORRIENTES PEDAGÓGICAS DEL SIGLO XX**

Algunas de las corrientes pedagógicas más relevantes en el siglo XX, están determinadas por la influencia del contexto social y cultural de la época. Así se encuentran algunas que están asociadas a la iglesia católica, a la pedagogía activa o a tendencias encuadradas en la planeación y administración educativa.

La corriente pedagógica católica se difunde a través de las escuelas cristianas que difunden el pensamiento de Juan B. La Salle (Quiceno, 1988), fundamentado en el manual y la enseñanza oral y el principio de castigar el cuerpo para salvar el alma. La enseñanza oral se caracteriza por el uso de un sistema de enseñanza basado en el discurso oral como producto de la experiencia educativa, la lectura e interpretación de libros de fácil aplicación, con un lenguaje particular que buscaba el desarrollo de una forma de pensar particular. Se entiende que educar es dirigir, encausar por un maestro, para lo cual usa un método basado en la disciplina y el castigo como una forma de reconocer y co-

rregir los errores. Se difundía en internados cuya arquitectura favorecía el control y la vigilancia permanente.

Como respuesta una mirada tradicional de la pedagogía, se empieza a concebir una escuela que parte de considerar las características individuales de los estudiantes, de sus intereses y las actividades que realiza para privilegiar la espontaneidad (Quiceno, 1988). Así se encuentran las orientaciones de Ovidio Decroly quien postula una pedagogía científica, basada en los juegos educativos, los centros de interés, la enseñanza colectiva y el método global para el aprendizaje de la lectoescritura, además de implementar los test de inteligencia y el estudio de aptitudes en la infancia.

En esta misma línea John Dewey acerca el método científico a la escuela, implementando la experiencia del niño, la inspección de datos, la formulación de hipótesis y su prueba, con el objeto de garantizar el inte-

rés del niño y, por ende, su esfuerzo y disciplina. Este proceso genera actividades con significado compartido y la participación al compartir experiencias.

Para Claparede el interés debe ser el centro del aprendizaje y el rol del maestro consiste en estimular la aparición de estos intereses y en despertar inquietudes intelectuales y morales del niño, a partir del desarrollo de sus procesos mentales. Es por ello que sostiene que los maestros deben ir a la universidad para prepararse para su labor de observación de los niños.

El método Montessori por su parte, otorga un papel primordial a la educación de los sentidos y a la motricidad como elemento básico para la formación de la subjetividad, apoyado en el uso de material didáctico. No separa a los niños por grupos de edades, pues los más grandes sirven de guía a los más pequeños, además de estimular la sociabilidad, la colaboración y la cultura de relacionarse con otros.

Por su parte, Celestine Freinet impulsa un movimiento de renovación pedagógica de escuela popular, basado en la cooperación educativa a partir del trabajo-juego y el juego-trabajo, la elaboración de textos libres por parte de los estudiantes y su impresión, además de la cooperación escolar.

Todos estos autores tienen varios elementos en común que dan pie a un modelo pedagógico basado en la escuela activa. Todos ellos parten de adoptar la escuela como un laboratorio experimental en donde el maestro cumple un rol de observador del niño y este el papel de objeto observado, en una

escuela abierta y generalmente campestre para favorecer el contacto con la naturaleza y el desarrollo del ejercicio físico. Se combate desde esta mirada pedagógica, los libros de enseñanza y la disciplina como eje central de la educación, para dar paso a las prácticas de observación, al examen privado y de la pasividad del niño a su actividad permanente.

## 2.2. MODELOS Y ENFOQUES PEDAGÓGICOS

Un modelo se entiende como una construcción mental, una imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno. Es un patrón, una representación significativa y artificial de la realidad, implica la existencia de procesos dinámicos que posibilitan su autorregulación, además está conformado por componentes coherentes y armónicamente relacionados, de tal forma que cualquier cambio en uno de sus componentes, implica un cambio en toda la estructura del sistema.

Un modelo tiene la función de servir como un instrumento analítico para describir, organizar y entender la multiplicidad, mutabilidad y diversidad de los hechos científicos o sociales

(complejos, abiertos), que ocurren en la realidad. Busca entender la estructura, funcionamiento y desarrollo histórico de un sistema, experimentar y simular cosas nuevas.

En ese orden de ideas, los **modelos pedagógicos** son las formas particulares como se interrelacionan los criterios pedagógicos identificables, e invariablemente presentes, en una teoría o práctica educativa, y que

permiten regular las relaciones entre los alumnos, los docentes y el saber, entendido este, tanto desde el punto de vista del saber sabio como del saber enseñado (Chevallard, 1991).

El modelo pedagógico permite caracterizar el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, es un cuerpo de conocimiento que aporta soluciones a problemas presentados en este proceso, fundamentado desde los ámbitos epistemológico, sociológico - antropológico, psicológico y metodológico didáctico, de acuerdo con lo planteado por Flórez (1996). De esta manera es claro que en los diferentes modelos pedagógicos se tiene una mirada particular, una concepción de lo que se entiende por conocimiento, aprendizaje, hombre, relación social y didáctica.

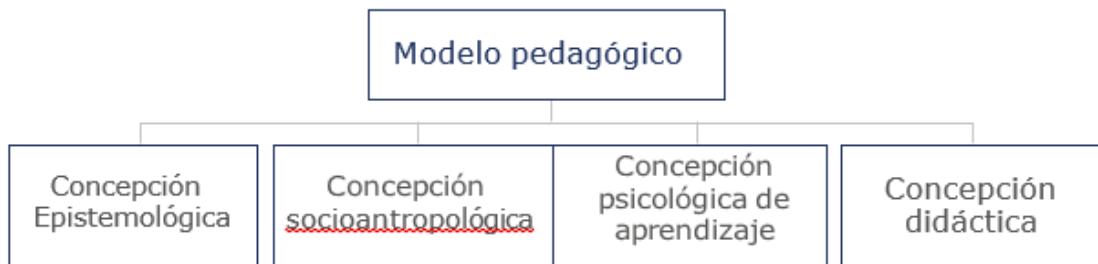


Figura N. 3: Elementos que componen un modelo pedagógico

La concepción epistemológica es el primer componente de un modelo pedagógico y se orienta a determinar la concepción de conocimiento sobre la cual se construye el respectivo modelo y que sirve de base para el planteamiento de los restantes componentes. La concepción epistemológica aporta sentido al modelo, en términos de que, al interior de los procesos pedagógicos, es apropiado guardar coherencia entre lo que se entiende por conocimiento, su proceso de apropiación o construcción y los tipos de aprendizaje que se plantean, el papel del docente, del estudiante y las didácticas propias de cada área de conocimiento. De esta manera se podría decir, que cada una de las corrientes epistemológicas, como el racionalismo, el empirismo, o el constructivismo, entre otras, proponen diversas perspectivas para entender el conocimiento, las cuales, se pueden asociar con diferentes modelos pedagógicos.

El componente psicológico de un modelo pedagógico, busca dar una explicación de los procesos de aprendizaje del sujeto y de las condiciones que los favorecen. Así, el aprendizaje puede ser entendido de diferentes maneras, en coherencia tanto con la concepción de conocimiento de cada modelo, como con el contexto social. Así, es una actividad propia del estudiante, que puede ser entendida como el cambio relativamente permanente de comportamiento o mediante el cual se adquiere un conocimiento de una forma más o menos permanente, como resultado de la experiencia, como el progreso de las estructuras cognitivas gracias a dinámicas de desequilibrio y equilibrio cognitivo y a la incorporación de nuevo conocimiento, como resultado de un proceso de descubrimiento o de construcción social.

De igual manera, un modelo da cabida a las concepciones de ser humano, persona y cultura, desde el componente socioantropológico, y reconoce la importancia de estas en el proceso de aprendizaje. Esto implica dar cabida a las subjetividades de quienes participan en la enseñanza y el aprendizaje y la forma como desarrollan procesos individuales de identidad y autonomía, a partir de la conformación de colectivos sociales. Así, se incluye una concepción sobre el papel del docente y del alumno en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y las relaciones que estos establecen con otros componentes del sistema.

Por su parte, el componente didáctico, en coherencia con los restantes aspectos, se ocupa de los principios generales y normas para dirigir el proceso de enseñanza- aprendizaje hacia el cumplimiento de los objetivos educativos o el logro de las competencias propuestas. Es el puente entre la enseñanza y el aprendizaje que permite orientar desde el punto de vista teórico y práctico los conocimientos sobre estos procesos y su aplicación efectiva. Poder establecer parcelas claras en las cuales se alberguen modelos pedagógicos “puros” es muy difícil para cualquier contexto educativo. Con frecuencia en la práctica pedagógica de aula, podemos observar una serie de características que nos indican la presencia de no solo un modelo pedagógico particular, sino tendencias hacia más de uno de ellos. Esta es una variable que está presente cuando estamos hablando de aprendizaje en la red: podemos encontrar rastros que nos muestran la coexistencia de varias tendencias hacia más de un modelo.

Pese a la dificultad que ello implica, este apartado busca establecer algunas características al interior de diferentes tipos de aprendizaje, que, en coherencia con otros componentes, como las concepciones epistemológicas, psicológicas, socio antropológicas y didácticas, nos pueden dar luces sobre algunos modelos de carácter general.

También es necesario señalar, que al interior de un modelo pedagógico se puede encontrar más de un tipo de aprendizaje. Esta es una señal de que se encuentran diferentes enfoques al interior de un mismo modelo, las cuales comparten elementos comunes fundamentales, pero presentan algunas variaciones.

Aunque se encuentra diversidad de modelos, desde perspectivas diversas de varios autores, e presentan a continuación las características de cuatro modelos pedagógicos en los cuales se ha evidenciado la implementación de tecnologías o son susceptibles de hacerlo. Algunos de ellos, aparecen en el panorama educativo antes de que se afianzara la actual sociedad del conocimiento, es decir, nacieron desde la sociedad industrial, pero han estado presentes en el proceso de incorporación de las TIC en la educación. Otros han visto la luz en esta sociedad del conocimiento, razón por la cual incorporan de manera diferente este tipo de tecnologías al proceso educativo.

No se pretende establecer juicios de valor sobre los modelos, es decir, no es el objetivo de este apartado dejar la impresión que hay modelos “mejores” o “peores”, “buenos” o “malos”. Tan solo se pretende caracterizarlos y describir la manera como han penetrado los procesos de aprendizaje mediados por las TIC.

### 2.2.1. Modelo Pedagógico Tradicional

El primer modelo pedagógico es el tradicional que se caracteriza por el aprendizaje memorístico. Este modelo pedagógico parte de una tendencia epistemológica racionalista, que concibe el conocimiento como una explicación verosímil del mundo, a la que se accede por referentes teóricos. El conocimiento es entonces, la abstracción racional de las propiedades que se encuentran en la realidad externa, la cual se caracteriza por ser objetiva, lógica y deducible, además de existir independientemente del sujeto, para ser descubierta por este por medio de la razón, utilizando como herramienta el pensamiento lógico formal.

El aprendizaje al interior de este modelo, se entiende como:

*“cualquier cambio relativamente permanente en el repertorio comportamental de un organismo, que ocurre como resultado de la experiencia.”* (Wittig, 1982, p.2)

De acuerdo con esta definición, el aprendizaje tiene unas fases que inician con la asimilación del material que se va a aprender, mediante un proceso de adquisición. Una vez adquirido el conocimiento pasa a la memoria en la fase de almacenamiento, para posteriormente ser recuperada. Esto implica que el aprendizaje es un cambio que se puede observar mediante la ejecución de un comportamiento, en el cual influyen factores externos como: la motivación, el hábi-

to a un estímulo determinado, la adaptación sensorial a dichos estímulos, las características fisiológicas y la fatiga.

Al interior de los principios psicológicos que buscan explicar el aprendizaje, se encuentran tres tendencias: el asociacionismo planteado por Thorndike (Wittig, 1982), en donde el aprendizaje se da por la relación estímulo - respuesta, el estructuralismo de Wundt y el conductismo que considera al organismo como una caja negra sobre la cual actúan estímulos. Estas tendencias señalan dos leyes: la del efecto, en donde los patrones de estímulo-respuesta satisfactorios se repiten y los no satisfactorios se inhiben, y la del ejercicio, es decir, entre más frecuente es un patrón se repetirá más. Este modelo origina diversos tipos de aprendizaje que se pueden incluir en una categoría general, que se puede denominar aprendizaje memorístico o reproductivo:

1. El aprendizaje por *imitación* de comportamientos de un modelo.
2. El aprendizaje *observacional*, que se presentan a partir de la atención que se presta a un ambiente estimulante.
3. Aprendizaje *social*, que se da en las relaciones interpersonales.

4. El aprendizaje vicario, que se da a partir de observar las consecuencias de las acciones que ejecutan otros.

Este modelo pedagógico tradicional es uno de los más comunes no solo en los procesos de formación presencial, sino en aquellos que implementan modalidades virtuales, bimodales o híbridas. Se caracteriza por utilizar estrategias didácticas como exponer o mostrar la información a ser aprendida, incluso utilizando elementos hipermediales -aunque en formatos similares para favorecer la percepción de los estudiantes-, realizar ejercicios que se incluyen en las actividades de aprendizaje sin mayor guía por parte del docente y en repetir algunos trozos de información de memoria en cuestionarios de evaluación.

Es necesario tener en cuenta que en este modelo hay algunos principios inquebrantables, como por ejemplo la autoridad, bien sea del maestro o de conocimiento mismo. Esto significa que no hay lugar al cuestionamiento al papel que desempeña el docente en sus decisiones, a los caminos que señala para seguir ni a los procesos de evaluación. El conocimiento es considerado como verdadero sin lugar a crítica, a veces sin lugar siquiera a su comprensión.

Podemos encontrar ejemplos de este tipo de estrategias, en las plataformas para cursos en red que funcionan como repositorio de recursos, los programas en línea para presentación de información y las evaluaciones en línea que consisten en respuesta cerrada.

## 2.2.2. Modelo Pedagógico Cognitivista

El modelo pedagógico cognitivista, por su parte, concibe el conocimiento desde una perspectiva epistemológica que tiende al racionalismo. Esto implica que al igual que el modelo tradicional, concibe que el conocimiento como resultado de la abstracción racional de las propiedades de la realidad externa. Sin embargo, por él a diferencia del modelo tradicional, el cognitivismo tiene como eje central de su labor la caja negra, es decir se ocupa fundamentalmente de reconocer los procesos cognitivos que realiza el sujeto cuando está aprendiendo.

El cognitivismo, se ocupa de:

*“... los procesos mediante los cuales el input sensorial es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recuperado y usado... La cognición se inicia con el contacto entre el organismo y el mundo externo. Luego ocurre un cambio evidenciado en la construcción activa que puede implicar reducción y elaboración: solo se atiende una parte limitada del mundo y solo un trozo de lo atendido es recordable.” (Puente, Paggioli y Navarro, 198, p.20)*

El cognitivismo parte de unos supuestos básicos, entre los que se encuentran que el organismo es activo, es decir, el ser humano se encuentra en permanente interacción con otros y con el ambiente de forma simultánea, lo que genera una conducta que está mediatisada por sucesos psicológicos denominados procesos cognoscitivos. Estos procesos cognoscitivos están en interacción mutua y permanente, además de estar or-

ganizados en estructuras de acuerdo con experiencias previas que permiten la representación simbólica del medio ambiente.

Este modelo pedagógico se apoya en la ciencia cognitiva, que busca construir patrones sobre la manera cómo funcionan aspectos como la memoria, la percepción, la atención, la comprensión y producción del lenguaje, la solución de problemas, la conceptualización y la categorización, entre otros, a partir del apoyo en la analogía con el computador.

Para ello, utiliza aspectos conceptuales que se enraízan en la metacognición, la memoria semántica y la inteligencia artificial, particularmente en el diseño de dispositivos y ambientes de aprendizaje, que se basan en el reconocimiento del modelo pedagógico, del modelo del conocimiento del experto y del modelo de aprendizaje del estudiante.

El objetivo fundamental de este modelo es impactar el desarrollo de procesos de pensamiento a partir de la utilización de estrategias basadas en la meta comprensión, el control y evaluación del propio desempeño y la meta memoria (Puente, Paggioli y Navarro, 1989). A partir del uso de estas estrategias, se espera realizar representaciones de la estructura cognitiva de los estudiantes y de sus diferentes estados mediante el uso del ordenador.

El tipo de aprendizaje que apoya este modelo es el autodirigido, definido como aquel proceso en donde el control del conjunto de eventos de comunicación que incide en el aprendizaje se encuentra en manos del estudiante, quien básicamente toma dos

tipos de decisiones sobre la estrategia instruccional: aquellas relacionadas con el contenido (cuál contenido aprender, en qué secuencia, en qué profundidad), y aquellas relacionadas con los procedimientos efectivos para su estudio (Maldonado, 2012).

Este tipo de aprendizaje:

*“... se orienta hacia un objetivo establecido y sostenido en el tiempo por el propio aprendiz, que es capaz de planificar, desarrollar y regular sus propios procesos de aprendizaje orientados hacia la consecución del objetivo utilizando para ello los recursos más adecuados a su alcance.” (Coll y Menereo, 2008, p. 179)*

El aprendizaje autodirigido utiliza al menos tres métodos de control del aprendizaje (Snow, 1980; citado por Maldonado, 2012): un modelo de estudiante adulto, en donde este tiene el absoluto control sobre objetivos, dirección, tipos de evaluación y recursos utilizados, bien sea con una evaluación externa o con consultores y discusión de pares. En un segundo método, el estudiante controla las tareas impuestas a partir de la secuencia de estudio, el programa a seguir y el ritmo para hacerlo, ya sea seleccionando procedimientos de un menú, siguiendo reglas de adaptación o procedimientos alternativos. Finalmente, en el tercer método hay tareas fijas, pero es el estudiante quien controla los tiempos para su desarrollo y tiene la posibilidad de realizar actividades complementarias y de recuperación, con o sin control de tiempo para su ejecución.

Entre los factores que influyen en el desarrollo de este tipo de aprendizaje están, además de las habilidades, el aprendizaje

previo, el nivel de madurez y el ritmo de estudio, ya que se ha encontrado que los mejores resultados de aprendizaje se obtienen en sistemas autocontrolados, particularmente cuando cuentan con ciertas características que develan aptitudes e inteligencia artificial que se apoyan en agentes externos (Greene, 1976; Reiser y Sullivan, 1977; Fernald, Chiseri y Lawson, 1975; Santogrossi y Roberts, 1978; citados por Maldonado, 2012).

Otro elemento que influye en los niveles de aprendizaje, es la presencia de organizadores previos de conocimiento, entendidos como materiales introductorios que se presentan antes de la exposición de las temáticas de aprendizaje, con el objetivo de plantear preguntas que orienten su estudio, mostrar esquemas de representación de estas temáticas o determinar los puntos centrales de la información, con el fin de facilitar el aprendizaje organizado por parte del estudiante.

Este tipo de aprendizaje se apoya en programas de computador que abren la posibilidad al diseño de ambientes de aprendizaje, en los que se ha demostrado a través de la investigación, que es necesario tener en cuenta aspectos como (Maldonado, 2012):

- El aprendizaje anterior, debido a que la adaptación de los ejemplos incluidos en los ambientes mejora el aprendizaje.
- El nivel de ansiedad, pues los sujetos que demostraron controlar su retroalimentación en el ambiente, tienen una reducción más rápida de los niveles de ansiedad.
- El nivel de habilidad, dado que los estudiantes que presentan mayor habilidad seleccionan más opciones y aprenden más que quienes estudian más contenidos con un número menor de opciones.
- La información de retorno proporcionada por el ambiente, es decir la retroalimentación entendida como el conocimiento de los resultados y de las respuestas correctas, mejora el aprendizaje.
- La inclinación al control interno, lo cual significa que los estudiantes que tienen a establecer niveles de control autónomos tienen más éxito.
- La selección de los niveles de práctica, particularmente en aquellos casos en los que es el estudiante quien selecciona el nivel de dificultad de los ejercicios y no el computador. Al parecer a menor nivel de dificultad se genera un mayor nivel de compromiso.
- La capacidad de autoevaluación del aprendizaje, permite avanzar en el estudio de contenidos y puede ser entendida como un elemento orientador para la formulación de objetivos de aprendizaje y representación de la estructura de los contenidos.
- La asesoría, ya que los estudiantes que siguen una estrategia de autocontrol de la instrucción, acompañada de asesoría, aprenden más que los estudiantes que no la tienen.

Un segundo tipo de aprendizaje que se desarrolla en este modelo cognitivista es el aprendizaje por descubrimiento. De acuerdo con Holland, Holyoak, Nisbett y Thagart (1986), en este tipo de aprendizaje los sistemas cognitivos procesan entradas de información desde su contexto y las almacenan en forma de conocimiento. En el aprendizaje por descubrimiento, los estudiantes son inducidos a descubrir las reglas del objeto de estudio por sí mismos, para a partir de allí, reestructurar sus esquemas cognitivos. El estudiante no recibe los contenidos de forma pasiva, por el contrario, descubre los conceptos, sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

El fundamento conceptual del aprendizaje por descubrimiento está en la solución de problemas y la metacognición. De acuerdo con Newell y Simón (1972), solucionar un problema implica partir de conjunto de estados o submetas que el estudiante debe solucionar una a una hasta llegar a la meta, implementando un conjunto de operaciones o estrategias de solución que le permiten transformar los estados del problema, hacer una representación adecuada de las condiciones iniciales y comprender la meta como objetivo final de la solución del problema.

La solución de problemas ha sido estudiada desde tres perspectivas: el enfoque de la Gestalt, el enfoque asociacionista y el enfoque de procesamiento de la información (Puente, Paggioli y Navarro, 1989). Los dos primeros enfoques están más relacionados con el modelo pedagógico tradicional, mientras que el enfoque de procesamiento de la información es propio del modelo cognitivista. Este enfoque parte del concepto de proceso orientado por metas, es decir, de

un problema que existe cuando un sujeto percibe una brecha entre el lugar en donde está y el lugar al cual quiere llegar. El problema se resuelve a partir de una secuencia de operaciones que el sujeto ejecuta con base en la información que tiene almacenada en su memoria, para encontrar la solución en el espacio del problema.

Este espacio del problema es una estructura que va cambiando a medida que se avanza en su solución. Incluye una estructura de símbolos que representan el conocimiento de la tarea, un conjunto de operadores, un conocimiento inicial, un problema o estado final y un conocimiento disponible para solucionar el problema.

El aprendizaje por descubrimiento ha sido objeto de varios programas informáticos entre los cuales están los micromundos, simulaciones y entornos hipertextuales. En el funcionamiento de sistemas computarizados para apoyar el aprendizaje, poseen una estructura compuesta por tres etapas (Norman y Rumelhart, 1975):

- Agregación o adición de nuevos datos en términos de conocimiento de las estructuras ya existentes.
- Estructuración, es decir la creación de una nueva estructura para poder retener y utilizar nuevos datos que no se incluyeron en las estructuras precedentes.
- Ajuste o adaptación de las estructuras, de acuerdo con la ejecución de nuevas tareas. Este tipo de acciones se vinculan con la actividad práctica.

### 2.2.3. Modelo Pedagógico Constructivista

Desde el punto de vista epistemológico, el modelo pedagógico constructivista considera que el conocimiento es proporcionado por el dominio de lo fenomenológico, es decir gracias a una estructura existente entre el conocimiento objetivo y el subjetivo. Así, el conocimiento humano no se recibe pasivamente desde el contexto, sino que es procesado y construido activamente por el sujeto que conoce, quien desarrolla funciones adaptivas que le permiten organizar su mundo experiencial y vivencial, mediante herramientas de conocimiento como los conceptos y categorías.

Los diferentes esquemas de conocimiento que conforman la estructura cognitiva pueden mantener entre sí, relaciones de extensión y de complejidad diversa (Porlán, 1993). Lo anterior implica que el conocimiento es el resultado de la interacción entre el sujeto que conoce y el objeto de conocimiento, mediante el uso de esquemas de acción que interiorizan e interpretan la realidad, y de herramientas de conocimiento que son las operaciones contenidas en las estructuras mentales.

El conocimiento, por lo tanto, es el resultado de dos procesos: uno individual de asimilación, reestructuración o cambio de las estructuras cognitivas de los alumnos, que les permite resignificar la nueva información a partir de actividades de aprendizaje individuales y otro de carácter social, que les permite realizar una negociación significativa de conocimiento y una construcción colaborativa con otros (Molina y Briceño, 2006).

Al interior de este modelo pedagógico se encuentran cuatro enfoques diferentes: la epistemología genética o estructuralismo (Piaget, 1972), el aprendizaje significativo (Ausubel, et al, 1983), la interacción social (Vygotski, 1934), y el cambio conceptual (Strike y Posner, 1985).

Para el *estructuralismo*, el aprendizaje, consiste en el progreso de las estructuras cognitivas del sujeto gracias a procesos sucesivos de desequilibrio y equilibrio. Estos procesos se presentan en etapas progresivas de desarrollo cognitivo, las cuales reorganizan su estructura jerárquica mediante estrategias de asimilación y acomodación. Esto implica que el paso de una etapa de desarrollo cognitivo a otra, se inicia con vacíos de conocimiento, provocados.

En el enfoque de *aprendizaje significativo* se parte de los conocimientos o saberes previos de los estudiantes los cuales se han construido generalmente de manera práctica en interacción con el contexto, y a partir de ellos, se realiza un proceso de construcción conceptual que busca incorporar los nuevos conocimientos mediante la identificación de relaciones entre ellos. Este proceso lleva a una estructura de conceptos supraordenados, isoordenados e infraordenados, que permite organizar la estructura cognitiva en consonancia con su aplicación en contextos reales.

Por su parte, el enfoque de *interacción social* afirma que efectivamente el sujeto pasa por niveles evolutivos, pero estos son de dos tipos: uno real acorde con los ciclos evolutivos y otro potencial, en donde se encuentran funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en ese proceso. La

distancia entre estos dos niveles de desarrollo, es lo que se ha denominado zona de desarrollo próximo.

	Enfoques piagetianos	Enfoques <u>Vygotskianos</u>
Metáfora del aprendiz.	El estudiante como diseñador.	El estudiante como investigador. El estudiante como miembro de una comunidad.
Enfoque didáctico.	Aprendizaje por descubrimiento.	Aprendizaje en contexto. Aprendizaje en colaboración.
Uso de la tecnología.	<u>Micromundos.</u> Herramientas cognitivas.	Articulación y expresión de los aprendizajes. Herramienta de comunicación. Aprendizaje compartido.
Líneas de trabajo.	Construcionismo: <u>S.Papert, I Harel, M. Resnick (Medialab).</u>	Aprendizaje centrado en resolución de problemas, casos proyectos. Cognición distribuida. Aprendizaje situado (comunidades de aprendizaje). Aprendizaje colaborativo.
Metadata de enseñanza.	Situación, <u>role-playing</u> , juegos, estudio de casos, métodos socráticos, aprendizaje guiado, andamiaje, aprender enseñando, aprendizaje cooperativo, colaborativo, aprender diseñando, etc.	

Las Tic como soporte de enfoques constructivistas (Tomado de: Gros, 2002:234)

*“... la zona de desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más eficaz.” (Vygotski, 1979, p.133)*

Este concepto origina la idea de trabajo colaborativo y junto con él, la idea de que en la escuela se puede llegar a realizar construcción social de conocimiento mediante procesos de interacción social. Para el paso a esta zona de desarrollo próximo, el estudiante se puede apoyar en materiales, en pares o en docentes en procesos de co-construcción colaborativa, que requiere de la determinación por parte del equipo de trabajo, sobre los objetivos de formación, las rutas a seguir, la realización de actividades, mediante procesos de interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción y desarrollo de habilidades interpersonales.

**Tabla 3. Diferencias entre aprendizaje colaborativo y cooperativo.**

<b>Aprendizaje Colaborativo vs Aprendizaje Cooperativo</b>	
<b>COLABORATIVO</b>	<b>COOPERATIVO</b>
1 Se busca desarrollar en el alumnado habilidades personales y sociales.	1 Se busca desarrollar las habilidades socio-afectivas de los integrantes del grupo.
2 Se construye el conocimiento a través de la colaboración grupal. De manera que, el aprendizaje hace mayor hincapié en el proceso.	2 Se dividen las tareas entre los componentes del grupo. De manera que, cada estudiante se encarga de un apartado y luego se ponen los resultados en común.
3 La responsabilidad del aprendizaje recae principalmente en el estudiante.	3 El aprendizaje es estructurado y guiado por el profesor/a.

 @activadocente  
  Activa Docente



(Tomado de: <https://angelvicentin.org/2017/10/12/aprendizaje-colaborativo-vs-aprendizaje-cooperativo-infografia/>)

Por su parte, el cambio conceptual parte del estudio de las concepciones alternativas que los estudiantes traen consigo antes del aprendizaje formal de una materia, para determinar “errores conceptuales”. Las concepciones alternativas son las ideas previas que el alumno posee y que buscan representar un fenómeno de la realidad, algunas veces de forma superficial y poco reflexionada, construidas de forma individual o social, mediante la influencia del contexto, por lo cual son variadas y pueden responder a situaciones también variadas. (Tamayo, sf)

Posner et al, (Citado por Garritz, 2001), plantea que el aprendizaje es una actividad racional, con una estructura de ideas y evidencias, por tanto, debe comportarse igual que la filosofía contemporánea de la ciencia: es decir, debe pasar por las mismas etapas preparadigmática, ciencia normal, crisis y revolución científica de la ciencia. De acuerdo con esta teoría (Moreira, 2003), las concepciones alternativas o ideas previas son cambiadas por nuevas ideas aceptadas científicamente, mediante un proceso en el cual el alumno siente insatisfacción con sus concepciones previas existentes y las cambia por nuevas concepciones, siempre y cuando estas sean inteligibles, verosímiles y le sugieran nuevas posibilidades investigativas.

## 2.2.4. Modelo Conectivista

La inclusión de las tecnologías en los procesos educativos, no solo han transformado las formas de acceder al conocimiento sino también las maneras de aprender. Esta reflexión lleva a que, a comienzos del presente siglo, aparezcan en nuevas teorías sobre el aprendizaje desde la orilla de la ingeniería, acompañadas de reflexiones de carácter filosófico sobre nuevas maneras de acceder al conocimiento a través de redes interconectadas, y por supuesto lo que esto implica en términos de la transformación en el rol del docente, del estudiante y de las didácticas apoyadas en plataformas y programas en red. Si bien estos aspectos no se encuentran concentrados en una propuesta de modelo pedagógico, en este apartado se propone una organización de estos elementos dispersos, en lo que se aquí se denomina modelo conectivista.

La principal característica de este modelo pedagógico es que considera que el conocimiento no está en la realidad externa, ni en la mente racional del hombre, ni en las estructuras que median entre la realidad y la mente. El conocimiento se encuentra albergado en la humanidad, en el conectivo, en lo que Levy (2004) ha denominado inteligencia colectiva. El tipo de conocimiento generado en este modelo pedagógico es el conectivo, en donde:

*“... el conocimiento que se podría describir como distribuido, porque está disperso en más de una entidad. Una propiedad de una entidad debe conducir a, o convertirse en, una propiedad de otra entidad para que puedan ser consideradas como conectadas; el conocimiento que resulta de tales*

*conexiones es el conocimiento conectivo.”* (Downes, 2005, p.1)

El conocimiento conectivo es un conocimiento de la interacción (se entiende en este punto la interacción desde la doble acepción: en relación con la “maquina” y las relaciones con otros a través de la máquina). Este concepto se explica más adelante en este capítulo, en relación con los fundamentos de aprendizaje ubicuo); en emergencia, en los términos utilizados por Downes (2005), es decir, generado a partir de la interpretación de las conexiones que tienen lugar entre las entidades, sujetos etc.; distribuido, en atención a que no está presente en alguna parte específica –entiéndase, sujetos que lo poseen-, sino que está distribuido entre todos sus componentes y en conjunto, representa el significado de ese conocimiento entrelazado a su vez con otros conocimientos asociados.

Este tipo de conocimiento implica además compartir significados (Downes, 2005), es decir, elementos que tienen el mismo significado y que son compartidos por una comunidad; es un fenómeno emergente que surge de las conexiones entre entidades subyacentes. Estas conexiones además están organizadas de manera similar a la forma como se realizan las conexiones en nuestra mente, es decir en forma de redes. Los estudios de investigación se han ocupado de este tipo de organizaciones (Minsky y Pepert, Rimelhard y McClelland, citados por Downes, 2005), están referidos tanto a las propiedades de las redes, como a las propiedades de propagación de la información a través de ellas.

Así como la mente humana es una red y realiza procesos de construcción de conocimiento individual, la sociedad está organizada en forma de redes que conocen, es decir el conocimiento personal es a una persona, lo que el conocimiento social es a la sociedad. Este se hace público cuando su representación se hace explícita en el lenguaje o en algunas otras formas concretas (Downes, 2005), se materializa y se transmite a las nuevas generaciones, mediante mecanismos de comunicación e interacción en la red social. A su vez, el conocimiento es apropiado por las personas, no solo cuando son capaces de reproducir comportamientos específicos, sino cuando muestran evidencias de que comparten la misma red de asociaciones y significados con otros, en una comunidad.

Es por ello, que las comunidades de práctica (Wenger, 2001), se convierten en un elemento importante en la construcción social del conocimiento. La expresión de comunidad de práctica debe verse como una unidad, en donde la práctica se convierte en una fuente coherente de la comunidad a partir de las dimensiones de un compromiso mutuo, una empresa conjunta y un repertorio compartido. El compromiso mutuo de los integrantes de una comunidad de práctica se revela en los significados que se negocian mutuamente y se mantienen gracias a la organización en torno de lo que se hace, lo cual determina su filiación.

Así el participante, va adquiriendo una identidad propia dentro de la comunidad de práctica, que se integra y define a través del compromiso asumido, que supone no sólo la competencia propia sino también la suma de las competencias de otros miembros de la comunidad. Esto hace que sea más im-

portante como dar y recibir ayuda dentro de una comunidad de práctica, que saber mucho de lo que se hace, lo cual pone de relieve que una comunidad de práctica se convierte en un núcleo firme de relaciones interpersonales, que no necesariamente supone homogeneidad entre sus miembros.

La segunda dimensión de coherencia de la comunidad de práctica es la negociación de una empresa conjunta como resultado de un proceso colectivo y dinámico, definida por los participantes a partir de relaciones de responsabilidad mutua que van más allá del simple establecimiento de una meta o una declaración de objetivos. Wenger (2001), señala que las comunidades de práctica no son entidades independientes, sino por el contrario, se desarrollan en contextos amplios con recursos, límites concretos y exigencias determinadas externamente, que propician su evolución hasta dar una respuesta a esas exigencias.

La tercera dimensión está constituida por un repertorio compartido de recursos comunes a una comunidad, que incluye modos de hacer, de tratar a otros, rutinas, gestos, acciones, etc., que la comunidad ha adoptado en el transcurso de su existencia y que hacen parte de su práctica cotidiana. Entender a las comunidades de práctica como “historias compartidas de aprendizaje”, es resultado de procesos de participación y cosificación que se entrelazan por largo tiempo de forma continua o discontinua, reinventándose constantemente. Así, el aprendizaje se desarrolla con la práctica y con la capacidad de hacer negociaciones significativas. En este punto, se asume que el proceso que anima el aprendizaje en una comunidad es la inteligencia colectiva, entendida como “trabajar en conjunto”, como

un elemento de conjunción de ideas, de personas que construyen sociedad desde dimensiones éticas, estéticas, tecnológicas y organizacionales.

En este orden de ideas, la fuente de conocimiento es el otro, como fuente de experiencias o información, pero también como fuente de reflexión e incertidumbre. De acuerdo con Levy:

*“El conocimiento, en el sentido que nosotros tratamos de promover aquí es también un savoir-vivre, es indisociable de la construcción y de la habitación de un mundo, incorpora el largo tiempo de la vida. Por ello, incluso si debo informarme y dialogar, incluso si puedo aprender del otro, yo no sabría jamás todo lo que él sabe. La necesaria escucha del otro no puede reducirse a la construcción de un conocimiento sobre él, a la pura y simple captación de su experiencia o de las informaciones que posee.”*  
(Levy, 2004, p.18)

En vista que nosotros somos el otro del otro, somos también deseables como fuente de conocimiento, dado que la reciprocidad es inmediata. Sin importar las situaciones sociales particulares o los juicios que se hubieran realizado desde la institución escolar, sobre las calidades académicas, todos nosotros representamos una oportunidad de aprendizaje para los demás. Esto implica que la inteligencia colectiva no está en algún lugar en específico, ni siquiera en el ciberespacio. Es una inteligencia que se encuentra repartida en todas partes, en todas las personas, en el entendido que nadie lo sabe todo y todo el mundo sabe algo en algún tipo de contexto, es decir, todo el conocimiento está repartido en la humanidad,

aunque muchas veces es invisibilizado, subvalorado e incluso despreciado.

La inteligencia colectiva requiere ser coordinada en tiempo real, por lo cual se necesita hacer un ajuste en los procesos comunicativos que van más allá de la forma y tiempos de comunicación, y que implica la creación de nuevos sistemas de comunicación, que permitan coordinar interacciones y significados en el mismo universo virtual de conocimiento. Esta idea implica comprender que:

*“El fundamento y el objetivo de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas, y no el culto de comunidades fetichizadas o hipostasiadas. Nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo, todo el conocimiento está en la humanidad. No existe ningún reservorio de conocimiento trascendente y el conocimiento no es otro que lo que sabe la gente.”*  
(Levy, 2004, p.19)

Lejos de la idea de fusionar las inteligencias individuales en una especie masa indistinta, la inteligencia colectiva trata de desarrollar un proceso de crecimiento, de diferenciación, inclusión, de conexión y de reactivación mutua de las singularidades de cada persona. En este orden de ideas, el papel de las tecnologías no sería el de remplazar al hombre ni a la humanidad, o de simplemente acercarnos a una inteligencia artificial, en donde la máquina es el repositorio de conocimiento, sino de favorecer la construcción de colectivos inteligentes en los que se potencie las diferencias sociales y cognitivas de cada cual, en un proceso de desarrollo mutuo.

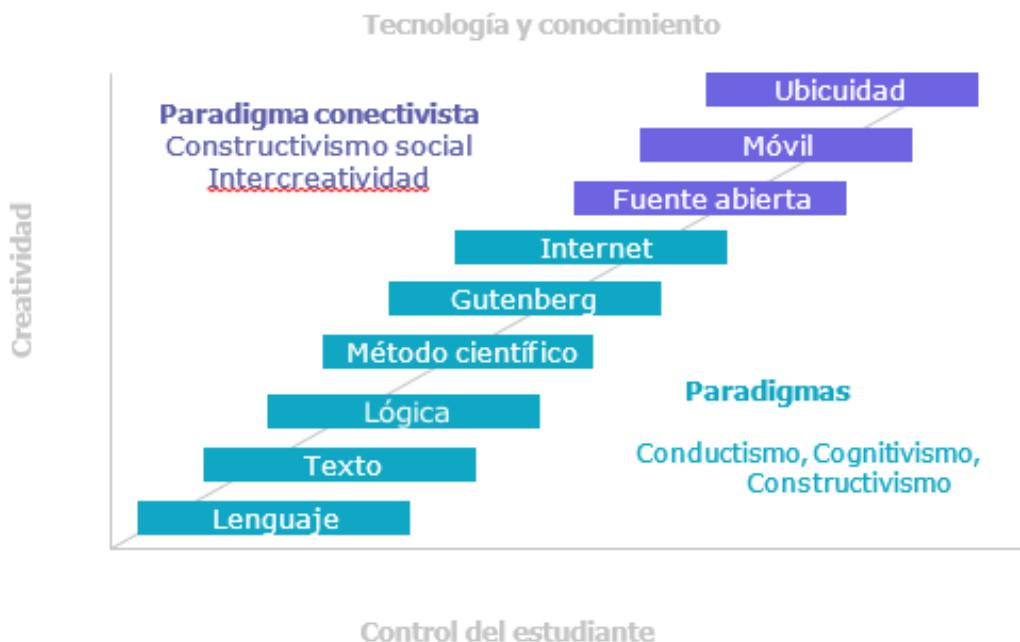


Figura N. 5: Paradigmas tradicionales y paradigmas conectivos (Tomado de: <http://bblanube.blogspot.com/2010/10/aprendizaje-ubicuo-u-learning.html>)

Las principales características del conectivismo, son presentadas por Siemens (2004), de la siguiente manera:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos, pero no exclusivamente en ellos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.

La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

Las características presentadas, configuran un panorama en el cual el aprendizaje es considerado como:

*“... un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.” (Siemens, 2004, p.6).*

*“... un encuentro de la incomprensibilidad, de la irreductibilidad del mundo del otro, que fundamenta el respeto que poseo de él. Fuente posible de mi potencia, manteniéndose enigmático, el otro se convierte a todas luces en un ser deseable.” (Levy, 2004, p. 18).*

Al interior del modelo pedagógico conectivista, se alberga un tipo de aprendizaje que se ha denominado de múltiples formas: aprendizaje ubicuo, aprendizaje invisible, aprendizaje situado, aprendizaje interactivo, aprendizaje digital, entre otros. Todas estas propuestas de aprendizaje tienen un elemento común: la ubicuidad de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, en nuestra vida cotidiana y particularmente en los procesos educativos.

### **2.3. TIPOS Y MODELOS DE DISEÑO CURRICULAR**

Es necesario iniciar este apartado señalando que, las dinámicas de formación en cualquiera de los niveles educativos, son orientadas por un tipo de modelo pedagógico, que en la mayoría de los casos conserva sus aspectos básicos pero que comúnmente, es combinado con elementos complementarios de otros modelos de acuerdo con circunstancias contextuales particulares. De otra parte, también es relevante considerar que cada uno de los modelos pedagógicos se visibiliza en los procesos de enseñanza aprendizaje, mediante elementos prácticos, propios de la organización curricular. Esto quiere decir que cada modelo pedagógico tiene una manera de orientar las rutas para su aplicación desde un tipo de currículo.

De esa manera, el currículo es la base de la organización de los procesos educativos, en términos de posibilitar los fines educativos mediante la puesta en práctica de los modelos pedagógicos que se plantean desde la reflexión teórica. La interrelación entre modelos pedagógicos y tipos de currículo, representa un ejemplo de la interacción entre teoría y práctica, es decir un complemento dialógico entre discurso pedagógico y dinámica de aula.

Es así como el currículo establece lineamientos en cuanto a programas y planes de estudio, estructuras curriculares formales, procesos de enseñanza, aprendizaje e instrucción, selección, organización y distribución de contenidos temáticos, estrategias didácticas, métodos de enseñanza e interpretación subjetiva de los actores involucrados (Díaz, 1998, citado por Rodríguez, et al, 2019), convirtiéndolo en eje articulador en el contexto educativo.

### 2.3.1. Tipos De Currículo

De acuerdo con diferentes autores se pueden encontrar varias maneras de clasificar los tipos de currículo, sin embargo, aquí destacaremos solamente dos de ellas, consideradas pertinentes para el análisis de la teoría curricular.

La primera establece el análisis de las perspectivas curriculares desde tres categorías teóricas que se configuran como paradigmas en los cuales se pueden agrupar los diferentes enfoques de diseño curricular (Ferrada, 2001; Carrillo, et al, 2008). Estas categorías de clasificación:

*... sistematizan las distintas orientaciones teóricas presentes en el campo curricular, convirtiéndose en marcos ordenados de las concepciones sobre la realidad que abarcan, y pasan a ser formas, aunque sólo sean indirectas, de abordar los problemas prácticos de la educación» (Gimeno Sacristán, 1988, p. 44).*

De esta manera, se sintetizan a continuación, tres categorías en las que se puedan clasificar las diferentes perspectivas de currículo:

- Currículo científico racionalista: Esta primera categoría está ligada a las corrientes del positivismo cuya base esencial lo constituye la categoría de conocimiento empírico – analítica. Esta categoría incluye miradas en donde el currículo es considerado como un campo de instrucción y sistematización, con una estructura académica desde el plan de estudios como contexto normativo de interacción educativa a partir del desarrollo de experiencias de formación (Rue, 1994). Desde el paradigma racionalista, el currículo es la suma de todas las experiencias planeadas de aprendizaje, del impacto de todos los recursos de la comunidad, ya sean naturales o hechos por el hombre, en ese aprendizaje. Esta categoría pone énfasis en las actividades a desarrollar para transmitir los contenidos elaborados culturalmente, la forma como los estudiantes los deben adquirir y la selección de los medios más eficaces para alcanzar el fin deseado. A partir de ello, se propone una ruta de construcción curricular que incluye la selección y ordenación del contenido, elección de experiencias de aprendizaje y planes para lograr las condiciones óptimas para lograr los objetivos (Taba, 1974)
- Currículo cultural: En esta categoría, el currículo es tendido como un proyecto cultural ligado a la vida de la escuela, como un campo de experiencias que se enriquece permanentemente, un flujo interactivo de los componentes del proceso educativo, que, mediante procesos hermenéuticos y fenomenológicos, construye un espacio de reflexión e investigación. Desde esta categoría el currículo es la forma de organización

que la sociedad utiliza para seleccionar, clasificar, distribuir, transmitir y evaluar lo que se considera conocimiento básico (Berstein, 1984). La base de esta categoría es la teoría social, que refleja no solo un proceso histórico sino también la posición de la sociedad frente al cambio y el papel de la educación en la reproducción o transformación social (Kemmis, 1987). En este orden de ideas, el currículo se convierte en la forma de comunicar los principios o rasgos esenciales de un propósito educativo, de tal manera, que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica de acuerdo con el contexto social y cultural de la escuela (Stenhouse, 1981).

- Currículo socio-crítico: En esta categoría se incluyen las perspectivas en las cuales el currículo se entiende como un campo de investigación y análisis dialéctico de la realidad que viven profesores y alumnos. Así, la investigación curricular es un proyecto de estimación crítica, transformación permanente comprometida con la reconstrucción del conocimiento la acción, cuya razón de ser es la construcción de conocimiento sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, con un claro énfasis emancipador. Desde esta perspectiva, el currículo se construye con la activa, responsable y democrática participación de todos los sujetos en él involucrados, mediante consensos y cuyo desarrollo debe entenderse dentro de un proceso flexible, pluri, multi e intercultural abierto a la crítica y contextualizado (Del Basto, 2005)

Otra forma de clasificar el currículo es la propuesta por Posner (1998), quien lo clasifica en los siguientes tipos, que representan opciones sobre la forma de abordar de manera práctica, las finalidades de la educación:

- Currículo oficial, entendido como aquel propuesto desde instancias gubernamentales o institucionales, que describe de manera documentada los objetivos del sistema curricular mediante estándares, orientaciones, planes o programas. Generalmente presenta una perspectiva organizativa de la escuela por áreas de conocimiento y niveles de formación, de forma progresiva, integral y sistemática, desde un marco pedagógico de referencia.
- Currículo real, entendido como aquel que efectivamente se realiza en la escuela, es decir, aquel que incluye adaptaciones de carácter contextual y refleja lo que se realiza en el aula de clase, en consonancia con las vivencias del día a día, los sucesos sociales, culturales, políticos económicos, etc., relacionados con los contenidos temáticos, los tiempos efectivos, los resultados de evaluación, las relaciones interpersonales de los grupos y las circunstancias imprevistas de contexto de la escuela. A este currículo también se le denomina currículo vivido u operacional.

- Currículo oculto, es aquel compuesto por costumbres, normas, creencias, lenguajes, significados, que se construyen en la dinámica vivencial del entorno escolar y que tiene lugar en el currículo que se realiza, pero que no hace parte de la documentación o planeación de este. Se constituye en una fuente de aprendizaje y de construcción de la cultura escolar, aunque no de manera explícita y muchas veces, influye más en la formación subrepticia de los estudiantes que el currículo oficial o real.
- Currículo nulo, entendido como aquellas competencias, habilidades, aprendizajes, contenidos temáticos, que no hacen parte del currículo diseñado y planificado, a pesar de ser una necesidad o una demanda de los actores escolares o de la sociedad en general, es decir, es aquello que no enseña la escuela ni el sistema educativo.
- Extracurrículo, compuesto por todas las actividades de aprendizaje, experiencias y procesos formativos que tiene lugar fuera de los tiempos escolares de forma planificada y sistemática, para atender los intereses particulares de los estudiantes, quienes asisten de manera voluntaria.

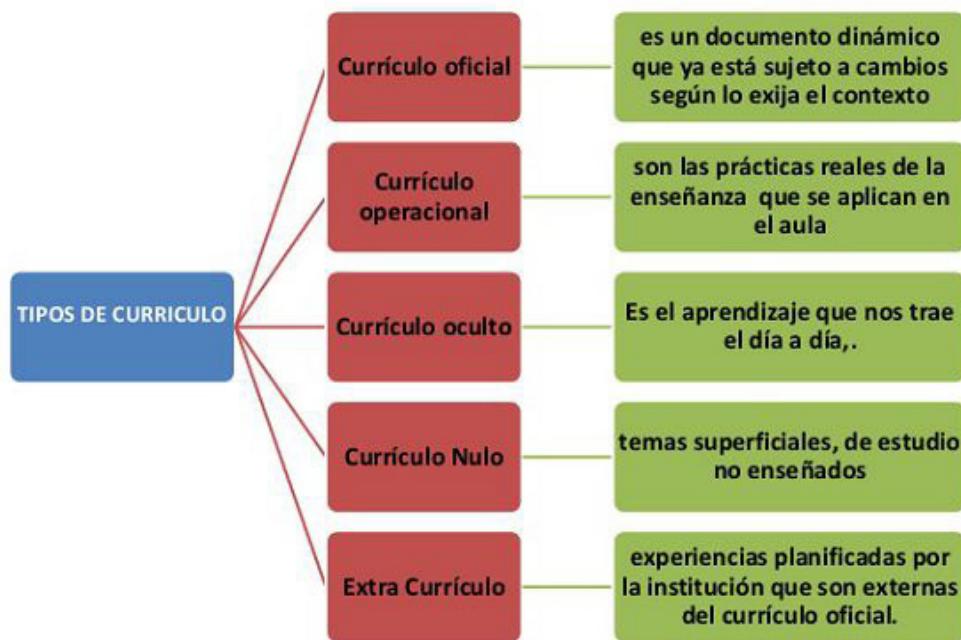


Figura N.6: Clasificación de los tipos de currículo según Posner (1998). Tomado de: <https://cursosonlineweb.com/curriculo.html>

### 2.3.2. Modelos De Diseño Curricular

A partir de los tipos de currículo expuestos en el apartado anterior, se configuran diferentes rutas para su diseño en todos los niveles: macrocurricular, mesocurricular y microcurricular. Existen múltiples rutas para este diseño, sin embargo, se presentan a continuación tres de ellas propuestas por Toro (2017), consideradas como las más relevantes y utilizadas en la actualidad.

En la primera ruta se encuentra el **Modelo Tecnológico**, denominado de esta manera por que busca controlar los procesos de formación mediante el logro de sus objetivos de manera eficiente y eficaz, mediante la sistematización del trabajo escolar, no necesariamente, desde la inclusión de tecnologías. Este modelo de diseño está determinado por la finalidad del proceso educativo, fundamentada en preguntas como: ¿Qué enseñar?, ¿Para qué enseñar? y, ¿Cómo evaluar? (Carrillo, et al, 2008), lo cual convierte a este modelo en un proceso prescriptivo de la práctica pedagógica.

Desde esta perspectiva, el currículo es diseñado como un plan instruccional para el aprendizaje, que parte de los objetivos de formación los cuales deben estar en coherencia con las finalidades educativas y a partir de allí, la declaración de los contenidos a aprender, las metodologías para lograr el aprendizaje y las formas y criterios para evaluar los resultados del mismo (Taba, 1974)

La segunda ruta de diseño curricular es el **Modelo Deliberativo**, el cual tiene como propósito dar solución a los problemas educativos desde una concepción práctica del currículo. En consecuencia, el diseño curricular se basa en procesos democráticos y deliberativos, que se configuran en espacios pertinentes para la toma de decisiones sobre su estructura, a partir de las características del contexto y las necesidades formativas de la comunidad.

El currículo, por tanto, se ocupa del tratamiento de aspectos y situaciones reales que responden a los contextos en los cuales se desenvuelve el estudiante, llevando al aula situaciones que evidencian la problemática social que les acontecen (Shwab, 1974). Por tanto, es común que desde este modelo de diseño curricular se parte del planteamiento de problemas como eje orientador, los cuales surgen del contexto situacional real y son resueltos a través de procesos deliberativos (Stenhouse, 1987), de construcción conjunta de conocimiento.

El diseño del currículo se releva en un documento en proceso permanente de construcción, abierto al debate y a la deliberación entre los diferentes actores del proceso educativo y los agentes socio culturales del contexto escolar, es un cuerpo de ideas, coherente y sistemático, usado para dar significado a los problemas y fenómenos curriculares, y guiar a los actores educativos en la determinación de acciones apropiadas y justificadas desde los acuer-

dos elaborados (Escudero, 2003), en donde el currículo es un eslabón que conjuga cultura y sociedad, educación y escuela, teoría y práctica.

La tercera ruta de diseño curricular es el **Modelo sociocrítico**, el cual concibe a la educación como un hecho social desde miradas de teoría crítica y la teoría de la racionalidad de la acción comunicativa (Habermas, 2003). Este modelo considera a la investigación cualitativa en particular la investigación, acción participativa, como la estrategia para interpretar el currículo desde una concepción más real, incorporando procesos abiertos que involucran a los actores educativos en la comprensión del fenómeno educativo.

Este modelo se considera como una alternativa para la mejora permanente del proceso educativo, en donde el docente se convierte en investigador de su propia práctica y la investigación cognitiva y el constructivismo, le otorgan al estudiante un rol protagónico en la construcción de su propio aprendizaje.

Tabla 4. Categorías y subcategorías de análisis de diseño curricular.

OBJETIVOS	CATEGORÍAS TEÓRICAS	SUBCATEGORÍAS
Identificar los componentes que conforman la estructura curricular presentes en las BCEP en relación con propuestas teóricas referidas a enfoques curriculares.	<b>PERSPECTIVA TÉCNICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque Racionalismo Académico</li> <li>Enfoque Tecnológico</li> <li>Enfoque Cognitivo</li> </ul>	Objetivos Rol del Alumno Rol del Profesor
	<b>PERSPECTIVA PRAXIOLÓGICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque reconstrucción social</li> <li>Enfoque personalizado</li> <li>Enfoque socio cognitivo</li> </ul>	Contenidos Metodología
	<b>PERSPECTIVA CRÍTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfoque Liberador</li> <li>Enfoque Integrado</li> <li>Enfoque Praxis</li> </ul>	Evaluación Contexto social
Desvelar la concepción curricular que subyace al marco orientador de la Educación Parvularia a partir de los contextos para el aprendizaje.	<b>CONCEPCIÓN CURRICULAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcanzar resultados predefinidos</li> <li>Organizador de materias escolares</li> <li>Organizador de oportunidades de aprendizaje</li> <li>Carácter dinámico y conflictivo</li> </ul>	Planificación Organización del tiempo Conformación y funcionamiento de comunidades educativas Organización del espacio educativo Evaluación

(Tomado de: Carrillo, et al, 2009, p. 56)

Luego de revisar los modelos más relevantes de diseño curricular, es claro que su construcción debe atender los requerimientos, necesidades y condiciones sociales, políticas y económicas de los contextos en lo que se desarrollan los procesos educativos. Esto garantiza que efectivamente el currículo responderá a las exigencias de la sociedad y aporte de manera efectiva y decidida a la solución de las problemáticas de la educación y las expectativas sociales de formación de las nuevas generaciones.

Finalmente cabe señalar, que luego de revisar los elementos de la teoría curricular, se hace necesario hacer una revisión sistemática de los documentos que, desde el estamento gubernamental, guían las prácticas curriculares para las diversas áreas de conocimiento, en particular, al área de tecnología e/y/o informática. Esta revisión permite reconocer el concepto de currículo que subyace desde el imaginario de país, el tipo de currículo que se auge y el proceso de diseño curricular que se privilegia. Partir de este reconocimiento, lleva a una mejor comprensión de las características del macro currículo del área, para plantear desde allí, elementos propios a nivel institucional del meso currículo y de aula desde el micro currículo.