

MARCO TEÓRICO

UNA ADECUADA DEFINICIÓN DE CURRÍCULUM

... partimos de la definición de CURRÍCULUM, como SELECCIÓN NATURAL Y COMO MODELO DE APRENDIZAJE-ENSEÑANZA. En el primer caso, entendemos por currículum la cultura social convertida en cultura escolar por medio de las instituciones escolares y los profesores. Para nosotros la **cultura social** indica las capacidades, los valores, los contenidos y los métodos / procedimientos que utiliza o ha utilizado una sociedad determinada. La **cultura escolar** o el currículum como selección cultural, contiene por tanto los mismos elementos y podremos definirlo **como las capacidades, los valores, los contenidos y los métodos / procedimientos que los adultos queremos que se aprendan en la escuela**

En este sentido, consideramos que las escuelas como instituciones y los profesores son **MEDIADORES DE LA CULTURA SOCIAL E INSTITUCIONAL**. Las capacidades (como herramientas mentales), y los valores (como tonalidades afectivas), son los objetivos en el diseño curricular aplicado y los contenidos (como formas de saber), junto con los procedimientos --métodos (como formas de hacer) son los medios para conseguir los objetivos. Esta definición de currículum está implícita en las reformas educativas iberoamericanas, ya que estructuran el currículum con estos elementos: **objetivos fundamentales transversales (valores)** y verticales (capacidades) junto con los **contenidos y los métodos - procedimientos**.

Desde esta perspectiva consideramos que la cultura social, la cultura escolar (currículum) y la cultura institucional, que ha de recogerse en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), poseen los mismos elementos básicos: capacidades - valores como objetivos y contenidos y métodos como medios.

El Diseño Curricular de Aula o Planificación y el Diseño Curricular del Establecimiento, deben ser una relectura aplicada del Currículum Básico Oficial (Ciudad de Bs. As.) y del Proyecto Educativo Institucional (cultura propia), como formas concretas de socialización y enculturación de las nuevas generaciones de niños y jóvenes.

De esta manera, diseñar el currículum en sus diversos niveles consiste en **entender la educación como intervención en procesos cognitivos y afectivos por medio de contenidos y métodos**. El currículum y su diseño, es por tanto, una herramienta básica, quizá la más importante, para intervenir, actuando de hecho como mediadores de la cultura social y de la cultura institucional. Las instituciones educativas y los profesores actúan, desde estos supuestos, como mediadores de la cultura social e institucional.

Pero también entendemos el currículum como un modelo de aprendizaje - enseñanza en el cual se insertan los programas escolares. Los programas oficiales e institucionales no son sólo simples repertorios de objetivos, contenidos y actividades, sino formas de aprendizaje - enseñanza. La tendencia actual es subordinar la enseñanza al aprendizaje, por lo que hablamos de nuevos modelos de aprendizaje - enseñanza en el marco del paradigma socio - cognitivo, donde profesores, alumnos e instituciones escolares son aprendices permanentes en sociedades cambiantes. Los modelos de aprendizaje subyacentes son: aprender a aprender como desarrollo de capacidades (procesos cognitivos) y valores (procesos afectivos), respetando los procesos cíclicos de aprendizaje del aprendizaje inductivo - deductivos (procesos cíclicos del aprendizaje científico, constructivo y significativo), desde modelos de enseñanza centrada en procesos (no en simples procedimientos). En este contexto las instituciones educativas y los profesores actúan como **MEDIADORES DEL APRENDIZAJE**.

APRENDER A APRENDER COMO DESARROLLO DE CAPACIDADES Y VALORES: APRENDIZAJE POTENCIAL ESCOLAR

Los aprendices en las aulas, y también en la vida, utilizan su inteligencia como una herramienta fundamental para aprender, y como tal constituye una macrocapacidad, dotada de un potencial de aprendizaje (aprendizaje potencial). De otro modo, afirmamos que la inteligencia de un aprendiz consta de un amplio conjunto de **CAPACIDADES, DESTREZAS Y HABILIDADES**. Por otro lado consideramos que existen dos tipos fundamentales de inteligencia: INTELIGENCIA POTENCIAL e INTELIGENCIA REAL.

La primera está dotada de un conjunto de capacidades potenciales inadecuadamente desarrolladas, al haber carecido los aprendices de la mediación adecuada de los adultos. La inteligencia real por el contrario consta de capacidades desarrolladas en los aprendices y que éstos realmente utilizan para aprender. La inteligencia potencial es la base del APRENDIZAJE POTENCIAL ESCOLAR, que no se ha desarrollado adecuadamente, constituyendo por tanto un conjunto de capacidades potenciales. Estas capacidades se identifican en los objetivos por capacidades y se tratan de desarrollar por medio de contenidos y métodos. De otro modo afirmamos que los contenidos y los métodos son medios para la consecución de los objetivos, entendidos como capacidades potenciales. Al desarrollar estas capacidades el aprendizaje potencial escolar se convierte en aprendizaje real escolar y las capacidades potenciales escolares se convierten en reales. En este caso LOS PROFESORES están actuando como MEDIADORES DEL APRENDIZAJE.

Por otro lado las CAPACIDADES NO SE PUEDEN DESARROLLAR DIRECTAMENTE, es necesario descomponerlas en destrezas y habilidades. O de otro modo existen capacidades grandes, que denominamos CAPACIDADES, llamando DESTREZAS a las capacidades más pequeñas. En ese caso afirmamos que existen capacidades, tales como la expresión oral, la expresión escrita, el razonamiento lógico, la orientación espacio - temporal pero también existen destrezas (capacidades más pequeñas) de la expresión oral, tales como la dicción, el vocabulario, la elaboración de frases, el discurso lógico, la secuenciación... Las grandes capacidades (unas cuarenta) se organizan en 4 grandes grupos: COGNITIVAS, PSICOMOTORAS, DE COMUNICACIÓN Y DE INSERCIÓN SOCIAL. Al tratar de desarrollar los objetivos por capacidades y por destrezas, por medio de contenidos y métodos entendemos el currículum y la educación como una forma de intervención en procesos cognitivos.

Per conviene añadir que no es suficiente desarrollar sólo capacidades y destrezas, cuyo componente fundamental es cognitivo, es necesario desarrollar también VALORES Y ACTITUDES entendidos como OBJETIVOS FUNDAMENTALES. En este caso damos a las capacidades tonalidades afectivas, y desarrollamos no sólo la cognición sino también la afectividad. Recordemos que el componente fundamental de un valor y de una actitud es afectivo. Los valores no se pueden desarrollar directamente, lo mismo que las capacidades, por lo cual es necesario descomponerlos en actitudes, existiendo por tanto **objetivos por valores y por actitudes**. De este modo entendemos el currículum y la educación como una forma de **intervención en procesos afectivos**.

Las capacidades - destrezas y los valores - actitudes son por tanto objetivos fundamentales o generales, de tipo cognitivo y de tipo afectivo, siendo innecesaria la división entre OBJETIVOS VERTICUALES (capacidades) y TRANSVERSALES (valores). Las capacidades y los valores son por un lado objetivos verticales (se secuencian verticalmente en objetivos de etapa, ciclo, institución...) y posteriormente se convierten en transversales al llegar a cada una de los Espacios Curriculares. Pero el problema no radica en la selección de los objetivos fundamentales o generales por capacidades y por destrezas, por valores y por actitudes, sino en la forma de desarrollarlos en cada área o asignatura (sector y subsector de aprendizaje) por medio de contenidos y métodos. Las capacidades y los valores son los mismos para todas las edades escolares y para todas asignaturas. Pero las capacidades y sobre todo los valores, sino se organizan adecuadamente en el diseño curricular de aula se convierten de hecho en extracurriculares. Para ello es necesario profundizar en un modelo de **aprender a aprender por medio de estrategias cognitivas**

CAPACIDAD: *Habilidad general que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo.*

De este modo el aprendiz aprende, desde un punto de vista cognitivo, con unas 30 o 40 capacidades. Si estas capacidades son reales y se utilizan para aprender constituyen la inteligencia real (la que realmente se utiliza para aprender), pero si estas capacidades no se han desarrollado adecuadamente, pero pueden desarrollarse constituyen la inteligencia potencial (la que no se ha desarrollado al carecer de la mediación adecuada) La inteligencia real facilita el aprendizaje real escolar, pero la inteligencia potencial constituye el aprendizaje potencial escolar. Cuando hablamos de objetivos por capacidades estamos hablando de capacidades potenciales que pretendemos desarrollar en las aulas (razonamiento lógico, expresión oral, orientación temporal,)

Para ello es necesario que un establecimiento educativo elabore, en función de contexto social donde está inserto, un PANEL DE CAPACIDADES DONDE SE IDENTIFIQUEN los grandes objetivos o expectativas de logro institucionales, a conseguir a lo largo de toda la escolaridad del alumno. Este debe ser el objetivo prioritario de un PEI. Estas capacidades se organizarán luego por años (cursos escolares) y posteriormente se convertirán en objetivos de los Espacios Curriculares.

Conviene recordar que las capacidades no son de ninguna edad del alumno (valen para todas las edades, aunque el nivel de consecución sea diferente en cada edad) ni de ningún Espacio Curricular (valen para todas las asignaturas, aunque algunas encajen mejor que otras en determinado Esp. Curricular. De este modo se puede fijar, para un curso escolar, unos seis objetivos en forma de capacidades (incluye cada uno una capacidad) que se pueden trabajar en cada Esp. Curricular. Esto es una tarea del Proyecto Curricular del Establecimiento, elegidas estas seis capacidades (objetivos - capacidades) comunes a todas las asignaturas, se descomponen en destrezas y surge de este modo un Panel de capacidades - destrezas donde se identifican los objetivos o expectativas de logro por capacidades y destrezas. Posteriormente las destrezas se adaptan por ciclos y Espacios Curriculares. En este caso de estas 6 capacidades se eligen tres para cada Espacio Curricular, tratando de desarrollarlas en un curso escolar. Estas tres capacidades-destrezas pasan al MODELO T de cada Espacio Curricular y se convierten en objetivos generales de la misma.

PANEL DE CAPACIDADES			
COGNITIVAS	PSICOMOTORAS	COMUNICACIÓN	INSERCIÓN SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender ▪ Imaginar ▪ Sintetizar ▪ Utilizar (saber qué hacer con lo que se sabe) ▪ Pensamiento creador ▪ Relacionar ▪ Planificar el conocimiento ▪ Razonamiento lógico ▪ Razonamiento inductivo ▪ Interiorizar conceptos ▪ Pensamiento y sentido crítico ▪ Clasificar ▪ Globalizar ▪ Percibir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientación Espacial ▪ Orientación Temporal ▪ Creatividad ▪ Aplicar ▪ Expresión corporal ▪ Coordinación psicomotriz ▪ Utilizar (manejar utensilios) ▪ Construir ▪ Automatizar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expresión oral ▪ Expresión escrita ▪ Expresión gráfica ▪ Expresión artística ▪ Expresión corporal ▪ Expresión musical ▪ Expresión plástica ▪ Expresión dinámica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integración en el medio ▪ Relacionarse ▪ Colaborar ▪ Convivir ▪ Participar ▪ Aceptar críticamente: valores, norma, estilos de vida ▪ Compartir ▪ Asumir responsabilidades (derechos y deberes) ▪ Sentido de equipo

DESTREZAS: *es una habilidad específica, que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender.* Un conjunto de destrezas constituye una capacidad. Las capacidades no se pueden trabajar de una manera directa, es necesario trabajar sus destrezas respectivas.

Las destrezas, lo mismo que las capacidades, pueden ser potenciales o reales. En el primer caso todas las destrezas al convertirse en objetivos de un segundo nivel son potenciales. El profesor debe tratar de desarrollarlas para convertirlas en reales y de ese modo el aprendizaje potencial escolar se convierte en real al conseguir los objetivos.

Ejemplo

	CAP. COGNITIVO Comprender (pensamiento lógico)	CAP. COGNITIVA Clasificar	CAP. PSICOMOTRIZ Orientación espacio-temporal	CAP. DE COMUNICACIÓN Expresión Oral	CAP. DE COMUNICACIÓN Expresión escrita	CAP. DE INSERCIÓN SOCIAL Integración en el medio
ESTABLECIMIENTO	1. Observar 2. Contrastar resultados 3. Clasificar 4. Interpretar 5. Analizar 6. Definir 7. Calcular 8. Operatoria	1. Reconocer 2. Relacionar 3. Comparar 4. Analizar 5. Deducir 6. Catalogar 7. Categorizar 8. jerarquizar	1. localizar 2. interpretar mapas 3. buscar referencias 4. aplicar 5. sentido del tiempo 6. elaborar mapas y planos	1. Dicción 2. Elaboración frases 3. Secuenciación 4. Fluidez verbal 5. Entonación 6. escuchar	1. Identificar idea - discurso 2. Vocabulario adecuado 3. Aplicar 4. Ortografía 5. Representar 6. Redacción correcta 7. Elaboración de textos	1. Dialogar 2. Relacionar 3. Valorar hechos y situaciones 4. Adaptabilidad 5. Resolución de problemas 6. Interpretar 7. flexibilidad
CICLO	IDEM	IDEM	1. Localizar 2. Interpretar mapas 3. Elaborar mapas 4. Elaborar gráficas 5. Precisión y exactitud 6. Contrastar hipótesis	1. Describir situaciones 2. Dicción 3. Manejo de textos orales 4. Fluidez verbal 5. Entonación 6. Escucha	IDEM	1. Dialogar 2. Valorar hechos y situaciones próximos 3. Sentido de predicción 4. Interpretar 5. Resolución de problemas
ESPACIO CURRICULAR	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM

HABILIDAD: *es un paso mental estático o potencial. Un conjunto de habilidades constituye una destreza.* Estos pasos potenciales, que constituyen una pequeña parte de la inteligencia potencial, se pueden desarrollar y entonces se convierten en reales (procesos reales) lo de otro modo el aprendizaje potencial escolar se convierte en real y se actualiza. Esta actualización se lleva a cabo por medio de una enseñanza centrada en procesos. Entendemos por PROCESOS los caminos que selecciona el PROFESOR como mediador del aprendizaje para desarrollar habilidades.

Una escuela puede enseñar miles de contenidos y preparar alumnos incapaces de vivir como personas y ciudadanos, al no desarrollar adecuadamente sus capacidades y valores. Lo cognitivo del aprendiz está constituido por sus capacidades, sus destrezas y sus habilidades. Pero una escuela no sólo puede desarrollar capacidades, pues implicaría un fuerte riesgo de robotización, debe desarrollar también afectos en forma de valores y actitudes.



VALOR: *es un conjunto de actitudes. El componente fundamental de un valor es afectivo.* El número global de valores básicos a desarrollar en una sociedad determinada suele estar en torno a 20, y es el propio establecimiento escolar, en función de su contexto, el que los debe seleccionar y priorizar, aunque en la práctica, estos valores, en las sociedades democráticas, suelen ser muy coincidentes.

Cada uno de los valores, tales como la responsabilidad, la tolerancia, la solidaridad, poseen al menos cinco niveles de reflexión: individual, social, ético o moral, religioso y trascendente. Esto cinco niveles es lo que denominamos metavalores.

Conviene recordar que los valores (todos) encajan en todas las asignaturas aunque no en los contenidos, pero sí en los métodos - procedimientos entendidos como formas de hacer. Se puede desarrollar la solidaridad en Matemáticas, no por medio de contenidos solidarios (triángulos, líneas o polígonos solidarios) lo cual es ridículo, pero sí por medio de una metodología solidaria que facilite el aprendizaje cooperativo y compartido entre iguales.

No es conveniente subordinar los valores a los contenidos, sino más bien lo contrario. Los objetivos generales de un Proyecto Curricular de Establecimiento deben incluir con claridad los valores a desarrollar y estos valores (unos tres) se pueden convertir en objetivos generales de área o Espacios Curriculares.

	VALOR SOLIDARIDAD	VALOR CREATIVIDAD	VALOR RESPONSABILIDAD	VALOR RESPETO	VALOR DE EMPATIA
ESTABLEC.	1. Comprometerse 2. Compartir 3. Cuidar 4. Convivir 5. Aceptación 6. Respeto 7. Cooperación 8. Sentido-equipo	1. Inventar 2. Fantasía 3. Espontaneidad 4. Curiosidad 5. Imaginación 6. Interpretar 7. iniciativa	1. participar 2. atender 3. ordenar 4. constancia 5. exigencia 6. trabajo bien hecho 7. tareas a tiempo	1. dialogar 2. escuchar 3. estimar 4. tolerar 5. convivir 6. colaborar 7. saber estar	1. aceptación mutua 2. ayudar a los demás 3. conocer a los demás 4. comunicar ideas y sentimientos 5. comprometerse
CICLO	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM
ESP. CURRIC.	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM

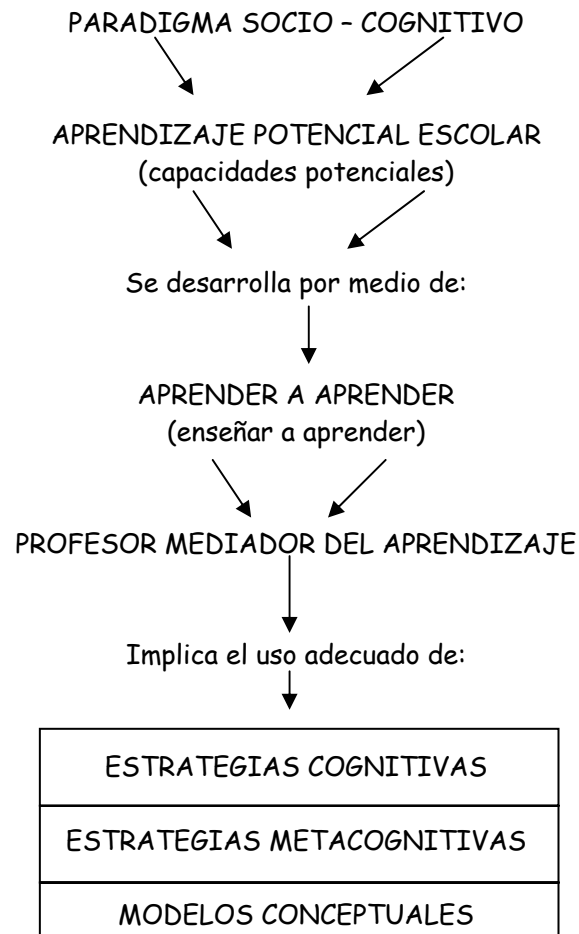
ACTITUD: *es una predisposición estable hacia El componente fundamental de una actitud es afectivo.* Un conjunto de actitudes constituye un valor. Los valores no se pueden trabajar de una manera directa, es necesario descomponerlos en actitudes, por lo que decimos que, en el nivel didáctico, un conjunto de actitudes constituye un valor.

Hemos de reconocer que tanto las destrezas como las actitudes poseen tres componentes: cognitivos, afectivos y comportamentales o prácticos. Pero en el caso de las destrezas, el componente fundamental es cognitivo y en el caso de las actitudes el componente fundamental es afectivo. El desarrollo tanto de actitudes como de destrezas se actualiza por la práctica. En cuanto a las capacidades y los valores los componentes son los mismos (cognitivos, afectivos y comportamentales), pero el componente fundamental de un valor es afectivo y el de una capacidad cognitivo y tanto las capacidades como los valores se desarrollan por la práctica.

Una pregunta radical es cómo desarrollar estas capacidades y valores en el aula. Una respuesta clara está en los PROCEDIMIENTOS, ESTRATEGIAS Y PROCESOS bien entendidos o más en concreto por medio de ACTIVIDADES COMO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

LA INTELIGENCIA POTENCIAL, EL APRENDIZAJE POTENCIAL ESCOLAR; LAS CAPACIDADES Y VALORES POTENCIALES se desarrollan, en el marco teórico de las reformas educativas actuales bien explicado, por medio de un modelo de aprender a aprender, enseñando a aprender; enseñando a pensar, aunque para ello sea necesario aprender de nuevo a enseñar (pasar de la explicación en la enseñanza a la mediación en el aprendizaje). El PROFESOR, desde la perspectiva del paradigma socio-cognitivo actúa como mediador del aprendizaje y arquitecto del conocimiento.

El aprender a aprender en este marco teórico implica el uso adecuado de estrategias cognitivas y estrategias metacognitivas (actividades como procesos mediados orientados al desarrollo de capacidades y valores) y modelos conceptuales (arquitectura del conocimiento, aprendizaje constructivo y significativo).



APRENDER A APRENDER POR MEDIO DE ACTIVIDADES COMO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES

Las estrategias cognitivas, de ordinario, se suelen entender como UN CONJUNTO DE PASOS DE PENSAMIENTO ORIENTADOS A LA SOLUCIÓN DE UN PROBLEMA. Estos pasos se tratan de hacer conscientes, por parte del aprendiz, en primer lugar para identificarlos y en segundo lugar para mejorarlos.

De este modo la estrategia cognitiva se convierte en un conjunto de pasos o componentes mentales, aplicables a muchas situaciones de aprendizaje. Cuando un aprendiz identifica sus propios pasos del pensar, pensando cómo aprende, realiza una forma de metacognición o de estrategia metacognitiva, que no es otra cosa que un pensar sobre su propio pensamiento. De este modo el aprendizaje se hace consciente y se convierte en metaaprendizaje. Esta forma de entender las estrategias de aprendizaje nos parece, válida pero insuficiente, ya que el número de problemas a solucionar puede ser infinito.

Consideramos que una estrategia de aprendizaje tiene otro sentido y sirve para mejorar las capacidades, destrezas y habilidades potenciales del aprendiz, que primero deben ser definidas e identificadas, para posteriormente ser mejoradas. En este sentido, la estrategia de aprendizaje se puede entender de una manera más o menos amplia y de este modo podemos hablar de

VEZ DESARROLLA UN VALOR, POR MEDIO DE UN CONTENIDO Y UN MÉTODO (técnica metodológica, forma de hacer) MÁS CONCRETOS. Recordemos por otro lado, que un conjunto o constelación de estrategias constituye un procedimiento, o de otro modo, que UN CONJUNTO DE PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS CONSTITUYE UN PROCEDIMIENTO GENERAL

En este sentido las destrezas y las actitudes actúan como fines (objetivos) y los contenidos y los métodos más concretos como medios. En el Diseño Curricular de Aula o Planificación se debe trabajar con destrezas, actitudes y estrategias.

Estas ideas aparecen recogidas con mucha claridad en el **MODELO T**, que integra:

CONTENIDOS CONCEPTUALES	MEDIOS	PROCEDIMIENTOS-METODOS
CAPACIDADES-DESTREZAS	OBJETIVOS	VALORES-ACTITUDES

La filosofía profunda del modelo T es ésta: los contenidos y los procedimientos - métodos son medios para desarrollar capacidades-destrezas y valores-actitudes. Por lo cual organizamos los contenidos y los métodos - procedimientos en la parte de arriba (Modelo T de medios) y las capacidades - destrezas y los valores - actitudes en la parte de abajo (Modelo T de fines y objetivos), recordando que en occidente leemos de izquierda a derecho y de arriba - abajo.

PROCESO: *son pasos o componentes mentales dinámicos y activos. Son los elementos más concretos del pensar. De otro modo lo podemos definir como el camino para desarrollar una habilidad.*

Los procesos surgen al descomponer una estrategia en sus elementos. Un conjunto de procesos constituye una estrategia. El trabajo con procesos resulta complejo en el aula y en nuestro caso los tratamos `pudiendo enseñarse sin contenidos escolares.

TAREA - ACTIVIDAD: *entendemos por TAREA un conjunto de actividades orientadas al desarrollo de una capacidad y/o un valor. También se puede definir una tarea como un conjunto de actividades orientadas al desarrollo de una destreza que a su vez desarrolla una capacidad y orientadas al desarrollo de una actitud que, a su vez, desarrolla un valor.*

Las TAREAS NEUTRAS que no desarrollan afectos como valores-actitudes se definirían como conjuntos de actividades, orientadas al desarrollo de una destreza, que a su vez desarrolla una capacidad. De este modo, la actividad es siempre un componente de una tarea, y debe orientarse al desarrollo de una capacidad y un valor.

Las ACTIVIDADES surgen al descomponer una estrategia en sus elementos. Recordemos que los elementos básicos de una estrategia son: destreza + contenido + método + actitud y los de una estrategia neutra son: destreza + contenido + método. Las actividades son correctas y están bien orientadas si, de hecho, facilitan el desarrollo de la capacidad y/o el valor programados.

Es decir que se puede acotar el concepto de ACTIVIDAD como ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE, ENTENDIDAS COMO UN CONJUNTO DE ACTIVIDADES EN EL AULA ORIENTADAS AL DESARROLLO DE UNA CAPACIDAD Y/O VALOR.



Un aprendiz aprende con su inteligencia, que consta de capacidades, destrezas y habilidades, que es necesario definir y acotar para posteriormente facilitar su desarrollo. Una vez identificadas adecuadamente las capacidades y sus destrezas pertinentes, hemos identificado los objetivos fundamentales o generales por capacidades y por destrezas, constituyendo ambos las expectativas del logro.

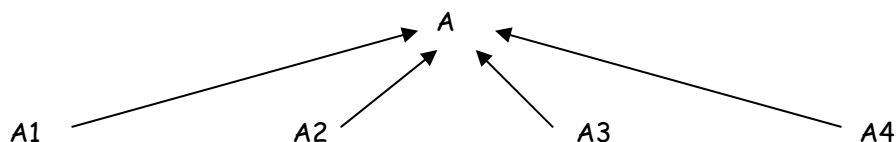
También es necesario identificar previamente de una manera adecuada los valores y las actitudes para posteriormente proceder a su desarrollo. El aprender a aprender por medio de actividades como estrategias de aprendizaje implican una selección adecuada por parte del profesor como mediador del aprendizaje de contenidos (formas de saber) y métodos (formas de hacer), orientándolos al desarrollo de las destrezas y/o actitudes fijadas como objetivos, para desarrollar así las capacidades y los valores previstos como objetivos fundamentales.

De este modo él aprender a aprender implica el uso adecuado de estrategias de aprendizaje (cognitivas y/o metacognitivas y afectivas), tanto por parte de los aprendices como por parte de los profesores. Es aquí donde radica la calidad de una enseñanza centrada en procesos, más allá de los pseudoprocesos (procedimientos - métodos) propios de la escuela activa y sus nuevas aplicaciones constructivistas o de investigación-acción.

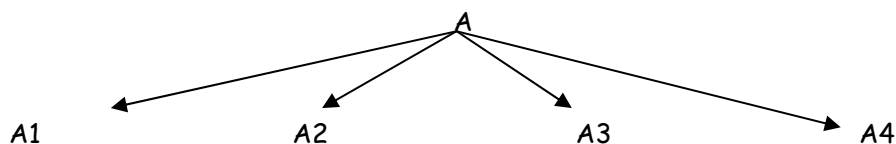
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Las claves fundamentales son:

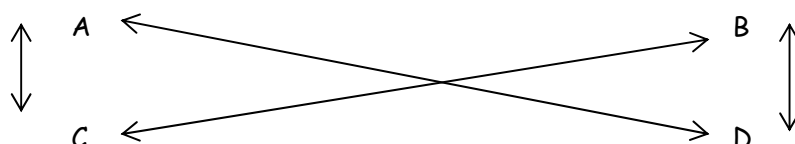
- El aprendiz sólo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende y suele encontrar sentido a lo que aprende, cuando se dan estas tres condiciones: partir de los conceptos que el alumno posee, partir de las experiencias que el alumno tiene y relacionar adecuadamente entre sí los conceptos aprendidos
- Estas ideas de Ausubel las concreta en la teoría de las jerarquías conceptuales y Reigeluth en la teoría de la elaboración. Y como propuestas prácticas hablan del:
 - APRENDIZAJE SUPRAORDENADO que va desde los conceptos menos generales a los más generales



- APRENDIZAJE SUBORDINADO que va desde los conceptos más generales a los menos generales

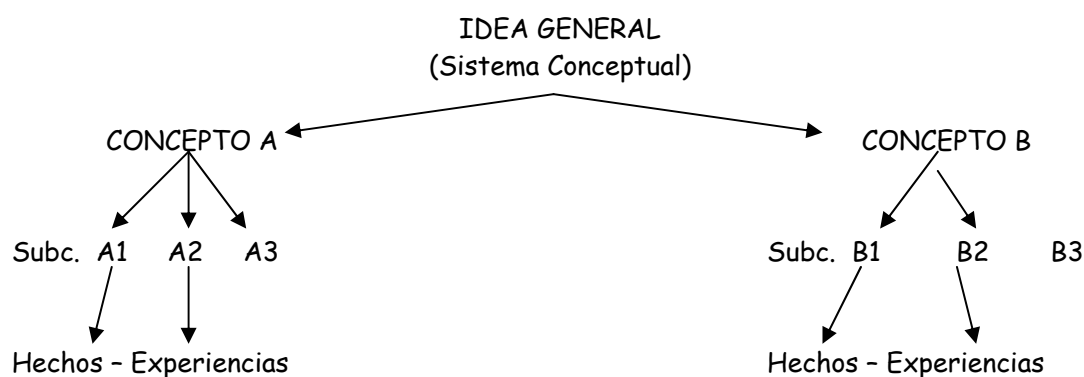


- APRENDIZAJE COORDINADO o COMBINATORIAL que estudia conceptos de igual o parecido nivel de generalidad



- REDES CONCEPTUALES, MAPAS CONCEPTUALES y MARCOS CONCEPTUALES o EPÍTOMES como una forma de concreción de estas ideas.

DIFERENCIACION PROGRESIVA

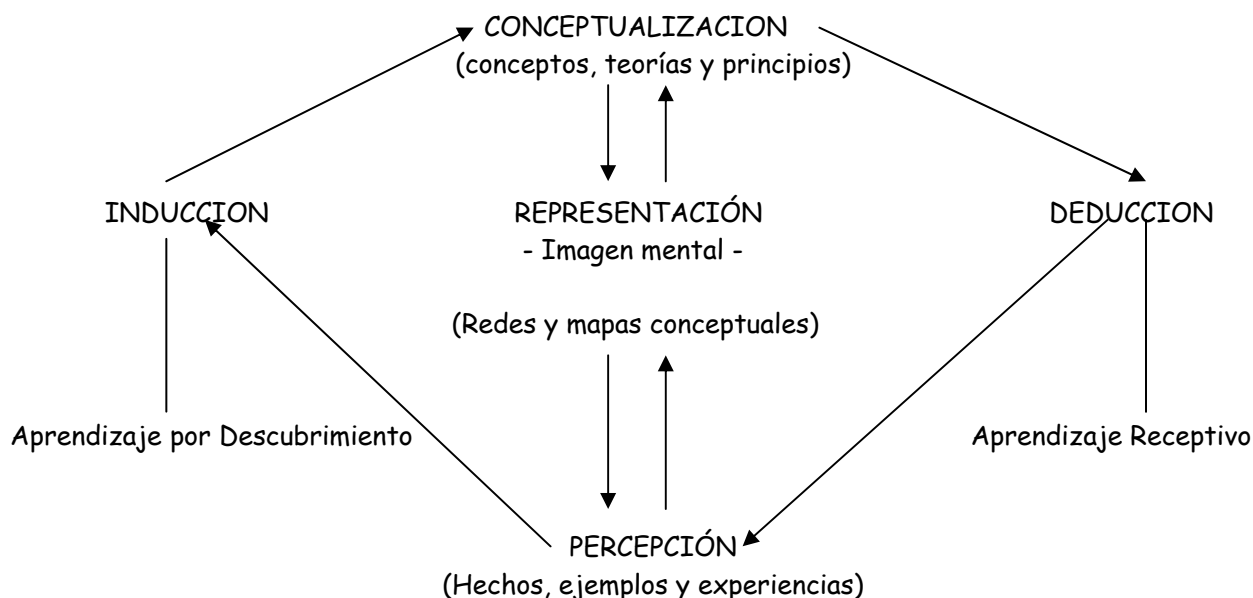


La significatividad de los contenidos debe quedar recogida en el Diseño Curricular de aula de una manera precisa y concreta en todos y cada uno de sus aspectos.

NIVELES BÁSICOS DE APRENDIZAJE

La arquitectura del conocimiento se apoya en el modelo de aprendizaje de Aristóteles para quien aprender es PERCIBIR (hechos, ejemplos o experiencias), REPRESENTAR (construir imágenes sensoriales y mentales) y CONCEPTUALIZAR (conceptos, teorías, principios, sistemas conceptuales...)

Estos procesos de aprendizaje son cíclicos: inductivos (percepción representación y conceptualización) o deductivos (conceptualización, representación o percepción)



PERCEPCIÓN: aprender es percibir hechos, ejemplos y experiencias. Todo proceso de aprendizaje, tanto escolar, como vulgar, se sustenta en la percepción.

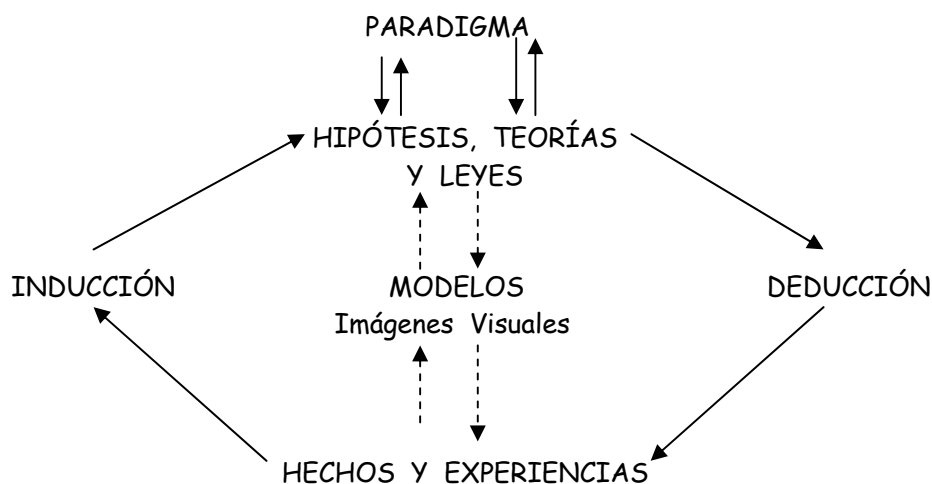
CONCEPTUALIZACIÓN: aprender es conceptualizar (conceptos, teorías, principios, sistemas conceptuales, leyes, hipótesis) Ello supone manejar los conceptos e interrelacionarlos de manera adecuada.

REPRESENTACIÓN: aprender es sobre todo representar (imaginar, construir imágenes mentales) De hecho en la práctica, la imaginación-representación es la gran olvidada de la escuela, reduciéndola sólo a la educación artística. El Aprendizaje Significativo no es, ni más ni menos, que el aprendizaje imaginativo. Las jerarquías conceptuales son de hecho escaleras mentales imaginarias que es necesario subir y bajar, para ir desde los hechos y experiencias a los conceptos más generales. El camino entre los sentidos y la inteligencia es la imaginación-representación.

No importa la edad del individuo todos, aprenden de la misma manera, contraponiendo hechos con conceptos y conceptos con hechos; la diferencia está en el nivel de precisión y de profundización. Es además un proceso cíclico (circular), inductivo (de los hechos a los conceptos por medio de la imaginación), y deductivo (de los conceptos a los hechos, también por medio de la imaginación) Las redes y los mapas conceptuales son una forma de imaginar los conceptos abstractos, situándolos en un espacio visual mental. Por ello la base del aprendizaje significativo está en la representación - imaginación.

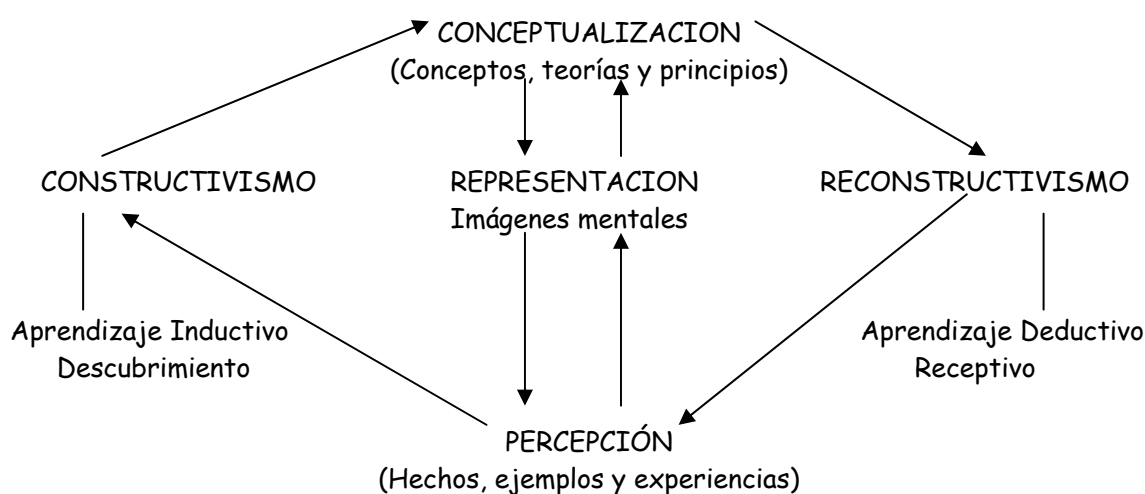
El aprendiz (sea científico o vulgar) aprende mediante un doble proceso: inductivo y deductivo:

- **LA INDUCCIÓN:** consiste en ir desde los hechos y experiencias a los conceptos; en contraponer hechos con conceptos.
- **LA DEDUCCIÓN:** consiste en ir desde los conceptos a los hechos y experiencias o en contraponer los conceptos con los hechos.
- **EL MÉTODO CIENTÍFICO ES LO MISMO QUE EL MÉTODO INDUCTIVO-DEDUCTIVO:** por ello se reclama para la escuela del nuevo milenio la incorporación del método inductivo - deductivo, ya que la escuela clásica se queda de ordinario en los contenidos y de vez en cuando pone un "por ejemplo" y la Escuela Activa se suele quedar en los hechos y experiencias. Pero para ir de los hechos a los conceptos y de los conceptos a los hechos es necesario poner una escalera (jerarquías conceptuales o escaleras conceptuales, según Ausubel) para subirla o bajarla.



Este proceso cíclico (circular) del aprendizaje científico aparece representado como un doble proceso: la inducción parte de hechos, experiencias y ejemplos para formular posteriormente conceptos, teorías y leyes. La deducción parte de los conceptos, teorías y leyes y los contrasta con la realidad que me aporta hechos, ejemplos y experiencias.

Posteriormente PIAGET retoma la visión de Aristóteles y Galileo, en su **teoría constructivista** y afirma que el aprendiz es el principal constructor de su aprendizaje al contraponer hechos con conceptos y conceptos con hechos. Los conceptos los pone el sujeto que aprende y los hechos se toman de la naturaleza y la realidad. Ello constituye un proceso cíclico del aprendizaje constructivo inductivo (recogida de hechos y experiencias) y deductivo (búsqueda de explicaciones). La autonomía de los aprendices y la ayuda pedagógica del profesor es mayor o menor según qué modelos prácticos constructivistas.



METODOLOGÍA DIDÁCTICA CONSTRUCTIVISTA

La base del aprendizaje constructivo, según Piaget, está en la contraposición de los hechos y experiencias con los conceptos, teorías y principios. Los hechos y experiencias los da la realidad, los conceptos los pone el sujeto con su inteligencia. Es necesario en un modelo didáctico y en una planificación facilitar esta contraposición de hechos y experiencias con los conceptos, de diverso nivel de generalidad, que en nuestra propuesta, aparecen sobre todo en las redes conceptuales y en el marco conceptual. El constructivismo es sobre todo una metodología y una forma de hacer para realizar adecuadamente por parte del aprendiz una correcta contraposición de hechos con conceptos. Y tiene dos fases:

- **CONSTRUCTIVISMO** = **contraposición de hechos con conceptos** cuando partimos de hechos, ejemplos y experiencias de la vida cotidiana del aprendiz y tratamos de justificarlos

y fundamentarlos de una manera inductiva, en conceptos o teorías o principios o sistemas conceptos o hipótesis o leyes, en ese momento surge el constructivismo como método o forma de hacer. El aprendiz aprende al construir su aprendizaje de una manera activa, preferentemente por descubrimiento, contraponiendo los hechos con los conceptos.

- **RECONSTRUCTIVISMO = contraposición de conceptos con hechos:** la metodología constructiva no puede ser sólo inductiva, partiendo de las experiencias del aprendiz. También puede ser deductiva, partiendo de los conceptos que posee el aprendiz o que aporta una ciencia. En este caso se puede partir de conceptos o teorías o leyes o sistemas conceptuales para que el aprendiz los verifique e interprete en la práctica de su vida cotidiana, al contraponerlos con hechos, ejemplos y experiencias próximos a él. Ausubel lo define como "aprendizaje receptivo" y es una forma de aprender del aprendiz que es dinámica y activa y no pasiva o receptiva.

Lo constructivo afecta sobre todo a los métodos y actividades y lo significativo afecta a los contenidos.

El **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO** y sus diversas construcciones teóricas (Ausubel, Novak, Reigeluth) consideran que el aprendiz sólo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende. Para que este sentido se dé fijan estas tres condiciones:

- Partir de los conceptos previos del aprendiz (esquemas previos)
- Partir de la experiencia previa
- Relacionar adecuadamente entre sí los conceptos aprendidos por medio de jerarquías conceptuales o jerarquías de hechos - conceptos y de conceptos - hechos.

El aprendizaje significativo afecta a los contenidos entendidos como formas de saber. Por tanto debemos crear una organización del diseño de aula, para facilitar que el aprendiz encuentre sentido a lo que aprende y este sentido se da cuando se cumplen estas tres condiciones:

- **Partir de los conceptos que posee:** los que estarían en la evaluación inicial
- **Partir de la experiencia que el alumno tiene** (por ejemplo los mapas conceptuales)
- **Relacionar adecuadamente entre sí los conceptos aprendidos en formas de jerarquías conceptuales.** Estas irán desde el suelo de los hechos hasta el techo de los conceptos más generales.

De este modo Ausubel habla de tres formas básicas de relacionar conceptos: **Aprendizaje Coordinado, Supraordenado y Subordinado.**

- **Aprendizaje Coordinado:** relaciona conceptos de igual o parecido nivel de generalidad. Muy generales, conceptos de un nivel intermedio de generalidad (red conceptual de bloque de contenido o unidad de aprendizaje); conceptos de un nivel bajo de generalidad (red conceptual de tema)
- **Aprendizaje Supraordenado:** es el que va desde lo más concreto hasta lo más general y lo más concreto son los hechos y experiencias de la vida cotidiana del aprendiz. Consiste en subir las escaleras conceptuales, desde el suelo de los hechos hasta el techo de los conceptos. Pero para subir la escalera es necesario construirla primero. En este caso posee una doble estructura: mapa conceptual + marco conceptual. El aprendiz puede aprender relacionando los conceptos de una manera escalonada y ascendiendo de una manera imaginativa y visual por las escales conceptuales, actuando estas como un marco conceptual de referencia.

- **Aprendizaje Subordinado:** Es el que va desde lo más general a lo más concreto. Lo más general son los conceptos y lo más concreto los hechos y las experiencias. El aprendizaje significativo subordinado consiste en bajar las escaleras conceptuales, desde el techo de los conceptos hasta el suelo de los hechos y experiencias de la vida cotidiana. También posee una doble estructura: marco conceptual + mapa conceptual. El aprendiz puede aprender descendiendo por las escaleras conceptuales de una manera imaginativa (representación mental) y así se facilita que encuentre sentido a lo que aprende al relacionar hechos y conceptos de una manera adecuada. Sirve para subir (aprendizaje supraordenado) y bajar (aprendizaje subordinado)

La arquitectura del conocimiento que postulamos y aplicamos a los Diseños Curriculares de Aula, trata de construir escaleras visuales que van desde los hechos a los conceptos (inducción) y de los conceptos a los hechos (deducción) a partir de la representación mental. Estas escaleras visuales - mentales sirven para facilitar la comprensión, el almacenamiento a lo largo plazo en la memoria y la pronta recuperación de lo aprendido cuando se pretende utilizar. Conviene recordar que el saber no es solo un mero saber, sino sobre todo saber que hacer con lo que se sabe. Estas escaleras hechos - conceptos y a la inversa, constituyen la base de la memoria constructiva a largo plazo.

Desde esta perspectiva postulamos y aplicamos en los Diseños Curriculares de Aula un triple proceso cíclico del aprendizaje científico, constructivo, significativo y preferentemente por descubrimiento. Para ello utilizamos las técnicas básicas de la arquitectura del conocimiento que, entre otras son:

- **REDES CONCEPTUALES:** favorecen el aprendizaje significativo coordinado
- **MARCOS CONCEPTUALES:** favorecen el aprendizaje significativo supraordenado y subordinado
- **MAPAS CONCEPTUALES:** se apoyan en la experiencia de los alumnos
- **ESQUEMAS CONCEPTUALES:** favorecen la síntesis y son un complemento de las redes conceptuales

RED CONCEPTUAL (red semántica)	ESQUEMA CONCEPTUAL
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizador reticular de los conceptos que, al relacionarse entre sí, adquieren nuevos significados (sirve para relacionar y comparar) 2. Simple y visualizable tienen pocos conceptos y favorece la memoria visual 3. Utiliza la conceptualización de conceptos, teorías y principios y la representación de la imagen visual / mental, para favorecer la memoria constructiva 4. Hay tres tipos de Redes Conceptuales: asignatura; de bloque de contenidos o unidad de aprendizaje y de tema 5. las redes conceptuales las elabora siempre el profesor para favorecer el aprendizaje significativo coordinado (en horizontal) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretende enmarcar los conceptos relevantes de una asignatura en su conjunto 2. Es simple y visualizable, ya que tiene muy poca información. Es más simple que la Red conceptual 3. Utiliza la conceptualización de pocas ideas, teorías y principios y posee mucha representación mental 4. Es la síntesis de tres redes conceptuales: asignatura, unidad de aprendizaje y tema 5. Lo elabora siempre el profesor para favorecer el aprendizaje significativo, supraordenado y subordinado
MARCO CONCEPTUAL (epitome)	MAPA CONCEPTUAL (mapa cognitivo)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Es una organización estructurada de los conceptos (favorece la síntesis) 2. Simple y visualizable porque tiene muchos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización cartográfico / geográfica de los conceptos próximos al alumno 2. Es simple porque contiene pocos conceptos y visualizable (favorece la memoria visual)

<p>conceptos y estructurado porque busca su estructuración</p> <p>3. Utiliza la conceptualización de ideas, teorías y principios (muchos) y posee poca representación mental</p> <p>4. Hay tres tipos de Esquemas conceptuales: de asignatura, de bloque de contenido o unidad de aprendizaje y de tema</p> <p>5. Los esquemas conceptuales los elabora siempre el alumno, desarrollando las respectivas Redes Conceptuales</p>	<p>3. Utiliza la conceptualización de conceptos próximos al alumno, la representación y la percepción de hechos, ejemplos y experiencias. Termina en ejemplos</p> <p>4. Surge siempre de la red Conceptual de un tema y trata de profundizar en un concepto relevante de la misma relacionándolo con la experiencia próxima al alumno</p> <p>5. Lo elabora el alumno "pensando con las manos" y manipulando los conceptos como si fueran de barro o arcilla, para desarrollar el pensamiento creador</p> <p>6. Trabaja con conceptos de escaso nivel de abstracción, perceptibles para los sentidos. Sirve para los alumnos menores de 9 años y se puede presentar en forma de Gráficos (dibujos, recortables, etc) o en forma Escrita (con uso de palabras)</p>
--	---

UN MODELO DE PROFESOR COMO MEDIADOR DE LA CULTURA SOCIAL Y MEDIADOR DEL APRENDIZAJE

El profesor como mediador de la cultura social pretende **desarrollar personas capaces de vivir y convivir como personas, ciudadanos y profesionales**, en el marco de la cultura social y en el marco de la cultura institucional. De esta perspectiva resulta muy importante identificar las capacidades - destrezas, valores - actitudes, para facilitar la integración social como marco de convivencia humanista y participativa.

Supone retomar con claridad **él para que aprende un aprendiz**, dando sentido al aprendizaje y por ello a la enseñanza. Esta mediación cultural genera un modelo de educación entendida como una forma de intervención. Por otro lado, sobre todo en la educación obligatoria y básica, se debe priorizar el aprendizaje aplicado, funcional y preparatorio para la vida, con lo cual los Espacios Curriculares como la lengua y las matemáticas poseen un sentido de lenguajes a utilizar en la vida cotidiana. La identificación adecuada de las capacidades y valores y su forma de desarrollo resulta prioritario en los Diseños Curriculares de Aula como modelos de aprendizaje - enseñanza.

También el profesor, desde los modelos de aprendizaje - enseñanza, debe dar prioridad a los procesos de aprendizaje y por ello **generar modelos de enseñanza centrada en procesos, en forma de estrategias de aprendizaje**. El desarrollo de capacidades potenciales, con tonalidades afectivas, es básico en estos modelos. Por ello debe organizar contenidos y métodos siempre en función de los objetivos. **El cómo enseñar se debe subordinar al cómo aprende el aprendiz..**

Desde esta perspectiva **él aprender a aprender** supone el uso adecuado de estrategias cognitivas y metacognitivas por parte del aprendiz, con la ayuda adecuada (mediación oportuna) del profesor en la selección de sus estrategias instruccionales. Pero también debe respetar los procesos cíclicos del aprendizaje (percepción - representación y conceptualización y a la inversa) inductivo - deductivos, aunque dotándole de medios adecuados como puede ser la arquitectura del conocimiento. Pero en esta mediación también se debe **facilitar el aprendizaje cooperativo entre iguales o la mediación entre iguales**. **Centrar el trabajo pedagógico en el aprendizaje mas que en la enseñanza exige, adicionalmente, desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y reorientar el trabajo escolar, desde su forma actual, predominantemente lectiva, a una basada en actividades de exploración, búsqueda de información y construcción de nuevos conocimientos por parte de los alumnos, tanto individual como colaborativamente o en equipo**. La educación no tiene una misión puramente intelectual, dirigida a la acumulación de conocimientos, el enciclopedismo, la memorización y en general la formación teórica y el entrenamiento de la mente. Su objetivo es preparar a las personas para actuar en situaciones de la vida real.