

Unidad 2

- Paradigmas educativos: Aprendizaje - Enseñanza.

CONCEPTO Y SENTIDO DE PARADIGMA

En la construcción de la reflexión humana han existido dos grandes corrientes contrapuestas de pensamiento, una de tipo deductivo, el racionalismo que trata de explicar la realidad partiendo de principios y teorías, que va desde los conceptos a los hechos, y otra de tipo inductivo, el empirismo cuya explicación de la realidad parte de los hechos y experiencias concretos y desde ellos asciende a los conceptos, teorías y principios. Estas dos visiones generan dos formas contrapuestas de construir ciencia y ello afecta no sólo a las ciencias de la naturaleza sino también a las ciencias del hombre y de la sociedad. Posteriormente estos dos enfoques se concretan en paradigmas, que actúan como macromodelos teóricos explicativos. La idea de paradigma es muy antigua, pero el concepto de paradigma ha sido definido y explicitado por Kuhn (1962) en su obra *Las Revoluciones Científicas*.

Partiendo de Kuhn (1962, pg. 34) definiremos el concepto de paradigma como un esquema de interpretación básico, que comprende supuestos teóricos generales, leyes y técnicas que adopta una comunidad concreta de científicos. La aparición de un determinado paradigma afecta a la estructura, de un grupo que practica un campo científico concreto. De este modo nos, encontramos en la actualidad con una fuerte crisis del paradigma conductual y un importante resurgir de los paradigmas cognitivo y ecológico. Y ello tiene relevantes implicaciones en la forma de construir y aplicar las Reformas Educativas actuales y en la práctica escolar diaria, como iremos concretando.

De otra manera el paradigma actúa como un ejemplo aceptado que incluye leyes, teorías, aplicaciones e instrumentaciones de una realidad pedagógica y educativa. Se convierte de hecho en un modelo de acción, en nuestro caso pedagógica, que abarca la teoría, la teoría - práctica y la práctica educativa. Orienta, por tanto, la teoría, la acción y la investigación en el aula, influyendo en la reflexión de los profesionales de la educación y en sus modelos de acción.

Kuhn (1962, pg. 34) afirma que la teoría, la investigación y la acción científica están sujetas a las reglas y normas implícitas o explícitas derivadas de un paradigma. Este es un requisito previo para la elaboración de la ciencia normal. También Kuhn (1962, pg. 280) denomina al paradigma matriz disciplinar, que define como un conjunto de elementos ordenados de varios tipos, que al ser especificados, influyen en la ciencia y la tecnología.

Por ello el concepto y el sentido de paradigma implica al menos estas dos acepciones fundamentales: una comunidad de científicos y una actividad como conjunto

de compromisos de la cultura científica (creencias, valores, temáticas, hipótesis explicativas, problemas investigados,..._ compartidos por un amplio grupo de científicos). El paradigma actúa como un paraguas protector en el que se mueve una comunidad de científicos y a la vez posee un potencial explicativo para el conjunto de problemas que plantea dicha comunidad.

En nuestro caso, un paradigma educativo indica una cuestión de mentalidad respecto a lo que es la investigación científica en un campo determinado de la educación y ello supone una estrecha correspondencia entre corrientes epistemológicas y paradigmas científicos. Estos manifiestan una visión histórica de cómo se ha ido consolidando una ciencia determinada en el campo de la educación y son un testimonio concreto de la misma. Por el contrario la epistemología supone una filosofía de la ciencia y puede ser considerada como la ciencia de las ciencias. Toda ciencia se apoya en una epistemología y en un paradigma que afecta a sus formas de construcción y desarrollo. Así cuando se habla en las Reformas Educativas actuales de las fuentes del currículum existe una fuente epistemológica común a todas ellas (fuente psicológica, fuente pedagógica, fuente sociológica, fuente antropológica) que actúa como criterio explicador de las mismas y a la vez les da consistencia interna, afectando a las didácticas de las diversas-disciplinas, áreas y asignaturas tanto a nivel teórico como a nivel práctico. El paradigma cognitivo está implícito en las Reformas educativas actuales, en las que también están presentes los paradigmas conductista y social, con importantes contradicciones entre ellos, que afectan a su práctica. Por todo ello es urgente explicitar la fuente epistemológica del currículum, que es lo que tratamos de hacer en el presente trabajo.

Entendemos por paradigma educativo un macromodelo teórico de la educación entendida como ciencia que afecta a la teoría y a la práctica de la misma. No se explica lo mismo la educación desde un paradigma positivista (conductismo) o paradigma humanista (socio-cognitivo). El primero se apoya más en la tradición empirista y el segundo posee una visión más racionalista, sin olvidar también elementos empiristas.

Por ello los paradigmas facilitan la construcción de la ciencia y su desarrollo. Un paradigma se impone cuando tiene más éxito y aceptación que su competidor, debido a su poder explicativo, como está ocurriendo en la actualidad con los paradigmas conductistas respecto de los cognitivo - contextuales (socio-cognitivos).

Paradigmas educativos y apreni, -enseñanza

Kuhn (1962) distingue los siguientes pasos en la elaboración de la ciencia, válidos en nuestro caso, para la Teoría del Currículum y su práctica:

- a. Preciencia: Se caracteriza por el total desacuerdo y el constante debate en lo fundamental. Hay tantas teorías como científicos y tantos enfoques como teorías. En la práctica la ciencia se convierte en meros puntos de vista con múltiples opiniones poco o nada fundamentados.
- b. Paradigma: Este surge cuando se dan acuerdos de fondo entre los científicos sobre los principios de hacer ciencia y ello de una manera implícita o explícita.

Se convierte de hecho en un modelo de acción y reflexión para hacer ciencia en una comunidad científica determinada. El paradigma consta de un conjunto de teorías y tecnologías con un poder explicativo suficiente, aceptado por amplios sectores de la comunidad científica en campos científicos concretos.

- c. Ciencia normal: Surge por la aplicación del paradigma vigente, en circunstancias normales. Supone la existencia de un paradigma compartido. Al tratar de profundizar éste, aparecen nuevos elementos científicos. La ciencia normal se apoya en una investigación firme, aplicada y consensuada de la comunidad de científicos.
- d. Crisis: Aparece cuando una anomalía o conjunto de anomalías es tan grave que afecta a los fundamentos de un paradigma. Es en la crisis donde los paradigmas se profundizan o se deterioran, crecen o desaparecen. En la crisis un paradigma compite con otro paradigma donde uno de los dos pierde su status científico. Cuando el nuevo paradigma emergente es más poderoso sustituye al anterior, lo cual supone una importante y larga etapa de transición científica. En la práctica el paradigma conductista aplicado a la educación y vigente todavía en la actualidad vive una profunda crisis, debido a que explica de manera insuficiente, al estar centrado en lo observable, medible y cuantificable, elementos importantes de la misma, como pueden ser las capacidades y los valores, la cognición y la afectividad, los procesos cognitivos y afectivos, el potencial de aprendizaje de los aprendices, ... y otros muchos más. Un nuevo paradigma como es el socio - cognitivo con mayor poder explicativo trata de abrirse camino y su presencia se nota en numerosos aspectos de las Reformas Educativas Iberoamericanas, que están siendo construidas en un momento de transición entre paradigmas con una fuerte crisis del modelo conductista y un desarrollo inadecuado de un paradigma alternativo. Ello, afecta a la estructura interna de las mismas y sobre todo a la práctica profesional de los profesores, donde el discurso es cognitivo - contextual y las propuestas prácticas conductistas.
- e. Revolución científica: Ante una situación de crisis generalizada surge un nuevo paradigma. Las luchas entre conservadores y renovadores de un nuevo paradigma determinan su viabilidad. Al final crece un paradigma alternativo, que implica una ruptura cualitativa con el anterior. Esto es la revolución científica. Esta ruptura está determinada por factores científicos, sociológicos, psicológicos y educativos. Esta revolución (quizá mejor evolución científica) está aún pendiente en educación, donde se entremezclan y a menudo se neutralizan entre sí elementos de ambos paradigmas (conductistas y socio - cognitivos) debido a sus propias contradicciones internas y sobre todo a sus incompatibilidades (no es lo mismo un modelo de hombre - máquina que un modelo humanista). Esta situación Lakatos (1970) la denomina cambio de problemas.

Después de una revolución, el nuevo paradigma guía la actividad científica en sus diversos campos. Este surge cuando aparece un sentimiento creciente acerca del mal funcionamiento del modelo vigente, lo que ocurre con el modelo conductual aplicado a la educación. Las diversas escuelas de pensamiento científico compiten

entre sí para solucionar los cabos sueltos de los paradigmas enfrentados.

Estos planteamientos tienen una importante aplicación a la realidad de las Reformas Educativas actuales en sus dimensiones curriculares. El paradigma vigente hasta la década de los setenta (y todavía hoy en muchos sectores científicos) ha sido el paradigma conductual. En esta época surgieron numerosas críticas a los diseños curriculares clásicos (Stenhouse, Eisner, McDonald, Apple...) y ello desde una doble perspectiva ante el currículum: la visión reconceptualista del mismo y la visión sociológica. En ambas se cuestiona el status científico del paradigma conductista y su poder explicativo.

Por otro lado una nueva visión cognitiva y ecológico-contextual trata de imponerse. Aparecen nuevas formas de aprendizaje (entre ellas el aprendizaje significativo) y nuevas formas de hacer en el aula (modelos de diseño curricular desde la perspectiva cognitiva y contextual). Las teorías del procesamiento de la información tratan de explicar los procesos de aprendizaje y el funcionamiento de la inteligencia y el interaccionismo social la dimensión contextualizada de la misma: se habla de una inteligencia potencial y su posible mejora al desarrollar capacidades, se considera la educación como una forma de intervención en procesos cognitivos y afectivos,...

Esta situación. implica importantes contradicciones en las formas de hacer y de pensar, derivadas de la teoría científica en unos casos y en otros de la práctica "mecánica en el aula". En muchos momentos nos encontramos que en escritos de diversos científicos cognitivos, conviven importantes elementos conductuales. Y en la práctica escolar aparece un cierto caos (como en la actualidad) derivado de formas de acción cognitivas o conductuales (o mezcla de ambas) poco elaboradas. Perviven en las reformas educativas numerosos conservantes y colorantes ya agotados en el discurso.

La crisis del paradigma conductual, aplicado a la educación, está generalizada en este momento entre los científicos más de vanguardia (no entre todos) pero el paradigma socio - cognitivo aún no ha triunfado plenamente a nivel teórico y está poco elaborado sobre todo a nivel de práctica. La revolución científica en este caso está en plena ebullición. Lógicamente la práctica escolar (en su gran mayoría) está anclada en modelos claramente conductuales (Amengual, H. Taba, Tyler,...) con algunas incrustaciones cognitivas y ecológicas poco elaboradas. El modelo de programación, por módulos propuesto por el MEC en la Reforma de 1984 (Vida Escolar n°. 229 - 230) es un claro ejemplo de esta ambigua situación. En la inmensa mayoría de los libros del texto en el mercado subyace un planteamiento conductual. Tardarán años en generalizarse estos nuevos modelos paradigmáticos y exigirán un importante esfuerzo de formación en servicio del profesorado. Posteriormente surgen numerosos modelos de diseños curriculares aplicados que son de hecho meros "pseudomodelos de reforma" o "ejemplificaciones que no ejemplifican", donde en la práctica todo cambia (terminología) y nada se mueve (fondo).

Nuestra pretensión, en este momento de crisis científica del modelo conductual y poca claridad práctica de los modelos curriculares cognitivos y contextuales, es elaborar

nuevos modelos de diseños curriculares aplicables a las organizaciones educativas y ello desde la perspectiva del paradigma cognitivo - contextual (socio - cognitivo), para así incluir un contraluz en la práctica de la cultura institucional y organizacional propia de los centros educativos.

Respecto al número de paradigmas educativos, la clasificación y extensión de los mismos no existe un acuerdo claro entre los teóricos. Así Popkewitz (1988, pg.63) distingue tres grandes paradigmas: empírico - analítico, simbólico y crítico, donde puntualiza que la "idea de paradigma llama la atención sobre el hecho de que la ciencia contiene conjuntos de compromisos, cuestiones y métodos que orientan la labor investigadora. La importancia de los elementos paradigmáticos de la ciencia estriba en que: en vez de mostrarse como tales, constituyen las reglas de juego que dirigen la investigación".

Shulman (1989) clasifica los paradigmas educativos del modo siguiente: paradigma proceso - producto, paradigma del tiempo de aprendizaje, paradigma de la cognición del alumno, paradigma de la cognición del profesor y paradigma ecológico o etnográfico. Los dos primeros son de base conductista, el segundo y el tercero de tipo cognitivo y el último de tipo social o contextual.

Hernández (1998) estructura estos paradigmas: paradigma conductista, paradigma de orientación cognitiva, paradigma humanista, paradigma psicogenético piagetiano y paradigma socio - cultural. De hecho estos se podrían reducir a tres: el paradigma conductista, el paradigma cognitivo que abarcaría el modelo de orientación cognitiva y el psicogenético piagetiano y el paradigma socio - cultural, social o contextual, que abarcaría los modelos humanistas y socio - culturales.

Por nuestra parte preferimos estructurar los paradigmas del modo siguiente: paradigma conductista, paradigma cognitivo y paradigma socio - cultural (contextual, ecológico o social). Posteriormente trataremos de agrupar estos dos últimos, ya que ambos son complementarios, puesto que el paradigma cognitivo se centra en el actor del aprendizaje y el paradigma social sobre el escenario del aprendizaje. Actor y escenario o escenario y actor son siempre complementarios e interdependientes, por lo que preferimos hablar de un nuevo paradigma que denominamos cognitivo-contextual (actor y escenario) o socio-cognitivo (escenario - actor) y ello siempre en contextos humanistas, según se quiera dar prioridad al actor del aprendizaje o al escenario del aprendizaje. Por lo cual hablamos en la práctica de dos grandes paradigmas: conductista y socio-cognitivo.

EL PARADIGMA CONDUCTUAL: MODELO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE CENTRADO EN CONDUCTAS OBSERVABLES Y MEDIBLES

El paradigma conductual recibe diversos nombres, siendo los más comunes: tecnológico, clásico, positivista, tecnológico - positivista, sistema cerrado.. y se centra sólo en conductas observables, medibles y cuantificables. Surge a principios de siglo y sus representantes principales son Thorndike, Pavlov y Watson. Posteriormente el desarrollo fundamental de este paradigma corresponde a Skinner.

Sus coordenadas históricas más representativas son el positivismo de Comte, el empirismo de Hume y S. Mill y el funcionalismo americano de W. James. Su oposición al estructuralismo de Wunt que estudia los modelos mentales es total, defendiendo en el marco de la revolución industrial, un modelo de obsesión por la eficacia medible.

Watson publica en 1913, en *Psychological Review*, su famoso artículo *Psychology as the behaviorist views it*, que sirve de manifiesto al nuevo paradigma. Entre otras cosas dice lo siguiente: "La psicología tal como la ve un conductista es una rama puramente objetiva y experimental de las ciencias naturales. Su objetivo teórico es el control y la predicción de la conducta... Creo que el conductismo es el único funcionalismo lógico y consistente... La psicología tomaría como punto de partida, en primer lugar el hecho observable de que el organismo, el humano y el animal, se ha de adaptar al medio a través de la herencia y el hábito... En un sistema psicológico elaborado, una vez dada la respuesta se puede determinar el estímulo y dado éste se puede predecir la respuesta".

También en esta misma década el positivismo y el conductismo se aplican a las organizaciones y más en concreto a la organización empresarial. Taylor publica en 1911 su obra *Principios y métodos de administración científica* en la que realiza el estudio científico de cada tarea (conducta) en la empresa para precisar los métodos, tiempos y movimientos más adecuados para su realización. Bobbit en 1918 en su obra *The Curriculum* aplica las ideas conductistas al desarrollo curricular, tratando de construir el currículum científico.

En el desarrollo del paradigma conductista podemos distinguir dos grandes épocas: el conductismo clásico (1910 - 1930) y el neoconductismo (1930 - 1960). El conductismo clásico se subdivide a su vez en dos corrientes: Condicionamiento clásico (Pavlov, Watson, Betcherev,...) y condicionamiento instrumental (Thorndike).

a.- Las principales características del conductismo clásico son:

- **Objetivismo:** Insistencia en las técnicas objetivas que aseguren datos y ruptura con las formas de análisis de la mente (introspección) anteriores, por considerarlas subjetivas.
- **Orientación S - R (estímulo-respuesta):** El lenguaje de la conducta humana se ha de explicar en términos de estímulo-respuesta medibles y cuantificables.
- **Periferalismo:** Los fenómenos humanos y mentales se han de explicitar en términos objetivos de estímulo-respuesta, donde lo importante no son los procesos del aprendizaje sino los estímulos externos que ocasionan el aprendizaje y las respuestas a los mismos.
- **Énfasis en el aprendizaje:** El aprendizaje es entendido como una forma de asociación (estímulo-respuesta), donde quedan desplazados los temas de la representación, la percepción, la sensación. Los procesos de aprendizaje son sustituidos por los productos del aprendizaje.
- **Ambientalismo:** Los estímulos son siempre externos y por tanto son debidos al

ambiente y a su vez éste se puede modificar por las respuestas.

- Metodología experimental: Las condiciones de análisis de aprendizaje parten del método experimental y de las reglas científicas impuestas por éste a nivel de laboratorio. Posteriormente los resultados de este análisis causa-efecto serán transferibles a otras situaciones.

b.- El neoconductismo y sus características:

- Gran preocupación por el trabajo sistemático regulado de una manera minuciosa por el método experimental hipermatematizado.
- Definiciones operacionales y operativas de las variables de la investigación, tales como los estímulos (variable independiente), las respuestas (variable dependiente) y el organismo (variables intervinientes).
- La metodología es positivista y sigue centrada en lo observable, medible y cuantificable, primando más los métodos de investigación que los contenidos de la misma.
- Reducen de hecho las ciencias del hombre a lo observable, medible y cuantificable, desechando por no ser científico lo no medible y cuantificable. Sólo interesan las conductas humanas medibles y los productos medibles derivados de las mismas.

Estas ideas desde el campo de la psicología y 'de las organizaciones llegan a la educación y al currículum, con una serie de medios tecnológicos entre los que sobresalen la programación - planificación y la evaluación. La Escuela Clásica centrada en contenidos como formas de saber constituye un terreno abonado para la aplicación y desarrollo del conductismo en los aprendizajes escolares. Los supuestos fundamentales aplicados a la educación son los siguientes: (Ver gráfico 1)

1. Su metáfora básica es la máquina: el reloj, la computadora, la palanca,... El modelo de interpretación científica, didáctica y humana es la máquina, en cuanto medible, observable y cuantificable. Parte de una concepción mecanicista de la realidad educativa entendida como una máquina. Por ello es posible la predicción completa al conocer el estado de la máquina y las fuerzas (conductas) que interactúan en ella en cada momento. Desde ellas podemos predecir el próximo paso.
2. El profesor en el aula es como una "máquina" dotado de competencias aprendidas y que pone en práctica en cada momento según las necesidades. Un buen método de enseñanza garantiza un buen aprendizaje. El alumno es un buen receptor de "conceptos y contenidos", cuya única pretensión es aprender lo que se enseña. Un profesor competente (competencia) crea sin más alumnos competentes.
3. El currículum es cerrado y obligatorio para todos. La administración educativa desarrolla un currículum - programa totalmente elaborado, que las editoriales concretan en contenidos - actividades. Más aún, es la propia administración educativa quien debe aprobar los libros de texto y el material didáctico, para

"velar por el adecuado cumplimiento del programa" donde estén todos los contenidos oficiales, como modelo y prototipo de la cultura oficial.

4. Los objetivos se jerarquizan y secuencian en generales, específicos y operativos, donde lo importante es llegar a identificar conductas observables, medibles y cuantificables, eso sí con verbos en infinitivo que indican acción para aprender dichos contenidos. En la práctica, los objetivos generales son generales porque tienen contenidos generales, con lo cual el contenido actúa como objetivo. Los objetivos específicos, que especifican un objetivo general, lo que de hecho especifican es el contenido general de dicho objetivo. Con lo cual en la práctica dichos objetivos se programan y luego, se olvidan para quedarse con los objetivos operativos o las actividades orientadas al aprendizaje de contenidos. El apoyo en las taxonomías, sobre todo de Bloom, resulta primordial, cuya orientación es determinar y seleccionar acciones o verbos para aprender contenidos entendidos como conductas a aprender.
5. La enseñanza se concreta en los contenidos como conductas para aprender, donde lo importante son las actividades para aprender dichos contenidos. Las formas de enseñanza que se aprenden son las de siempre, basadas en la explicación del profesor, con el apoyo de nuevas tecnologías (proyectores, vídeos, ordenadores,...).
6. La evaluación como proceso sumativo de valoración, se centra en el producto que debe ser evaluable, en cuanto medible y cuantificable. En la práctica evaluar y medir es lo mismo. El criterio de evaluación radica en los objetivos operativos, definidos como conductas observables, medibles y cuantificables. Y por tanto la evaluación se centrará en los contenidos. Las técnicas de evaluación son cuantitativas. La enseñanza programada es su máxima expresión sobre todo porque facilita la evaluación entendida como medida. En este caso el profesor puede ser sustituido por la máquina.
7. La vida del aula y la metodología se reduce a una suma de objetivos - conductas - actividades, centrados sobre todo en los contenidos a enseñar - aprender. Y así, se estructuran las programaciones y los libros de texto (sumas de datos analíticos que han de ser aprendidos y memorizados por el alumno, tras la explicación del profesor), con múltiples actividades para llenar el tiempo y facilitar los aprendizajes sobre todo de tipo memorístico.
8. La disciplina se convierte en tarea importante en el aula y cuando ésta falla en casos llamativos y difíciles se recomienda recurrir a las técnicas de modificación de conducta. Al faltar la motivación - interés del alumno se insiste en "fórmulas para salvaguardar el orden en el aula". Por ello la autoridad es primordial. La significatividad de los conceptos a aprender y de las experiencias significativas previas del alumno no se tienen en cuenta, ya que el programa es lo importante y éste es común y uniforme para todos. ¡Y todos tienen que examinarse y aprobar el mismo programa!. Ante situaciones complejas y complicadas se refuerzan los Reglamentos de Régimen Interior debido a la existencia de muchos alumnos que "no aprenden y molestan".
9. El modelo de enseñanza subyacente es un modelo "que al condicionar" facilita el

aprendizaje. La enseñanza se convierte en una manera de "adiestrar - condicionar" para así aprender - almacenar. La programación actúa como un instrumento facilitador de este adiestramiento, cuya tarea primordial es "ver el programa oficial".

10. El modelo de aprendizaje subyacente es periférico y opaco; centrado en los estímulos externos y las respuestas externas, donde lo importante es el qué aprende un aprendiz, cuántos contenidos almacena en la memoria en menos tiempo. El aprendizaje por tanto está centrado en el producto medible y cuantificable. Estudiar el cómo aprende y el para qué aprende (capacidades y valores a desarrollar) no sería científico ya que no es medible y cuantificable. Preguntarse cómo aprende un aprendiz cuando aprende y cuáles son sus procesos de aprendizaje es una tarea acientífica y de opinión, basada en meras intuiciones.
11. La inteligencia y sus aptitudes para aprender se entienden desde una perspectiva genetista y hereditaria, estáticas y sin posibilidades de mejora, en el marco de las teorías factorialistas. El genio es hereditario (Galton) y por lógica la "tontera" también. Y ello nos aporta una visión pesimista de la educación donde los que aprenden tienen capacidades para aprender y los que no aprenden es que carecen de dichas capacidades o aptitudes. Y ello da pie a un modelo de diagnóstico - pronóstico de aptitudes, donde lo que se tiene o se ha adquirido por herencia genética se mantiene y las aptitudes que no se poseen no se pueden desarrollar. O de otra manera hay que ser agradecidos o no con la herencia genética.
12. La memoria como facultad no interesa o se desprecia. Por un lado no es campo de estudio de este paradigma ya que para explicitar los "almacenes de la memoria y cómo se organiza en la mente lo que se aprende, es necesario recurrir a la introspección y ello no es científico, pues no es medible. Por otro lado se dice no a la memoria (entendida como memoria memorística o de datos) y la respuesta alternativa es "la información que se busca está en los textos y en la biblioteca". No existe un modelo de memoria como podría ser la memoria constructiva, existe sin más una mera negación de la memoria como facultad.
13. La motivación en los aprendizajes es externa o extrínseca y se apoya en premios o castigos como meros reforzadores de apoyo para potenciar los aprendizajes. Y estos reforzadores de apoyo pueden ser positivos, como ocurre en la economía de fichas, o negativos como pueden ser los castigos y sanciones a los que no aprenden y además molestan. No existen planteamientos claros de motivación intrínseca.
14. El modelo de formación del profesorado es el competencial. Su formación se orienta a la adquisición de competencias para enseñar, que una vez asimiladas y practicadas en la Escuela de Magisterio, garantizan la "autoridad profesional del profesor" y le dan seguridad como profesional - enseñante. En todo momento tiene que saber qué hacer en el aula y evitar así las improvisaciones, que perturben la enseñanza - aprendizaje. En teoría este modelo quiere dejar todo atado en el aula por medio de la programación y diseño de los objetivos

operativos, -que de hecho luego, una vez programados, no le sirven para casi nada al profesor. En la mayoría de los casos no se da una clara continuidad entre lo programado y lo realizado. Y en otros casos, los menos, se da una absoluta 'y mecánica' continuidad. La formación del profesor competencial consiste en aprender dichas competencias programadoras, evaluadoras y docentes. Trata de ser experto en enseñanza e inexperto en aprendizaje.

15. La investigación se basa en modelos tecnocráticos y se da una importante distinción entre investigadores (sabios externos al aula) y profesores que dan clase. Los unos enseñan y los otros investigan, para decir cómo se debe enseñar. Ello supone una no implicación entre el formato de la enseñanza y la investigación. Es una investigación basada en el modelo proceso-producto. Esta se orienta a la consecución de un buen producto de aprendizaje competitivo, medible y evaluable. La investigación de laboratorio realizada por expertos debe ser trasladada al aula, una vez matizada por la investigación científica desde el método experimental.
16. El modelo teórico subyacente es S - R (estímulo - respuesta) (Watson y Pavlov) o S - O - R (estímulo - organismo - respuesta) (Skinner). En el primer caso subyace la teoría del condicionamiento clásico o instrumental y en el segundo la teoría del condicionamiento operante. Ambas teorías fueron utilizadas preferentemente con animales (perros, ratas, palomas) con la pretensión de estudiar el aprendizaje animal en el laboratorio. Posteriormente se aplicaron a los niños y también se estudian en el laboratorio, para desde ahí trasladarlas al aula. El aprendizaje humano es una réplica del aprendizaje animal.
17. El modelo de persona y de ciudadano subyacente es positivista y competitivo, pero a la vez pasivo, acrítico y acreador. El individualismo suele primar sobre la cooperación en estos planteamientos. Lo importante en este modelo es la asimilación y la reproducción de ideas, de una manera memorística, pues hay mucho que aprender y estudiar en poco tiempo. Y ello supone producir personas y ciudadanos vulnerables ante la información y ante la sociedad. La reproducción de modelos es prioritaria, más que la reconstrucción humanista y recreadora de los mismos. La cultura está en memorizar textos y apuntes, para luego examinarse y "pasar de curso". En el liberalismo clásico así se pone de manifiesto, pero en la actualidad, en planteamientos neoliberales, estamos asistiendo a un nuevo resurgir de estas ideas.
18. Este modelo y todos sus componentes lo denominamos ENSEÑANZA - aprendizaje, donde lo importante es que los profesores enseñen, como expertos en enseñanza y en la materia, y los alumnos aprendan para convertirse en expertos (ya que son inexpertos). Lo relevante es la enseñanza, pero conviene responderse antes a esta pregunta de fondo: ¿Se puede enseñar algo a alguien sin saber cómo aprende?. Más aún, los aprendices actúan por oficio como tales durante muchos años sin saber cómo aprenden... y el aprendizaje sólo se puede mejorar cuando se piensa en cómo se aprende.

Las características del paradigma conductual aplicado al aprendizaje en contextos educativos han sido puestas de manifiesto por numerosos autores, entre

otros los siguientes:

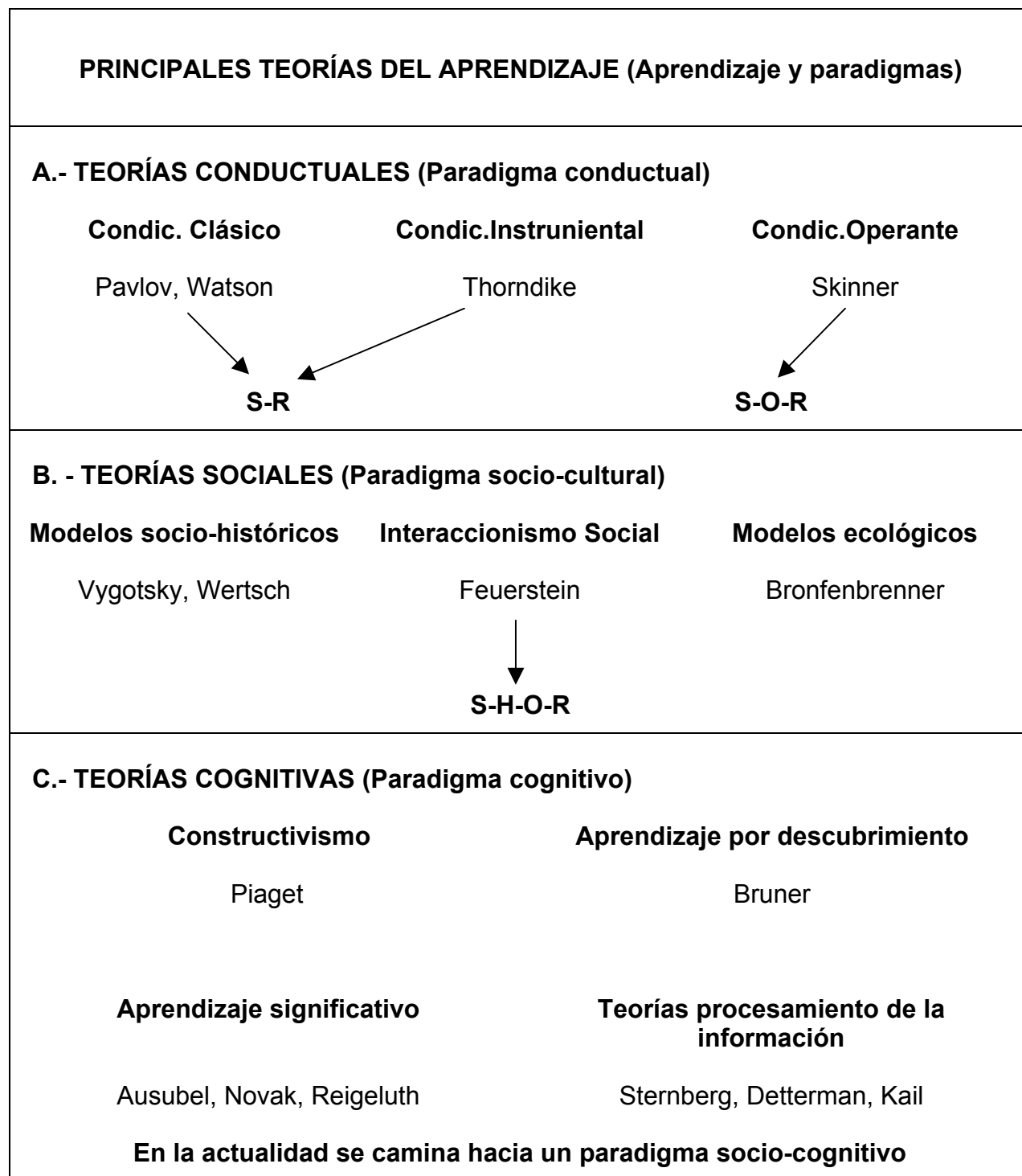
Bijou (1981) precisa en el modelo conductual estos supuestos básicos:

- El acento se centra en las interacciones entre la conducta del organismo y los sucesos ambientales, que son analizados en términos observables y medibles.
- Estas interacciones están sujetas a leyes. Los cambios de conducta de un organismo están en función de la historia personal de interacciones con el medio y de la situación concreta en que se actúa.

PARADIGMA CONDUCTUAL COMO APRENDIZAJE DE CONDUCTAS

Metáfora básica: la máquina (predicción completa) (positivismo)
Modelo de profesor: competencial (enseñante)
Curriculum cerrado y obligatorio: cultura oficial impuesta
Objetivos operativos: conductas observables, medibles y cuantificables
Contenidos como conductas a aprender y almacenar para aprobar
Evaluación sumativa y cuantitativa de productos
Metodología: expositiva apoyada en textos e imágenes
Técnicas de modificación de conducta (premios y castigos externos).
Enseñanza como adiestramiento
Aprendizaje opaco, periférico y externo
Inteligencia genética, heredada y no modificable (teorías factorialistas)
Memoria: no a la memoria (no es científica)
Formación del profesorado: competencias para enseñar
Modelo teórico: condicionamiento clásico o instrumental (S-R) u operante (S-O-R)
Persona y ciudadano: pasivo, acrítico y acreador
Motivación: extrínseca (economía de fichas y reforzadores de apoyo)
Modelo de enseñanza-aprendizaje.

Gráfico 1: Paradigma conductista como modelo de enseñanza-aprendizaje.



Esquema 2: Principales teorías del aprendizaje y paradigmas.

- Las interacciones complejas evolucionan a partir de sus formas simples.
- Una tecnología es un instrumento abierto y flexible, de forma que se puede agregar un nuevo principio, en cualquier momento, si reúne las condiciones adecuadas.

Skinner (1953) desde la perspectiva del condicionamiento operante. concreta estos principios:

- La frecuencia de una conducta depende de las consecuencias que ésta tenga.
- El orden de conducta consiste en una especie de relaciones funcionales entre la conducta de un organismo y su medio ambiente. Conocer estas relaciones es conocer las causas de la conducta y de este modo predecirla y controlarla.

El aprendizaje es algo externo al sujeto y se deriva de la interacción mecánica con el medio (familia, escuela,...). Una buena enseñanza lleva necesariamente a un buen aprendizaje. El sujeto es un receptor pasivo de los estímulos externos que recibe y así aprende. Y en la práctica es mucho más complejo de lo que explica y concreta el paradigma conductista.

Entre las críticas más representativas a este paradigma podemos citar las siguientes:

Gimeno (1982, pg. 162 ss.) critica con dureza este modelo, por las siguientes razones:

- El alumno es una máquina adaptativa.
- Propone un modelo de hombre que resalta más lo adaptativo que lo creador.
- Insiste más en la pasividad humana en forma de asimilación, que en la actividad humana, en forma de elaboración.
- Se estimula el sometimiento y la homogeneización conforme a unos patrones de conducta.
- Desconsidera los aspectos más profundos del aprendizaje, reforzando una pedagogía centrada en los contenidos..
- Mantiene una visión reproductora de la educación.
- Se centra en destrezas útiles, olvidando la formación de modelos de pensamiento que ayuden al hombre a comprenderse a sí mismo y al mundo que le rodea.
- Ve la escuela como un elemento de reproducción y no de cambio.
- Enfatiza el carácter centralizado y jerarquizador del sistema educativo en el que los actores han de ser ejecutores de una concepción y de unas directrices.
- Es coherente con los modelos empresariales de producción y gestión industrial.

Por su parte Eisner (1985, pg. 52) también critica el paradigma conductual y los objetivos operativos, del siguiente modo:

- La cantidad, tipo y cualidad del aprendizaje que ocurre en clase, especialmente cuando existe interacción entre los estudiantes, es mínimamente predecible.
- La dinámica y complejidad del proceso instructivo produce resultados más numerosos que los que pueden ser definidos de antemano.
- En los resultados de tipo cualitativo y la predicción terminal, este paradigma se muestra insolvente.
- La secuencia lógica proyectada no siempre coincide con la dinámica psicológica que se produce en el acto didáctico.

Por nuestra parte las principales limitaciones que vemos en el paradigma conductual aplicado a la educación, son entre otras las siguientes:

- Parte de un modelo positivista de la educación y centra ésta en modelos de "hombre - máquina" basados en lo "observable, medible y cuantificable".
- Genera una enorme distancia entre la cultura institucional y las creencias y valores básicos de una institución educativa y la vida de las aulas, donde la institución defiende modelos humanistas y la práctica de las aulas es positivista.
- Descuida los objetivos básicos de la educación como son las capacidades - destrezas y valores - actitudes de los aprendices, ya que no son medibles y por ello los fines y el para qué de una institución educativa quedan diluidos o reducidos a las actividades escolares o al clima institucional.
- Se centra en el qué y en el cuánto aprenden los aprendices, olvidando el cómo aprenden y los procesos subyacentes en el aprendizaje. Este es de hecho opaco y cuando se pretende estudiar el cómo aprenden (procesos mentales) es una tarea acientífica, pues se basa en la introspección.
- Reduce la evaluación a simple medición, utilizando para ello técnicas meramente cuantitativas y olvida que evaluar es sobre todo valorar.
- Su visión de la ciencia educativa es positivista y se basa sólo en la adecuada utilización del método científico en el marco del método experimental con un estricto control de variables y olvidando que la educación es mucho más amplia que el modelo en el que la sitúa, quedando de hecho empobrecida.
- Su visión de la cultura institucional es la de considerar ésta como una "mera fotocopia" de la cultura oficial y de los programas oficiales, en el marco de un currículum cerrado y obligatorio en la práctica (aunque en la teoría sea abierto y flexible) donde lo importante es aplicar los programas oficiales. De este modo profesores e instituciones son meros consumidores de programas oficiales.

Por todo ello el paradigma conductual está siendo sustituido en las Reformas Educativas actuales por el paradigma socio - cognitivo que posee un mayor poder explicador de la educación, en el marco de sociedades humanistas, democráticas y culturalmente plurales. Veamos a continuación las características y posibilidades de este paradigma alternativo, enmarcando en primer lugar el paradigma cognitivo y en segundo lugar el paradigma socio - cultural, para posteriormente proponer una síntesis de los dos en el marco del paradigma socio - cognitivo.

PARADIGMA COGNITIVO: PROCESOS COGNITIVOS Y AFECTIVOS

Ante la inoperancia en el aula y en las instituciones educativas del paradigma conductual, numerosos didácticas y psicólogos, sobre todo en la década de los setenta (con algunas excepciones anteriores), se dedicaron a la investigación y búsqueda de un paradigma alternativo.

- Desde el campo de la psicología podemos citar el enorme avance de las teorías de la inteligencia, desde la perspectiva del procesamiento de la información (consideran la inteligencia como potencia capaz de procesar - estructurar la información). Entre otras: teoría de los procesos (Hunt, Resnik, Carroll, Rose, Pellegrino y Kail), teoría de los parámetros modales (Detterman) y teoría triárquica de la inteligencia (Sternberg). Entienden la inteligencia como una capacidad mejorable por medio del entrenamiento cognitivo. Un resumen de esta situación puede verse en nuestra obra *Inteligencia y potencial de aprendizaje* (1988, Madrid, Cincel, pgs. 21 - 43). Suponen una búsqueda alternativa a las teorías factorialistas de la inteligencia, que por sus planteamientos estáticos consideran la inteligencia como algo dado e inamovible en la práctica. Frente al modelo estático de la inteligencia se postula un modelo dinámico, con la pretensión fundamental de mejorar el Cociente Intelectual y elevar así la competencia intelectual.
- El constructivismo de Piaget y los neopiagetianos y su visión cognitiva del aprendizaje que consideran al aprendiz protagonista del aprendizaje. Aprender es modificar los conceptos previos, pero además el aprender consiste en integrar los conceptos nuevos aprendidos en los que ya se poseen y así surge el conflicto cognitivo. Pero también aprender es contraponer hechos con conceptos y conceptos con hechos. Resulta también importante su visión de la epistemología genética (ver capítulo 3).
- El aprendizaje significativo (Ausubel, Novak y Reigeluth) aporta también nuevas visiones cognitivas al aprendizaje desde la perspectiva de la teoría de las jerarquías conceptuales y la teoría de la elaboración. Afirma que el aprendiz aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende y este sentido se da al partir de los esquemas previos, al partir de la experiencia previa y al relacionar adecuadamente entre sí los conceptos aprendidos (ver capítulo 3).
- El aprendizaje por descubrimiento de Bruner implica una visión inductiva del aprendizaje, respetando la estructura del aprendizaje del aprendiz, con estas etapas: enactiva (se construye por la acción desde la percepción), icónica (aprendizaje desde la representación mental) y simbólica (manejo de símbolos y conceptos) (ver capítulo 3).
- La zona de desarrollo potencial de Vygotsky y los modelos socio históricos y culturales de la escuela rusa, que consideran que existe una zona de desarrollo potencial (aprendizaje potencial) en los aprendices y su desarrollo es posible, siempre y cuando se dé la ayuda adecuada de los adultos. Ello facilita la mejora

de la inteligencia como producto del aprendizaje. Por otro lado afirman que el aprendizaje acelera el desarrollo y la maduración (ver capítulo 2).

- El interaccionismo social de Feuerstein y su visión socio - cognitiva nos habla de un potencial de aprendizaje en los aprendices que se puede desarrollar por medio de la mediación de los adultos en el aprendizaje. La inteligencia y sus operaciones básicas son mejorables por medio de programas de enseñar a pensar (ver capítulo 2).
- Desde el campo de la teoría del currículum aparece el reconceptualismo, cuyos principales representantes son McDonald, Greene, Pinar, Huebner, Stenhouse, Eisner,... que realizan lecturas críticas del paradigma conductista buscando nuevas reconceptualizaciones y alternativas al mismo, en el marco de un currículum abierto y flexible. Estas alternativas, aunque dispersas suponen una revisión crítica de la cultura escolar y de la cultura social, con nuevas formas de acción en las aulas (ver capítulo 4). Más adelante, en este libro, volveremos sobre estos temas de una manera más concreta y detallada.

Estos planteamientos impulsan el crecimiento de este paradigma en el campo de la didáctica y el diseño curricular, aumentando las críticas al paradigma conductista, por su escaso poder explicativo y predictivo en los contextos de aprendizaje. Gran parte de estos planteamientos se recogen en las Reformas Educativas Iberoamericanas en la que se desarrolla de una manera muy amplia la fuente psicológica del currículum.

Pero veamos las principales características del paradigma cognitivo y sus posibilidades de mejorar la educación desde una perspectiva curricular:

1. La metáfora básica subyacente es el organismo entendido como una totalidad. El ordenador como procesador de información es un recurso casi continuo. Es la mente la que dirige la persona y no los estímulos externos (conductismo) o los estímulos irracionales (psicoanálisis). La inteligencia, la creatividad, el pensamiento reflexivo y crítico... son temas constantes en este paradigma. La educación tiene por finalidad fundamental el desarrollo de procesos cognitivos (capacidades - destrezas) y afectivos (valores y actitudes). Todo lo cognitivo humano posee siempre tonalidades afectivas.
2. El modelo de profesor es el del "profesor reflexivo", capaz de reflexionar sobre sus modos de hacer en el aula para facilitar el aprendizaje de sus alumnos. El análisis de los pensamientos del profesor es una manera de reflexión - acción - reflexión. Pérez Gómez (1987, pg. 205) define este modelo así: Pensamientos del profesor son el conjunto de procesos básicos que pasan por la mente del profesor cuando organiza, dirige y desarrolla su comportamiento preactivo (programación) e interactivo (actuación) en la enseñanza". Como punto de partida aceptan estos dos supuestos básicos (ver capítulo 4):
 - Que el profesor es un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias, para su desarrollo profesional.

- Que los pensamientos del profesor guían y orientan su conducta. (Shavelson y Stern, 1983).

Pero además el profesor, desde estos supuestos actuará también como mediador del aprendizaje, subordinando la enseñanza al aprendizaje, para desarrollar en los aprendices procesos cognitivos (capacidades - destrezas) y afectivos (valores y actitudes), en el marco de un nuevo modelo de aprender a aprender - enseñando a aprender.

3. *El modelo curricular subyacente* es definido como un currículum abierto y flexible. La Administración suele definir el currículum base y el profesor desde una dimensión crítica, creadora y contextualizada elabora el diseño curricular de centro y de aula y ello desde la perspectiva de sus pensamientos pedagógicos y el contexto en que se aplican. Desde la libertad de programas en las organizaciones educativas se facilita el desarrollo de la cultura institucional propia de cada organización. El trasfondo de los modelos curriculares es siempre el mismo: los contenidos y los métodos son medios para desarrollar capacidades y valores.
4. *Y en este diseño curricular* son importantes los objetivos por capacidades y por valores (no conductuales y no operativos) como orientadores de sus pensamientos y de su acción pedagógica. Estos objetivos indican de hecho los procesos cognitivos (capacidades - destrezas) y afectivos (valores - actitudes) de los aprendices. Los objetivos se deben conseguir por medio de contenidos y métodos.
5. *Los contenidos entendidos* como formas de saber son siempre medios para desarrollar capacidades y valores (objetivos). La conceptualización didáctica de la materia a impartir es imprescindible, entendida como una forma de prever la acción en el aula. En este sentido los contenidos se deben articular de una manera significativa y así surge la arquitectura del conocimiento, facilitando la relación vertical (hecho - concepto o concepto - hecho) y horizontal (concepto - concepto). Y esta conceptualización debe ser significativa desde la experiencia (dimensión contextualizada) del alumno y los conceptos (dimensión cognitiva) que posee. Por ello es imprescindible construir los contenidos a aprender de una manera significativa. En nuestro caso hablaremos de redes, esquemas, marcos y mapas cognitivos, como andamios básicos facilitadores del conocimiento y. el aprendizaje (ver capítulo 3).
6. *La evaluación* ha de ser entendida desde una doble perspectiva: evaluación de objetivos cognitivos (capacidades - destrezas) y afectivos (valores - actitudes) desde metodologías cualitativas. Pero también se han de evaluar contenidos y métodos en función de los objetivos desde planteamientos cuantitativos o sumativos. Además resulta imprescindible la evaluación inicial de conceptos previos y destrezas básicas.
7. *La metodología* y la vida en las aulas ha de centrarse en el desarrollo y práctica de estrategias de aprendizaje orientadas a la consecución de 1 s objetivos cognitivos y afectivos. Y estas estrategias de aprendizas e se deben orientar al desarrollo del potencial de aprendizaje de los aprendices. De este modo los

profesores actuarán como mediadores del aprendizaje. Además ha de primarse el aprendizaje constructivo por descubrimiento en edades tempranas y en edades posteriores el aprendizaje constructivo, desde la perspectiva del método científico (inductivo - deductivo) o al menos aproximaciones al mismo.

8. *La disciplina* en las aulas pasa a un segundo plano, ya que el aprendizaje significativo y con sentido de los aprendices potencia su motivación y de este modo aprenden antes y molestan menos. También crea motivación positiva el aprendizaje constructivo y cooperativo entre iguales.
9. *La enseñanza* estará centrada en procesos y por ello estará subordinada al aprendizaje de los aprendices, no en meros procedimientos o simple metodología activa. El profesor desde esta perspectiva actuará como mediador del aprendizaje y arquitecto del conocimiento. La enseñanza facilitará el desarrollo de capacidades y valores, utilizando contenidos y métodos como medios. Será además significativa para facilitar el almacenamiento de lo aprendido en la memoria constructiva a largo plazo. Desde esta perspectiva hablamos de un modelo de aprendizaje - enseñanza: cómo aprende el que aprende y posteriormente como profesor qué hago. El hacer del profesor (enseñanza) se debe subordinar al aprendizaje de los aprendices.
10. *El modelo de aprendizaje* está centrado en los procesos de aprendizaje y por ello, en el sujeto que aprende, en cuanto procesador de información, capaz de dar significación y sentido a lo aprendido. Los conceptos más relevantes de este paradigma y que desarrollamos en el presente trabajo son, entre otros: aprender a aprender como desarrollo de capacidades y valores, estrategias cognitivas y metacognitivas, aprendizaje constructivo y significativo, arquitectura del conocimiento, aprendizaje científico y por descubrimiento, memoria constructiva,...
11. *La inteligencia entendida* como macrocapacidad es mejorable por medio del desarrollo de capacidades cognitivas, psicomotoras, de comunicación y de inserción social. En este sentido entendemos que la inteligencia es producto del aprendizaje, existiendo una inteligencia potencial (capacidades potenciales). que se pueden desarrollar por medio de contenidos y métodos. De este modo se puede hablar con rigor de un modelo de aprender a aprender, enseñando a aprender, enseñando a pensar. Por ello afirma este paradigma que se puede y se debe enseñar a ser inteligente.
12. *La memoria* resulta relevante en este modelo, al estudiar los conceptos de memoria constructiva y las diversas formas de almacenamiento de la información obtenida, desde la percepción de datos, a la representación de los mismos en la imaginación (base de datos) y a la conceptualización estructurada y organizada (como base de conocimientos). Se recupera el concepto y sentido de la imaginación como arquitectura del conocimiento y además existe una importante preocupación por los saberes disponibles. "Sólo se sabe lo que está disponible para ser utilizado".
13. *El modelo de motivación*, que defiende este paradigma, pretende potenciar la motivación intrínseca, centrada en la mejora del propio yo del alumno que aprende y el sentido positivo del éxito o del logro en el aprendizaje. Más aún, se

pretende desarrollar también la motivación intrínseca en la tarea que se realiza a partir de los aprendizajes constructivos y significativos.

14. *La formación del profesorado* ha de primar el aprendizaje sobre la enseñanza y la práctica sobre la teoría. El profesor en su nueva función no es un mero explicador -de lecciones o un mero animador sociocultural, sino un mediador del aprendizaje y también de la cultura social. Y ello supone un fuerte cambio de paradigma que sólo se entiende desde la práctica "pensando con las manos y manejando los nuevos conceptos como si fueran de barro o de arcilla". El cambio mental, desde un modelo conductista de enseñanza - aprendizaje a un modelo cognitivo de aprendizaje - enseñanza supone una "fuerte reconversión profesional". La didáctica de cada asignatura ha de estar centrada 'en procesos, pero además es imprescindible un fuerte dominio de cada asignatura para poder trabajar la arquitectura del conocimiento.
15. *El modelo de investigación* subyacente será el mediacional centrado en el profesor y en el alumno. Se preocupa de analizar y definir los procesos y pensamientos del profesor en su enseñanza y los procesos y pensamientos del alumno en su aprendizaje. Se trata de una investigación pegada a la vida de los contextos de aprendizaje de los aprendices y utilizará técnicas tanto cualitativas como cuantitativas. La conducta en el aula y en la vida es una consecuencia de la cognición y de la afectividad. Por ello las actividades del aula se centran en desarrollar los procesos cognitivos y afectivos y facilitar la adquisición de conceptos, hechos y principios, procedimientos y técnicas y crear así actitudes y valores que orienten y dirijan la conducta. Y la investigación mediacional debe potenciarlas y evaluarlas a través de programas concretos de intervención centrados en procesos cognitivos y afectivos.
16. *Por ello afirmamos* que el modelo teórico subyacente es mediacional, donde el adulto como mediador del aprendizaje y de la cultura social filtra, selecciona y cataloga los estímulos emitidos por el ambiente, actuando además como mediador entre el estímulo y la respuesta. El modelo será S - H - O - R, donde -H (lo humano) actuará como mediador del aprendizaje, en las fases de entrada de la información (estímulo), de elaboración o transformación de la misma (organismo) y en la fase de comunicación (respuesta) de la información. De este modo el modelo también puede concretarse así: S-H-O-H-R.
17. *El tipo de persona* y ciudadano que se pretende desarrollar con estos modelos es crítico, constructivo y creador. La escuela y sus aprendizajes se deben centrar en el desarrollo de capacidades - destrezas y valores - actitudes utilizables en la vida cotidiana. Más que saber contenidos (que es importante) resulta imprescindible manejar herramientas para aprender (capacidades, destrezas, habilidades). Por otro lado la forma de almacenar los contenidos en la mente del aprendiz ha de facilitar su uso y su disponibilidad cuando son necesarios en la vida cotidiana.
18. *Por ello afirmamos* que este paradigma se mueve en un modelo de APRENDIZAJE - enseñanza, donde la función educativa, de enseñanza e instruccional se subordina al aprendizaje. Los protagonistas de su aprendizaje

son los aprendices y el profesor se limita a una función de mediación en el aprendizaje, actuando sólo cuando sea necesario. El aprender a aprender implica enseñar a aprender y a pensar para desarrollar herramientas mentales (capacidades, destrezas y habilidades) y afectivas (valores y actitudes) y ello supone el uso adecuado de estrategias cognitivas y metacognitivas y además el uso adecuado de modelos conceptuales o arquitectura mental.

A lo largo de este trabajo volveremos sobre este paradigma que desarrollaremos ampliamente desde la perspectiva del aprender a aprender como desarrollo de capacidades y valores y el aprendizaje constructivo y significativo.

Entre las principales aportaciones y limitaciones de este paradigma citaremos las siguientes:

a. Aportaciones:

- Supone una reflexión' muy útil para superar los modelos opacos de aprendizaje, propios del paradigma conductista (periferalismo del S - R y del S - O - R) y del paradigma ecológico o contextual (periferalismo del aprendizaje social). .
- Desarrolla una conceptualización y una reflexión de tipo "mentalista" basada en la introspección para aclarar la pregunta ¿cómo aprende el que aprende?, tratando de descifrar "el ordenador mental" del aprendiz, identificando sus capacidades, destrezas y habilidades para tratar de mejorarlas y ello sin olvidar las tonalidades afectivas de las mismas que son los valores y las actitudes.
- Trata además de precisar qué se entiende por aprender a aprender, más allá de la Escuela Tradicional y de la Escuela Activa. Aprender a aprender implica enseñar a aprender, enseñar a pensar bien, a partir del uso adecuado de estrategias cognitivas y metacognitivas.
- Su análisis de los conceptos, la memoria, la representación, la inteligencia... nos resultan muy útiles a nivel educativo, ya que el aprendizaje se construye a partir de procesos cognitivos básicos o primarios (percepción, motivación, sensaciones,...) y procesos cognitivos superiores (pensamiento, inteligencia, lenguaje, memoria,...).
- A nivel educativo los centros escolares poseen una cultura curricular y organizacional cargada de elementos cognitivos y afectivos (capacidades, conceptos, símbolos, creencias, valores, actitudes,...) que resulta urgente descifrar e interpretar de una forma explícita para desarrollarlos en formas de educación como intervención.
- Por otro lado en la actualidad se afirma que los niños, los jóvenes, los adultos,... las organizaciones y las instituciones aprenden y que todos formamos parte de sociedades de aprendizaje. Los cambios en la sociedad de la electrónica son muy rápidos y profundos y exigen una amplia adaptabilidad para aprender. Lo contrario supone una desadaptación y un envejecimiento mental prematuro. Por ello resulta imprescindible clarificar el aprendizaje, sus formas y sus procesos y este paradigma colabora a ello.

PARADIGMA COGNITIVO: PROCESOS COGNITIVOS Y AFECTIVOS

- Metáfora básica: el ordenador (procesos cognitivos y afectivos)
- Modelo de profesor: mediador del aprendizaje
- Curriculum abierto y flexible: libertad de programas y horarios
- Objetivos por capacidades - destrezas y por valores - actitudes
- Contenidos: significativos (arquitectura del conocimiento)
- Evaluación formativa (de objetivos) y sumativa (por objetivos)
- Metodología: constructiva, científica y por descubrimiento
- Disciplina: positiva y significativa
- Enseñanza centrada en procesos
- Aprendizaje: aprender a aprender (estrategias cognitivas y metacognitivas)
- Inteligencia como capacidad mejorable por el aprendizaje
- Memoria constructiva y a largo plazo (almacenes de memoria)
- Motivación intrínseca: en el yo y en la tarea
- Formación del profesorado como mediadores instruccionales y del aprendizaje
- Investigación mediacional centrada en procesos
- Persona y ciudadano: crítico, constructivo y creador
- Modelo de aprendizaje – enseñanza

Gráfico 3: Paradigma cognitivo: protagonista el aprendiz. -49

b. Las principales limitaciones del paradigma cognitivo son, entre otras, las siguientes:

- El paradigma cognitivo suele ser individualista, por lo que necesita complementarse con modelos más socializadores.
- Aspectos importantes de la cultura social e institucional de las organizaciones educativas poseen una dimensión ecológica y social, a las cuales no llega el paradigma cognitivo, tales como el aprendizaje cooperativo, el interaccionismo social, la construcción social de la mente,...
- Visión disciplinar y psicologista, lo cual le aísla de las aportaciones de otras

disciplinas.

- A nivel escolar y educativo está en fase de construcción teórica y sus avances prácticos son todavía limitados, aunque prometedores, con aportaciones importantes a las Reformas Educativas actuales, en el marco de la fuente psicológica del currículum. No obstante en este marco se necesitan todavía nuevas reflexiones aplicadas a lo educativo, tanto escolar como empresarial.

PARADIGMA SOCIO-CULTURAL: APRENDIZAJE SOCIALIZADO

Este paradigma, considerado en sentido amplio, recibe varios nombres, entre los que podemos citar: contextual, social, socio - cultural, ecológico, ecología cultural,... aunque los más representativos se pueden reducir a estos dos: paradigma ecológico y paradigma socio - cultural. En nuestro caso optamos por este segundo, ya que la dimensión ecológica queda integrada por superación en la dimensión socio - cultural (ver esquema 2).

Las influencias más representativas de este paradigma proceden de:

- *La biología de los ecosistemas*, cuya preocupación radica en el estudio de la forma y desenvolvimiento de la organización en las poblaciones de seres vivos. La ciencia ecológica se ocupa de los organismos vivos tal como se encuentran en las condiciones naturales de sus hogares.
- *La ecología humana* sobre todo en su dimensión de ecología cultural, que trata de identificar la cultura como componente fundamental y básico de la comunidad humana.
- *El modelo socio - histórico de Vygotsky*, Leontiev, Luria... y los modelos socio - culturales derivados de los mismos de Cole, Wertsch, Valsiner, Rogoff,... donde se estudia la dimensión contextualizada de las funciones superiores como son el lenguaje y la inteligencia, afirmando que son sobre todo producto de la mediación cultural de los adultos en los niños y jóvenes (ver capítulo 2).
- *El modelo del interaccionismo social de Feuerstein* y sus conceptos de privación cultural, aprendizaje mediado, operaciones básicas para aprender y su sentido social, desarrollo y evaluación del potencial de aprendizaje, aprendizaje cooperativo entre iguales,... (ver capítulo 2).
- *El aprendizaje por imitación de Bandura*, que afirma que la imitación de modelos se produce a través de la información. Los observadores adquieren sobre todo, representaciones simbólicas de las respuestas modeladas o imitadas. La condición básica es la proximidad o la contigüidad. El modelado es fundamental en la enseñanza.
- *El aprendizaje psicosocial de McMillan*, pone el acento sobre la interacción de unos alumnos con otros y la percepción (cómo perciben el significado de los

estímulos y cómo categorizan e interpretan los sucesos sociales). Considera que la conducta de una persona está en función de las características personales del individuo, las necesidades de esa persona en una situación dada y la interacción informativa en un contexto dado. ($C = (p, n, i)$).

- *Los conceptos de ecología y desarrollo humano de Bronfenbrenner*, tales como ecosistema (unidad funcional básica de análisis), microsistema (entorno), mesosistema (implica relaciones de dos o más entornos: centro escolar), exosistema (elementos externos que afectan a un entorno: administración educativa), macrosistema (culturas que inciden en un entorno: cultura social y cultura institucional), transición ecológica (modifica la posición de una persona en un ambiente ecológico por el cambio de rol o de entorno), actividad molar (conducta individual o grupal que posee un significado y una interacción), desarrollo humano (proceso por el cual una persona adquiere una concepción del ambiente ecológico),... son aportaciones relevantes para este paradigma.
- También son representativas las formas de entender la cultura organizacional o institucional, como variable interna o variable externa, en el marco de las empresas, las organizaciones o las instituciones que aprenden. El análisis de las creencias y presunciones básicas de las mismas como ideología sustentadora, los valores, las actitudes y los productos culturales generados a lo largo de su historia es relevante tanto desde el punto de vista cultural como metodológico (ver capítulo 5).
- *Las teorías socio - críticas del currículum* y los análisis que se realizan de la cultura social, sobre todo derivados de Habermas, nos facilitan una forma de valorar y transformar críticamente la cultura social, desde la educación y las escuelas entendidas como agencias críticas de la cultura (ver capítulo 4).

Simplificando y tratando de armonizar lo anteriormente dicho vemos que existen dos formas fundamentales de análisis de la cultura, una de corte ecológico y otra, que puede englobar la anterior de corte socio - cultural:

1. Dimensión ecológica:

Lortie (1973, pg. 485) define el paradigma ecológico como aquel que describe, partiendo de los estudios etnográficos, las demandas del entorno y las respuestas de los agentes a ellas, así como los modos múltiples de adaptación.

Doyle (1986, pg. 452) afirma que el modelo ecológico es aquel que estudia las relaciones entre las demandas del entorno.

A nivel escolar este paradigma estudia las situaciones de clase y los modos cómo responden a ellas los individuos, para así tratar de interpretar las relaciones entre el comportamiento y el entorno. Pero desde el punto de vista de las instituciones y organizaciones estudia cómo éstas responden y se adaptan a las demandas del entorno.

Frente al análisis individual, como ocurre en el paradigma cognitivo, se prima el estudio del escenario de la conducta escolar y social. Se subraya la interacción entre individuo y ambiente y se potencia la investigación del contexto natural.

El paradigma ecológico, según Hamilton (1983), se preocupa sobre todo de:

- Atender a la interacción entre personas y su entorno, profundizando en la reciprocidad de las acciones.
- Asumir el proceso de enseñanza - aprendizaje como un proceso interactivo continuo.
- Analizar el contexto del aula como influido por otros contextos y en permanente interdependencia.
- Tratar procesos no observables como pensamientos, actitudes y creencias o percepciones de los agentes del aula.

Shulman (1986, pg. 21) concreta más esta unidad de análisis desde una perspectiva ecológica. Y afirma que se centra en:

- El ecosistema del alumno
- La clase
- El profesor
- Su escuela / centro
- La comunidad que enmarca el entorno

Medina (1988) trata de evidenciar en esta misma línea los siguientes fenómenos del aula:

- La relevancia de la participación de los alumnos
- Los componentes de la lección
- Los cambios verbales entre alumnos, en el curso de las actividades de la clase.
- La discordancia entre formas y funciones verbales.
- El lenguaje empleado por los profesores para controlar los eventos de la clase.

Pérez Gómez (1987, pg. 215) afirma que uno de los aspectos más significativos del modelo ecológico es su convencimiento de que la negociación se produce siempre, con o sin el convencimiento del profesor. El proceso de comunicación y negociación del plan de actuación supone un momento de transición entre la fase preactiva (programación) y la fase interactiva (realización) de la enseñanza.

2. Dimensión socio -cultural:

La dimensión socio - cultural de la cultura y de las organizaciones sociales ha sido puesta de manifiesto sobre todo por Vygostky y su escuela socio - histórica, en la

década de los treinta del presente siglo, con reflexiones importantes aplicables a la educación. Veamos en clave moderna cuáles son sus elementos fundamentales:

- Los procesos psicológicos superiores (lenguaje e inteligencia) son sobre todo de naturaleza socio - histórica y cultural y por ello producto de contextos socio - culturales concretos.
- Estos procesos se desarrollan a través de dos formas de mediación social: la intervención del contexto socio - cultural (los otros, las prácticas socio - culturalmente organizadas,...) y los artefactos o productos socio - culturales. La actividad del sujeto que aprende supone una práctica social mediada por artefactos y por condiciones. histórico culturales. Para ello utiliza herramientas y signos. Por las primeras trata de transformar los objetos externos al sujeto (tecnologías) y por los segundos transforma la cultura y la interioriza.
- Las funciones psicológicas superiores tienen su origen y se desarrollan en el contexto de relaciones socioculturalmente organizadas, sobre todo a través de la mediación cultural. El lenguaje es fundamental para apropiarse de la cultura.
- El desarrollo puede ser natural y afecta a las funciones psicológicas inferiores, que son comunes a los hombres y los animales. Pero también el desarrollo puede ser cultural y social, afectando a las funciones psicológicas superiores. Se realiza a través de diversos mediadores, en situaciones de aprendizaje compartido. De este modo el aprendiz pasa a formar parte de la cultura. Estas funciones superiores en primer lugar son sociales y externas al aprendiz (interindividuales) y posteriormente, por medio de la mediación, se interiorizan pasando a formar parte del sujeto que aprende y se convierten en intraindividuales.
- La cultura se construye a través de un proceso dialéctico de internalización en contextos o escenarios socio - históricamente determinados, como son las escuelas.
- La Zona de Desarrollo Potencial nos indica las posibilidades de aprendizaje de un aprendiz con la ayuda adecuada y oportuna de los adultos y ello facilita el desarrollo de la inteligencia, que es sobre todo un producto social. Este desarrollo posibilita la construcción de herramientas propias para aprender (capacidades) y también la construcción de herramientas externas, como son las tecnologías. En este sentido el aprendizaje acelera el desarrollo (ver capítulo 2).
- El desarrollo de las funciones superiores debe subordinarse a los procesos socio - culturales y a los procesos educativos y por tanto no es independiente y autónomo. En este sentido la escuela es un "foro cultural" donde los aprendices y los enseñantes comparten y negocian códigos y contenidos curriculares, donde se transmiten y recrean los saberes acumulados y organizados culturalmente y en ella se entretienen los procesos de desarrollo cultural y social con los de desarrollo personal e individual. "Se van generando mutuamente" (Cole, 1985).

Las principales características de este paradigma podemos concretarlas del modo siguiente:

1. Utiliza como metáfora básica el escenario de la conducta y se preocupa sobre todo de las interrelaciones persona - grupo y persona - grupo - medio ambiente. Este escenario está culturalmente organizado. El aprendizaje contextual y compartido sería una de sus principales manifestaciones. En este sentido el contexto, como conducta vivenciada y significativa para el sujeto debe ser incorporado al aula y favorecer el aprendizaje significativo. Como tal el contexto se convierte en vivencia interpretada y conceptualizada. Por ello es un importante recurso favorecedor de la motivación y facilitador de la conceptualización.
2. El modelo de profesor que subyace es técnico - crítico, ya que utiliza la técnica y las nuevas tecnologías de una manera crítica. Desde un punto de vista más preciso, podemos hablar del profesor como mediador de la cultura social e institucional y mediador del aprendizaje. Su función principal es la socialización y enculturación de nuevas generaciones en el marco de la cultura social y sobre todo de la cultura institucional. El profesor ante todo es gestor del aula, que potencia interacciones, crea expectativas y genera un clima de confianza. Su modelo de aprendizaje - enseñanza está centrado en la vida y en el contexto. Ambos resultan muy importantes para favorecer el aprendizaje significativo a partir de la experiencia.
3. El currículum es abierto y flexible para dejar espacio a la libertad de cátedra de los profesores y de las instituciones educativas; desde la libertad de programas, de espacios y de horarios, en el marco del pluralismo cultural de las sociedades modernas. La cultura oficial (programas oficiales) debe dejar espacio a la cultura propia (programas propios) de las organizaciones y de las instituciones. De este modo la cultura a interiorizar por los aprendices se contextualiza y se adapta a los entornos concretos.
4. Los objetivos y metas del paradigma socio - cultural en educación pretenden el desarrollo de las funciones psicológicas superiores y con ello el uso funcional, reflexivo y descontextualizado de instrumentos (físicos y psicológicos) y tecnologías de mediación socio - cultural (escritura, lenguaje,...) (Medina, 1996). De otro modo los objetivos se identifican en términos de capacidades y de valores "utilizables en la vida cotidiana en contextos concretos.
5. Los contenidos como formas de saber y formas de hacer se obtienen preferentemente de la cultura institucional contextualizada (programas propios) y también de la cultura social (programas oficiales). Entendemos la cultura social, en el marco de este paradigma, como las capacidades y los valores, los contenidos y los métodos que utiliza o ha utilizado una sociedad determinada. Pero también es importante la cultura institucional entendida como las capacidades y los valores, los contenidos y los métodos que utiliza o ha utilizado una institución determinada. Esta cultura está compuesta de creencias y presunciones básicas, valores y capacidades y productos o artefactos culturales (ver capítulo 5).
6. La evaluación que defiende este paradigma es sobre todo cualitativa y formativa. Las técnicas a desarrollar se centran prioritariamente en los procesos de

aprendizaje - enseñanza más que en los resultados. Las técnicas más representativas que utiliza para evaluar son la observación sistemática, las técnicas y cuestionarios, las escalas y registros de observación, la entrevista,...

7. La metodología es etnográfica y aplicada a la escuela permite investigar en temas tales como la gestión de las escuelas, el modo como se toman las decisiones, las relaciones internas del personal, el "ethos" escolar, la cultura institucional, el clima organizacional, la identidad de los maestros y alumnos, sus intereses y biografías, su contexto personal y social,... Para una ampliación de este tema recomendamos la obra de Woods (1987, Barcelona, Paidós) la escuela por dentro: la etnografía de la investigación educativa. Pero también la metodología es participativa y colaborativa, primando el aprendizaje cooperativo entre iguales y el aprendizaje mediado entre iguales, como formas de compartir el aprendizaje y la cultura institucional y a la vez desarrollar capacidades y valores. El análisis de la vida en las aulas y sus interacciones es primordial en este modelo.
8. La enseñanza se orienta al desarrollo de las facultades superiores como son la inteligencia (capacidades y destrezas) y también al desarrollo de valores - actitudes para preparar personas capaces de vivir y convivir como personas, ciudadanos y profesionales. Como tal es un proceso de mediación cultural con la finalidad de intervenir para facilitar la socialización y enculturación de los aprendices.
9. De este modo el proceso de aprendizaje es sobre todo de tipo socio - cultural y situacional, pero también personal y psicosocial. El aprendizaje compartido y socializador (Vygotsky) resulta importante para este paradigma. Este aspecto ha sido tratado por Edwards y Mercer (1988. Barcelona, Paidós), en su obra: El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula. El sentido del mediador, del aprendizaje y de la cultura social e institucional (S - H - O - R) (Estímulo - mediador - organismo - respuesta) es importante en este contexto. Facilita y apoya la asimilación y conceptualización de los estímulos ambientales. El profesor, los padres, la escuela, el barrio,... se convierten de hecho en mediadores de "la cultura contextualizada (Feuerstein, 1980). Esta mediación facilita la construcción y desarrollo de herramientas propias (capacidades) de los aprendices y también de herramientas externas (tecnologías). El alumno posee un potencial de aprendizaje que debe desarrollar con la mediación adecuada de profesores y compañeros (aprendizaje mediado), tratando de reconstruir los saberes a través de procesos colaborativos, constructivos y significativos.
10. La inteligencia es producto de un contexto sociocultural más que de la herencia y se desarrolla por medio del aprendizaje. Consta de un conjunto de capacidades, destrezas y habilidades potenciales o reales adquiridas en un contexto socio - histórico. Es mejorable por medio de la intervención en la zona de desarrollo potencial y en el potencial de aprendizaje.
11. La formación del profesorado ha de ser contextualizada, para favorecer el análisis de la cultura en entornos concretos, de una manera crítica. Pero también exige una sólida preparación en técnicas de mediación entre iguales y

aprendizaje cooperativo. En la práctica se deben aprender modelos de acción de trabajo en equipo y formas de actuación socializadas.

12. El modelo de investigación subyacente es cualitativo y etnográfico. Etnografía significa "descripción del modo de vida de una raza o grupo de individuos". Se interesa por lo que la gente hace, cómo se comporta y cómo interactúa.. Trata de descubrir 'sus creencias, valores, perspectivas, motivaciones,... Y todo ello lo realiza desde dentro del grupo y dentro de las perspectivas de los miembros del grupo: de ordinario mediante la observación participativa.
13. El modelo teórico subyacente trata de buscar un equilibrio entre las tendencias socio-culturales (Vygotsky, Wertsch, Valsiner, Rogoff) y ecológico, - contextuales

PARADIGMA SOCIO - CULTURAL:

Aprendizaje socializado

- Metáfora básica: el escenario
- Modelo de profesor: técnico - crítico y mediador de la cultura social. Gestor del aula que potencia interacciones, crea expectativas y genera un clima de confianza
- Curriculum abierto y flexible: cultura institucional contextualizada
- Objetivos y metas: capacidades y valores
- Contenidos: equilibrio entre cultura social y cultura institucional
- Evaluación: cualitativa y formativa
- Metodología: participativa y etnográfica
- Enseñanza: proceso de mediación cultural
- Aprendizaje: cooperativo y mediado entre iguales
- Inteligencia: producto socio - cultural mejorable
- Formación del profesorado: sentido de equipo y aprendizaje colaborativo
- Modelo de investigación: cualitativo y etnográfico
- Modelo teórico: equilibrio entre enfoques ecológicos y enfoques socio culturales
- Personas y ciudadanos: capacidades y valores proyectados a la vida cotidiana
- Aprendizaje - enseñanza: centrado en la vida y en el contexto.

Esquema 4: Paradigma socio-cultural: Protagonista la cultura.

(Bronfenbrenner), donde la cultura institucional actúa como ecosistema y nicho ecológico y la función prioritaria de los profesores es la de intervención para socializar y enculturar a las nuevas generaciones, desde una perspectiva crítica, desarrollando prioritariamente capacidades y valores.

14. El tipo de persona y ciudadano que se potencia en este modelo es aquel que desarrolla y utiliza capacidades, destrezas y habilidades en la escuela y en la vida cotidiana y además es capaz de convivir con valores y actitudes en contextos sociales concretos. De este modo se prescribe en este modelo un tipo de escuela con la pretensión fundamental de desarrollar personas capaces de vivir y convivir como personas, como ciudadanos y como profesionales, utilizando en la vida diaria las capacidades y los valores que en ellas ha potenciado la escuela.
15. Este modelo socio - cultural se puede denominar también aprendizaje - enseñanza, ya que subordina la enseñanza al aprendizaje. Prioriza el cómo aprende (aprendizaje cooperativo entre iguales o aprendizaje mediado entre iguales) y sobre todo, el para qué aprende un aprendiz (desarrollo de capacidades y valores como herramientas mentales y valores - actitudes como tonalidades afectivas), frente al qué aprende (contenidos conceptuales).

Entre las principales aportaciones y limitaciones del paradigma socio - cultural podemos citar las siguientes:

a. Principales aportaciones:

- Analiza la cultura en sus propios contextos e interacciones, aportando una visión comunitaria y social a los aprendizajes.
- Facilita el análisis de la construcción social de la mente y de la personalidad, desde una dimensión más psico - social. El aprendizaje cooperativo y mediado entre iguales, los valores comunitarios y críticos, quedan realzados en este modelo.
- Potencia el desarrollo de la fuente sociológica del currículum y de la cultura institucional propia, en el marco de los Diseños Curriculares oficiales y propios de una institución escolar (Proyecto Educativo y Proyecto Curricular).
- El profesor adquiere una nueva dimensión no sólo como mediador del aprendizaje sino como mediador de la cultura social.
- Pretende dar a la escuela básica y obligatoria una visión orientada a la preparación y desarrollo de personas y ciudadanos capaces de vivir y convivir como personas y como ciudadanos.

b. Principales limitaciones:

- Es un paradigma en fase de crecimiento, lo cual implica sobre todo a nivel metodológico, que no está suficientemente desarrollado.
- La integración de su doble visión ecológica y socio - cultural aún no está muy conseguida y necesita nuevas reflexiones.

- Su visión totalizadora y globalizadora trata de "ver el bosque" (cultura global), pero a veces se olvida de los "árboles" (aprendices concretos). Se preocupa más de la colectividad que de los individuos que la componen.
- Los métodos de investigación todavía están poco definidos y perfilados, donde la lógica de la inferencia es poco clara y a menudo afecta a las conclusiones. Tendencia a generalizar después de haber estudiado "algunos casos" con técnicas cualitativas.
- El modelo de aprendizaje que defiende, a menudo, resulta opaco, aunque socializado.

Muchas veces los paradigmas cognitivo y socio - cultural se presentan como contradictorios e incompatibles entre sí, cuando pueden y deben ser perfectamente complementarios. El primero insiste en el aprendizaje individual (cómo aprende un aprendiz como actor de su aprendizaje) y el otro en el aprendizaje social (escenario del aprendizaje). Por ello consideramos que todo actor necesita un escenario y un escenario sin actores resulta empobrecido, por lo cual preferimos hablar de un paradigma integrador socio - cognitivo o cognitivo - contextual, donde actor y escenario queden razonablemente integrados, desde la perspectiva de modelos humanistas.

HACIA UN NUEVO PARADIGMA INTEGRADOR SOCIO-COGNITIVO

En nuestra propuesta de análisis del currículum y diseño curricular buscamos más la complementariedad que la contraposición entre paradigmas y en concreto nos parece que ambos paradigmas cognitivo y socio - cultural pueden de hecho complementarse para dar significación a lo aprendido. Vygotsky (1979) afirma con rotundidad que el potencial de aprendizaje (dimensión cognitiva) se desarrolla por medio de la socialización contextualizada (dimensión socio - cultural). Defendemos esta complementariedad de paradigmas por estas razones:

- El paradigma cognitivo se centra en los procesos del pensamiento del profesor (cómo enseña) y el alumno (cómo aprende), mientras que el paradigma ecológico o contextual se preocupa del entorno y de la vida del aula y ambos aspectos pueden y deben ser complementarios.
- El aprendiz como actor del aprendizaje está inserto en un escenario de aprendizaje, que es su nicho ecológico y su contexto vital. El cómo aprende un aprendiz queda reforzado en el para qué aprende, desde una perspectiva contextualizada. Las capacidades y los valores poseen no sólo una dimensión individual sin también social.
- El paradigma cognitivo es más individualista (centrado en los procesos del individuo), mientras que el paradigma ecológico es más socializador (centrado en la interacción contexto - grupo - individuo y viceversa), por ello debemos buscar la complementariedad entre ambos.
- Por medio del paradigma cognitivo podemos dar significación y sentido a los conceptos y hechos, desde la arquitectura del conocimiento (aprendizaje

constructivo y significativo). Pero por medio del paradigma socio - cultural podemos estructurar significativamente la experiencia y facilitar el aprendizaje compartido, en el marco de la cultura social e institucional.

- Desde esta perspectiva afirmamos que tanto Piaget como Bruner (dimensión constructivista del aprendizaje, a partir de la experiencia que el alumno posee), son perfectamente complementables con Ausubel y Novak (dimensión conceptualista del aprendizaje, a partir de los conceptos que el alumno posee). Sólo desde esta doble dimensión, razonablemente integrada, tendrá sentido el aprendizaje escolar. Pero también es necesario integrar la dimensión socio - cultural del aprendizaje, desde modelos socio - históricos (Vygotsky, Wertsch), interaccionistas (Feuerstein) y ecológicos (Bronfenbrenner).

En síntesis diremos que el paradigma cognitivo (a partir de una adecuada estructuración significativa de los contenidos, hechos y procedimientos) favorece el aprendizaje significativo individual, pero que el paradigma socio - cultural nos facilita profundizar en la experiencia individual y grupal contextualizada. Y desde esta doble perspectiva surge el interés y la motivación, lo que facilita la creación de actitudes y valores, capacidades y destrezas. Ambos paradigmas se entremezclan en este trabajo, aunque insistiremos sobre todo en el primero, ya que está más elaborado didácticamente.

El paradigma socio - cognitivo en nuestra propuesta epistemológica teórico - práctica se desarrolla con los siguientes criterios en el presente trabajo: (ver gráfico 5).

Partimos de la integración de los paradigmas cognitivo y socio - cultural, por considerar que los aprendices como protagonistas de su aprendizaje necesitan un escenario o escenarios para aprender. De este modo las interacciones entre escenarios y aprendices o aprendices y escenarios refuerzan los aprendizajes y a la vez crean motivación, al contextualizar lo que se aprende.

El qué aprende (contenidos) lo subordinamos al para qué aprende (objetivos: capacidades - valores socializados) y al cómo aprende (procesos individuales de aprendizaje: capacidades y valores individualizados). Utilizaremos indistintamente el concepto de socio - cognitivo o cognitivo - contextual, aunque también a veces hablamos de paradigma social, contextual o ecológico al referirnos al paradigma socio - cultural.

Desde esta perspectiva socio - cognitiva es imprescindible partir de una definición clara de cultura. Resulta de hecho un concepto equívoco, ya que existen más de trescientas definiciones de cultura, desde supuestos y teorías muy diferentes e incluso contrapuestas. Desde una perspectiva de síntesis (no meramente ecléctica) vemos que en todas las definiciones de cultura aparecen los contenidos, entendidos como formas de saber (ciencias, artes, letras, disciplinas,...). También en la gran mayoría aparecen los métodos entendidos como formas de hacer, desde una dimensión de procedimientos o de tecnologías. Además se recogen frecuentemente, sobre todo en los últimos años, las tonalidades afectivas de la cultura en forma de valores o actitudes. No obstante, no aparecen en las definiciones de cultura las

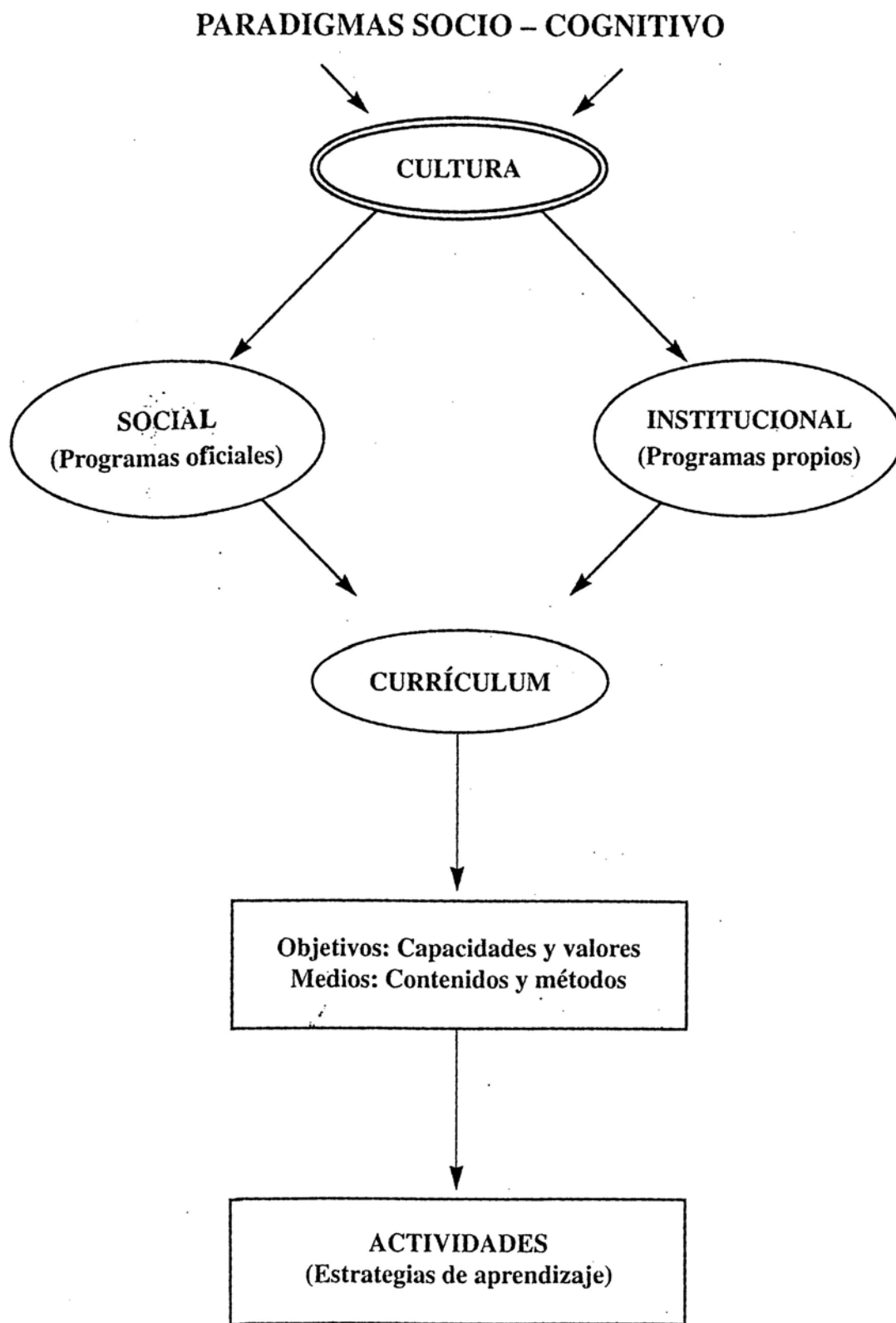


Gráfico 5: Transición desde el paradigma socio - cognitivo a las actividades de aprendizaje.

capacidades como herramientas productoras de la cultura, puesto que nos movemos de hecho en occidente en modelos conceptuales aristotélicos, donde lo importante es el producto del saber, más que las herramientas mentales cómo se produce.

No obstante **Tylor (1871, pg. 29)** en su definición de cultura sí recoge la palabra capacidades, al afirmar que cultura es "aquella totalidad compleja que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad".

Feuerstein (1980, pg. 13) considera la cultura como "el proceso mediante el cual los conocimientos, los valores y las creencias son transmitidos de una generación a otra". Contrapone la cultura al concepto de privación cultural, que define como "la carencia, total o parcial, de identidad cultural" y ello se debe al fallo por parte de un grupo humano, a la hora de transmitir o mediar su cultura a la nueva generación. Este fallo se concreta en la "carencia de aprendizaje mediado" (ver capítulo 2).

Por nuestra parte, para proyectarla a la práctica curricular entendemos por cultura social las capacidades, los valores, los contenidos y los métodos - procedimientos que utiliza o ha utilizado una sociedad determinada, desde una perspectiva diacrónica y sincrónica.

No obstante preferimos hablar de cultura social (aunque entendemos que toda cultura es social) y cultura institucional, considerando ésta como las capacidades, los valores, los contenidos y los métodos /procedimientos que utiliza o ha utilizado una organización o una institución determinada. De este modo podemos hablar de cultura institucional, cultural organizacional o cultura empresarial:

La cultura social y sus elementos básicos (capacidades, valores, contenidos y método / procedimientos) al llegar a las escuelas o las instituciones escolares se concreta en los Diseños Curriculares Base o programas oficiales. Estos programas constituyen una síntesis de la cultura social para ser aprendida por las nuevas generaciones de niños y jóvenes. Esta síntesis puede ser cerrada (currículum oficial cerrado y obligatorio) o abierta y flexible (que facilita la libertad de programas y el desarrollo de la cultura institucional). En la actualidad se habla de currículum abierto y flexible (no podía ser otra manera en las sociedades democráticas modernas) y ello facilita la autonomía y el desarrollo de la cultura institucional. Esta autonomía institucional debe ser máxima en la fijación de los objetivos (capacidades - destrezas y valores - actitudes) y relativa en la fijación y selección de contenidos y métodos / procedimientos.

Así surge el concepto de currículum como selección cultural, que indica, desde nuestro punto de vista, las capacidades y los valores, los contenidos y los métodos que los adultos queremos que se aprendan en la escuela. En este sentido los profesores y las instituciones escolares actúan como mediadores de la cultura social.

No obstante conviene aclarar que estas cuatro palabras, capacidades y valores, contenidos y métodos han existido siempre en la escuela y en el currículum escolar,

aunque su articulación interna ha sido diferente:

- La Escuela Clásica o Tradicional hace, preferentemente, métodos / actividades para aprender contenidos (formas de saber), que de hecho actúan como objetivos y de paso desarrolla capacidades y valores. Los contenidos y los métodos constituyen el currículum explícito y las capacidades y valores forman el currículum oculto. Esta situación es asumida por los modelos conductistas y queda reforzada con las nuevas formas de programación y evaluación centradas en los objetivos operativos (ver capítulo 4).
- La Escuela Nueva ó Activa hace actividades para aprender métodos o formas de hacer con algunos contenidos, actuando de hecho los métodos como objetivos. De paso desarrolla capacidades y valores. Los métodos / actividades con algunos contenidos constituyen el currículum explícito y las capacidades, valores y gran parte de los contenidos el currículum oculto (ver capítulo 4).
- Las Reformas Educativas actuales pretenden reconducir esta situación y explicitar todos los elementos de currículum, donde capacidades y valores actúan como objetivos y contenidos (formas de saber) y métodos / procedimientos (formas de hacer) como medios. Pero esto es en teoría, ya que en la práctica se siguen haciendo actividades para aprender contenidos, que de hecho actúan como fines y objetivos. La teoría va por un lado y la práctica por otro. La pretensión de este libro es ayudar a reconducir esta situación, tratando de llenar de contenido las fuentes psicológica y sociológica del currículum y así facilitar una nueva lectura aplicada de la fuente pedagógica del mismo, desde un nuevo paradigma alternativo al conductismo.

Las principales características de este paradigma socio - cognitivo, aparecen desarrolladas de una manera teórico - práctica en este libro, no obstante las recogemos ahora de una manera global:

1. Metáfora básica: Trata de integrar el actor del aprendizaje y su ordenador mental (procesos cognitivos y afectivos) con el escenario del aprendizaje (contextos de aprendizaje). La metáfora básica es el organismo humano (individual y social).
2. La cultura, tanto social como institucional, quedan reforzadas desde este nuevo paradigma, entendiendo el currículum como una selección cultural, que integra capacidades y valores, contenidos y métodos / procedimientos. De este modo cultura social, cultura institucional u organizacional y currículum poseen los mismos elementos. Profesores e instituciones como mediadores de la cultura social e institucional deben desarrollarlos.
3. El modelo de profesor posee una doble dimensión. Por un lado es mediador del aprendizaje y por otro es mediador de la cultura social e institucional. De este modo utiliza contenidos y métodos / procedimientos como medios para desarrollar capacidades y valores tanto individuales como sociales.
4. El currículum será necesariamente abierto y flexible, ya que la cultura social es plural y además para facilitar que las instituciones escolares desarrollen su propia cultura institucional. Y ello exige libertad de programas, de espacios y de

horarios en el marco de la libertad de cátedra institucional y profesional de los profesores y de las instituciones.

5. Los objetivos, desde este paradigma, se identificarán en forma de capacidades - destrezas (procesos cognitivos) y valores - actitudes (procesos afectivos), para desarrollar personas y ciudadanos capaces individual, social y profesionalmente.
6. Los contenidos como formas de saber se articularán en el diseño curricular de una manera constructiva y significativa (arquitectura del conocimiento) (ver capítulo 3) y poseerán una relevancia social. Estos contenidos como formas de saber, tanto conceptuales como factuales, se proyectarán a la vida cotidiana y tratarán de interpretarla. Resultan básicos en este modelo la visión de los contenidos utilizables en la vida cotidiana y su adecuado almacenamiento en la memoria, para que estén disponibles cuando se necesitan. Lo importante del saber no es tanto saber, cuanto saber qué hacer con lo que se sabe.
7. La evaluación posee dos dimensiones básicas: evaluación formativa o procesual centrada en la valoración de la consecución de los objetivos. Se denomina evaluación de objetivos o formativa, utilizando técnicas cualitativas. También se evalúan de una manera sumativa o cuantitativa los contenidos como formas de saber y los métodos y procedimientos como formas de hacer, pero en función de los objetivos. Ello se denomina evaluación por objetivos o evaluación por capacidades. También es fundamental la evaluación inicial de conceptos previos y destrezas básicas.
8. La metodología en las aulas posee una doble dimensión: facilitar por-un lado aprendizajes individuales y por otro, aprendizajes sociales. Se buscará un equilibrio entre la mediación profesor - alumno y el aprendizaje mediado y cooperativo entre iguales. Por otro lado se potenciará una- metodología constructiva, significativa y preferentemente por descubrimiento. Esta metodología también debe estar abierta el entorno y a los contextos sociales.
9. La enseñanza debe ser entendida como mediación en el aprendizaje y por tanto debe estar subordinada al aprendizaje. De este modo los modelos de profesores "explicadores" (Escuela Clásica) tienen poco futuro y tampoco lo tienen los profesores como animadores socio - culturales (Escuela Activa). La enseñanza entendida como mediación en el aprendizaje y mediación de la cultura social, debe orientarse al desarrollo de capacidades - destrezas y valores - actitudes en los aprendices, en contextos sociales concretos. La enseñanza, desde esta perspectiva, se entiende como intervención en procesos cognitivos y afectivos en entornos determinados.
10. El aprendizaje queda muy reforzado en este paradigma, con aportaciones importantes como: la inteligencia como producto social es mejorable ya que se desarrolla por el aprendizaje, existe un potencial de aprendizaje en los aprendices que depende de la mediación adecuada de los adultos, aprender a aprender como desarrollo de capacidades y valores por medio de estrategias cognitivas y metacognitivas, aprendizaje socializado y cooperativo entre iguales (ver capítulo 2), aprendizaje constructivo y significativo (ver capítulo 3),...
11. La inteligencia y el lenguaje son sobre todo un producto social. Las capacidades

humanas son mejorables por medio del aprender a aprender. Existe una inteligencia potencial, como conjunto de capacidades potenciales, que por medio del entrenamiento adecuado se pueden convertir en reales y utilizables en la vida cotidiana. Pero esta inteligencia posee además tonalidades afectivas, entendidas como valores y actitudes.

12. La memoria humana, tanto individual como social, adquiere en este paradigma una importancia relevante. Se subraya el concepto de memoria constructiva a largo plazo y la forma de almacenar la información recibida para, desde los datos, construir bases de datos (memoria a corto plazo o imaginativa) y desde ahí transformar los datos para construir bases de conocimientos (memoria a largo plazo) en forma de saberes disponibles. La arquitectura del conocimiento (ver capítulo 3) ayuda a ello.
13. La motivación posee una doble dimensión individual y social. Ante todo debe ser intrínseca, orientada a la mejora del yo individual y grupal y también al sentido del logro (éxito) social e individual. La motivación intrínseca en la tarea bien hecha, ayuda a centrar los objetivos y el clima grupal e institucional. Así se afirma que el aprendizaje cooperativo es más motivante que el competitivo.
14. La formación del profesorado desde este paradigma es compleja, ya que debe saltar de un modelo de enseñanza - aprendizaje a un modelo de aprendizaje - enseñanza. Se trata de formar especialistas en aprendizaje (cómo aprenden los aprendices y para qué aprenden) individualizado y contextualizado, con nuevas visiones de la escuela y su sentido. Pero también es importante un claro dominio de la asignatura a impartir, para poder presentarla en el marco de la arquitectura del conocimiento.
15. La investigación estará centrada en los procesos y los productos, entendidos como objetivos a conseguir en forma de capacidades y no sólo como meros contenidos. Por un lado será mediacional y por otro contextual y etnográfica. Las técnicas a utilizar serán de tipo cuantitativo y cualitativo.
16. La persona y el ciudadano derivados de este modelo serán críticos, constructivos y creadores. En ello se primará el saber disponible y sobre todo el uso adecuado de herramientas para aprender (capacidades - destrezas) y utilizar lo aprendido en la vida cotidiana. Pero también como personas y como ciudadanos valorarán la "ciudadanía" entendida como valores y actitudes democráticos y participativos.
17. El modelo subyacente se denomina aprendizaje - enseñanza, ya que la forma de enseñanza, entendida como mediación, se deriva de las teorías del aprendizaje tanto cognitivo como socializado. Por tanto la enseñanza debe subordinarse al aprendizaje. Pero el traslado mental de un modelo de enseñanza - aprendizaje a un modelo de aprendizaje enseñanza es complejo y supone un fuerte cambio de mentalidad profesional. Es de hecho una ruptura epistemológica derivada de un cambio de paradigma, al transitar de un modelo conductista a un modelo socio - cognitivo y ello en terminología de Kuhn se denomina revolución científica.

PARADIGMA SOCIO – COGNITIVO:
Procesos y aprendizajes socio – cognitivos

- Metáfora básica: el organismo humano (individual y social)
- Cultura social e institucional: capacidades y valores, contenidos y métodos
- Modelo de profesor: mediador del aprendizaje y de la cultura social
- Curriculum abierto y flexible: libertad de programas (cultura social contextualizada)
- Objetivos: capacidades - destrezas y valores - actitudes
- Contenidos: significativos y socializados Evaluación: cualitativa y cuantitativa
- Metodología: participativa y constructiva por descubrimiento Enseñanza: centrada en procesos y contextos
- Aprendizaje: cooperativo en el marco del aprender a aprender
- Inteligencia: producto social mejorable por el aprendizaje
- Memoria constructiva individual y social
- Motivación intrínseca, socialización de los objetivos
- Formación del profesorado: aprendizaje colaborativo y mediación instruccional
- Modelo de investigación: etnográfica y mediacional
- Persona y ciudadano: visión humanista, crítica y constructiva (capacidades y valores proyectados a la vida diaria)
- Modelo de aprendizaje - enseñanza

Gráfico 6: Paradigma socio - cognitivo como modelo de aprendizaje - enseñanza.