

W. R. DAROS

# TEORÍA DEL APRENDIZAJE REFLEXIVO



INSTITUTO ROSARIO DE INVESTIGACIONES  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNR - CONICET

*Primera edición:* 1992

Copyright by Editorial I RICE Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723.  
I.S.B.N. N° 950-673-035-0

Se prohíbe la reproducción parcial o total de su contenido sin la autorización del autor. Impreso en Argentina / Printed in Argentino.

*Segunda edición:* Actualizada y virtual 2009

[WWW.ucel.edu.ar](http://WWW.ucel.edu.ar) (Asuntos Institucionales + Investigación y Desarrollo + Libros)

# TEORÍA DEL APRENDIZAJE REFLEXIVO

## ÍNDICE

- 5 **PRÓLOGO**
- 8 **I.- FUNCIÓN DE LAS TEORÍAS EN EDUCACIÓN**
- a) Referencia histórica al concepto de teoría.
  - b) Función de las teorías.
  - c) Función de las teorías en educación.
  - d) Filosofía y teorías de la educación.
- 32 **II.- FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS PARA UNA TEORÍA PARA DEL APRENDIZAJE REFLEXIVO**
- a) Encuadre de la teoría del aprendizaje reflexivo.
  - b) Reflexión y ensimismamiento. (José Ortega y Gasset).
  - c) La experiencia reflexiva. (John Dewey).
  - d) La reflexión, sus niveles y el aprendizaje. (Antonio Rosmini).
- 49 **III.- TRES TEORIZACIONES CONTEMPORÁNEAS SOBRE EL APRENDIZAJE, LA REFLEXIÓN Y LA DIDÁCTICA**
- 49 **1.- JEAN PIAGET**
- a) La carencia de teoría lleva a una carencia de perfil docente.
  - b) El problema de los fines y la herencia que recibió.
  - c) Teoría del aprendizaje y sentido de la función del didacta.
  - d) Observaciones desde una filosofía de la educación.
- 70 **2.- HANS AEBLI**
- a) Más allá de J. Piaget.
  - b) Orientar el entorno y las ofertas de aprendizaje.
  - c) Modelo de aprendizaje sistemático.
  - d) Lo lógico-científico, y lo psicológico.
  - e) La función docente: posibilitar instrumentos y organizaciones básicas.
- 86 **3.- KARL POPPER**
- a) El hombre.
  - b) La sociedad humana.
  - c) Teoría de la ciencia y del aprendizaje.
  - d) El aprendizaje hace a la educación y viceversa.

94 **IV.- FUNCIÓN DE LA REFLEXIÓN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

- a) Mundo de sentido y de significado.
- b) Aprendizaje significativo.
- c) Función de la reflexión.
- d) Reflexión y aprendizaje intentando resolver problemas.
- e) Escuela y reflexión.

120 **V.- METACOGNICIÓN: APRENDER REFLEXIVAMENTE A APRENDER**

- a) Centralidad del aprender.
- b) La reflexión al aprender y sobre el aprender.
- c) ¿Qué es saber?
- d) Reflexión y espíritu científico.
- e) Metacognición y metaaprendizaje.
- f) Hacia una didáctica crítica.

141 **VI.- EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DEL HUMANISMO**

- a) Reducciones en las teorías del aprendizaje.
- b) El sentido del Humanismo en el hecho de aprender.
- c) Distorsiones de los modelos de sociedad y de personas.
- d) Las instituciones escolares hacia la búsqueda y construcción de lo humano.

159 **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

164 **El autor**

## PRÓLOGO

"Gran parte del proceso de la educación consiste en ser capaz de tomar distancia, de algún modo, de lo que uno sabe para poder reflexionar sobre el propio conocimiento... Es una invitación a reflexionar sobre los modales, la moral y la condición humana.

El lenguaje de la educación, si ha de ser una invitación a la reflexión y a la creación de cultura, no puede ser el denominado lenguaje incontaminado de la realidad y la "objetividad". Debe expresar las actitudes y debe invitar a la contraactitud y en ese proceso dejar margen para la reflexión, para la metacognición". (J. BRUNER. *Realidad mental y mundos posibles*).

Está de moda afirmar hoy que es necesario enseñar a pensar, a reflexionar. Pero de hecho, lo que sea aprender y enseñar ha sido teorizado en diversas formas y reducido de muchas maneras.

Las teorías son especulaciones, interpretaciones, propuestas hipotéticas de sentido para los hechos que, por sí solos, carecen de significado. Las funciones de las teorías son, por ello mismo, limitadas. Ellas posibilitan interpretar (dar sentido a partir de principios), explicar (justificar consecuencias, efectos, datos, fenómenos a partir de causas), investigar (buscar las fuentes u orígenes a partir de las huellas), ordenar (los hechos en un todo coherente mediante una idea rectora), sistematizar los conocimientos jerarquizándolos mediante escalas de valores cognitivos, operativos, morales. Mas las teorías, por el hecho de serlo, no son ni verdaderas ni falsas hasta tanto no se las verifique o falsee.

En algunos aspectos metafísicos, las teorías acerca del actuar del hombre y de su aprendizaje resultan inverificables empíricamente. Es posible, además, en el ámbito de las ciencias, que convivan en una ciencia -también en la ciencia de la educación- teorías a veces rivales y a veces complementarias. El pensamiento científico no es, en efecto, portador de verdades válidas en sí mismas (sin otros criterios, empíricos o formales, que la validan); el pensamiento científico es un modo de conocer que busca la verdad, la adecuación entre lo que se piensa y aquello a lo que se refiere el pensar, y para ello necesita organizar aunque sea hipotéticamente las variables que constituyen un posible sistema de interpretación del hecho.

Por ello, aunque las teorías no sean siempre verdaderas (ni lo sean por siempre), nos ayudan a sistematizar y evaluar los pensamientos para intensificar el curso de las acciones de nuestras vidas. Porque a la postre, lo que se busca con una teoría del aprendizaje no es solamente la adquisición de los conocimientos, sino poner al hombre en posibilidad de alcanzar la meta de su vida individual y social. Las acciones, en efecto, se consideran buenas o malas si realizan el fin para el que fueron pensadas. Por ello, nuestro intento por detenernos en una teoría sobre el aprendizaje reflexivo no puede entenderse sino en una finalidad más amplia: el sentido humano del aprender. Es la reflexión sobre lo humano del hombre lo que, en última instancia, da sentido al aprendizaje humano.

La función de la filosofía, desde los tiempos de Sócrates, parece consistir en reflexionar, en volver sobre el sentido de la vida, de las posibilidades de desarrollo de lo humano,

individual y social, como le es dado a cada uno, en las circunstancias históricas y geográficas en que se halla. La necesidad de reflexionar nos indica que lo que conocemos nos genera aún dificultades y la necesidad de volver y re-volver sobre lo que ya conocemos (y en realidad ignoramos). La duda sobre la realidad y el significado de los aprendizajes y teorías existentes nos hace volver sobre el tema, convertirlo en problema. Más esto no significa que hayamos encontrado la respuesta definitiva. Quizás habrá que decir con Sócrates en el Menón: Dudo más que nadie, por eso hago dudar a los demás. Pero la duda no nos paraliza, al contrario, nos mueve a proponer conjeturas, a criticar lo existente y a planteamos posibles avances en la, a veces, dura tarea de aprender y de buscar sentido.

Después de Sócrates muchos otros han compartido la búsqueda del significado del aprender para el ser humano. Aquí mencionaremos brevemente solo algunas de esas teorizaciones contemporáneas, como para entrar en tema y ubicarnos en el contexto o problemática del aprendizaje. Pero, en particular, nos interesa detenernos en el concepto de reflexión, tan típicamente humano, tan absolutizado por los idealistas y tan minusvalorado por ciertos vitalismos y empirismos.

En nuestra concepción, la reflexión es un instrumento y no un fin de la vida humana; pero se trata de un instrumento fundamental que nos hace crecer como seres humanos. La reflexión -ese volver del pensamiento- sobre la realidad que nos afecta, y no nos satisface plenamente, exige y posibilita la organización del ser humano (lo que es altamente educativo) de modo que pueda hallar o producir los medios para realizar los fines. La reflexión, la capacidad de volver para distinguir, para crear relaciones, para generar sistemas de comprensión y operación, es expresión de inteligencia; de una inteligencia que aprende y es capaz de volver sobre el propio proceso de aprender (metacognición) para controlar y mejorar la propia experiencia humana.

La teoría del aprendizaje reflexivo no es más -ni menos- que una especulación que supone a la reflexión como condición necesaria (aunque frecuentemente insuficiente) para que el hombre, al aprender en la interacción con su sociedad, se desarrolle como ser humano. Sin reflexión (crecientemente sistematizada) no existe propiamente aprendizaje, desarrollo, educación humana. Esta suposición como toda hipótesis adecuadamente operacionalizada, puede ayudar a organizar, investigar, profundizar científicamente nuestra concepción del aprendizaje; nos puede ayudar a proponer situaciones escolares, seleccionar estrategias, evaluar los resultados y la calidad de los mismos. Aprender no es sinónimo de conocer o de repetir, de adquirir información en cualquier forma; sino que supone una construcción reflexiva y abstractiva de la experiencia, lo que da a esta actividad una característica particularmente humana.

El aprendizaje reflexivo importa, en este contexto, en cuanto se constituye en un medio para el desarrollo del ser humano, en una posibilidad de controlar y destrabar los reduccionismos de las teorías que quieren encerrarlo en lo que hoy es o en lo que ha sido. Por el contrario, la naturaleza humana puede definirse por su capacidad de trascenderse por sus posibilidades abiertas de ser, de crear, de optar. Aprender es ante todo aprender a ser humano; es posibilitar y ejercer la posibilidad de lo humano en el ser que somos o nos hacemos al crear, reflexionar, convivir, sufrir, amar.

En las instituciones escolares, si pretenden ser educativas, no se trata de que los alumnos aprendan "algo" (de historia, de geografía o de medicina); sino se trata de aprender a aprender para ser y hacernos humanos.

En el modelo de sociedad altamente competitiva que se nos impone, que idolatra el éxito a cualquier precio y lo absolutiza como un valor en sí mismo, el ser simplemente una buena persona que trabaja, que produce, capaz de convivir, de no cerrar los ojos al dolor y a las limitaciones humanas [propias y ajenas), ha perdido valor. En sociedades que, por otra parte, tienden a una alta tecnificación, crece la importancia de encontrar la ubicación de lo humano en el cosmos; urge reflexionar sobre los fines, no solo sobre los medios y técnicas.

"El arte de aprender es el arte de educarse a sí mismo" ha dicho el filósofo A.

Rosmini y, -entre otras causas- no aprendemos porque como individuos y como nación no hemos valorado la inteligencia y sus posibilidades, ni hemos valorado lo humano de la vida, del trabajo diario, de la honestidad basada en el bien común. Pero, en particular, no hemos valorado la capacidad y necesidad de volver (esto es, de reflexionar) sobre lo vivido, para analizarlo, para advertir sus valores y contra-valores, para mejorar con ello el presente y proyectar un futuro mejor. Hemos desembocado en la decadencia de una sociedad primitiva, regida por los comportamientos primarios de acumulación irracional por parte de algunos, de represión fanática y de dominación ideológica por parte de otros, ajenos todos al proceso de reflexión humana, de organización racional y ética de la vida humana en la sociedad; alejados de la coordinación de los fines y los medios; impotentes, en consecuencia, para provocar cambios humanos de acuerdo con los nuevos conocimientos de la realidad humana.

La misma vida humana no es humana sin la reflexión. Hasta el amor, humano, sin ser una reflexión, la requiere. El amor, en efecto, tiende a unirnos (estableciendo algo en común), pero reconociendo al mismo tiempo las diferencias. Por ello, el amor, la relación afectiva más plenamente humana, es capaz de construir comunidades (y la familia es la primera de ellas), más lo hace desarrollando y haciendo crecer al mismo tiempo a las personas, cultivando al unísono las igualdades y las distinciones.

Se trata, pues, de aprender a aprender para ser y hacernos humanos.



## I.- FUNCIÓN DE LAS TEORÍAS EN EDUCACIÓN

### a) Referencia histórica al concepto de teoría

1. La generación de teorías es una tarea primordial de la investigación.

El término y concepto básico de *teoría* ha sido acuñado por la mentalidad griega. Aristóteles expresó esta mentalidad distinguiendo, sin separar, entre las posibilidades del conocer del hombre, por un lado, los modos de sentir y, por otro, los modos de pensar,- y, por otra parte, Aristóteles distinguió tres posibilidades fundamentales de actuar del hombre en relación con el medio o mundo: a) un actuar o hacer *teórico*, contemplativo, interpretativo acerca de cómo es el mundo; b) un actuar *práctico-moral* y c) un actuar *práctico-productivo* resultado de la aplicación de las técnicas en el ámbito material.

Este filósofo valoró más la actividad contemplativa que la práctica. La misma divinidad no obra materialmente. Su felicidad consiste en contemplar. También para el hombre, una felicidad plena implica la contemplación: comprender relaciones (1).

La actividad teórica fue pensada teológicamente como una actividad más divina que humana: *no movida por intereses materiales*, monetarios, inmorales o mezquinos de ningún tipo, dado que la divinidad no necesita de estos intereses ni se mueve por ellos.

Los latinos llamaron a lo teórico, *especulativo*, que significa ver al mundo como en un espejo (*speculum*) sin intervenir en él, ver al mundo a través de un reflejo (pensamiento reflexivo).

2. Pero la vida humana solo *participa* de la felicidad de la contemplación. El hombre, para conocer y actuar, además de los sentidos y de los medios materiales, necesita hacer (*praxis*) para comprender; necesita de la *experiencia*, esto es, requiere pasar a través de las cosas para precisarlas y comprenderlas. Todo lo que es comprendido a través del espejo de las ideas es especulativo y teórico; pero es sólo una parte -necesaria aunque insuficiente- del conocer humano. A medida que las ideas en las que los hombres creían no resultaron suficientes o eficaces para dar razón del modo de ser de la realidad, se fueron abandonando esas creencias y opiniones vigentes y se necesitó precisar los conceptos y verificar en la práctica -en la construcción y en la interacción con la realidad- el valor de las teorías.

Tanto el conocimiento vulgar como el científico implican conocer la realidad a través de ideas, de supuestos, de pensamiento teórico; pero el conocimiento científico ha avanzado sobre el vulgar robusteciendo el conocimiento teórico, ampliándolo, sistematizándolo, dándole precisión en diversas formas y con diferentes medios de modo que así precisado pudiese confrontarse con la realidad o realizarse prácticamente.

3. La primera gran revolución científica moderna de Occidente no se ha dado por una mayor acumulación de datos como pretenden hacernos creer los epistemólogos empiristas, positivistas y pragmatistas. El pasaje del geocentrismo al heliocentrismo supuso ante todo la creación de una nueva teoría, de un modo nuevo de ver y comprender nuestro mundo empírico y sensible.

"La revolución copernicana fue una revolución en el campo de las ideas,



una transformación del concepto del universo que tenía el hombre hasta aquel momento y de su propia relación con el mismo" (2).

Sólo después de la teoría de Copérnico tuvieron sentido y pudieron surgir las precisiones teóricas, metodológicas y empíricas de Kepler, Galileo y Newton (3). Si consideramos a Copérnico como el iniciador de las teorías modernas, advertiremos entonces que las teorías constituyen aventuradas investigaciones del pensamiento racional originadas para solucionar problemas de interpretación, casi estética y mística (colocar al astro rey, a la luz, en el centro del universo), contra las apariencias sensoriales; interpretación que diese cuenta de los mismos hechos en la forma más sencilla (4).

4. En la historia moderna de la ciencia se han dado dos extremos por los que se ha infravalorado o supervalorado las teorías en el proceder científico.

a) La línea empirista-positivista ha dado valor preferencial a la *precisión* y a los *hechos observables* como si ellos fuesen la fuente del sentido y del valor de los conocimientos. Augusto Comte quedó fascinado con las reglas metodológicas presentadas por Isaac Newton, el cual -creía Comte- había seguido las indicaciones del empirista Francisco Bacon. Newton pensaba a la ciencia como una construcción elaborada a partir del análisis inductivo de los hechos para percibir los modos constantes de proceder de los fenómenos, modos constantes y precisos que formulados matemáticamente constituyen leyes. Las hipótesis, consideradas como conclusiones generales puramente especulativas, no provenientes ni de los experimentos ni de las observaciones no debían ser consideradas en el proceder científico (5). Comte consideraba que con Newton se había puesto punto final a los modos de pensar teológico y metafísico basados en afirmaciones ficticias, dominadas por una imaginación que no se sometía a la observación positiva (6).

b) Por otra parte, el idealismo kantiano supervaloró el sentido de las teorías. Las teorías son sistemas, síntesis de explicación fruto del pensar del hombre. Muchos hombres *conocen* (esto es, perciben a través de los sentidos); pero pocos *piensan* (o sea, realizan síntesis superiores a los datos de los sentidos) (7).

Una ciencia es fundamentalmente un *sistema* de conocimientos, entendiéndose por tal la unidad de diversos conocimientos bajo una Idea. Poco importa que los datos procedan de conocimientos sensoriales o de principios especulativos. Este origen del conocimiento no hace más que dividir en *formales* o *empíricas* a las ciencias; pero el *origen* de un conocimiento no hace que éste sea o no científico.

Por otra parte, Kant admitía que el pensar de los hombres siempre tiene algún supuesto, un fundamento último que da sentido a las síntesis teóricas y al actuar práctico (8). Lo que Kant no indicó es que esos supuestos están fuertemente enmarcados en una cultura y en los problemas e intereses de cada época histórica (9).

5. Jorge Federico Hegel avanzó en la línea del idealismo y estableció que sólo es científico, teórica y prácticamente válido, lo que es conocido *dialécticamente*. Según Hegel hay que superar las formas estáticas de pensar que divide las teorías por un lado y la realidad por otro, o las que dividen las *formas* de pensar del *contenido* pensado. Por el contrario, la realidad es racional y lo racional es real para Hegel. La realidad genera la propia forma en que debe ser pensada y el pensar genera realidad. Sólo comprende científicamente quien comprende la historia de lo que se estudia, sus procesos, sus luchas, sus superaciones hasta llegar a la plenitud, a la síntesis perfecta (10).

Por ello, la *verdad* de un conocimiento -también del conocimiento científico- se halla en el *sistema*, en la totalidad, en la comprensión holística. Quien no comprende

el todo no comprende nada. La filosofía, en última instancia, es la ciencia que incluye la comprensión de todos los supuestos: materiales, políticos, económicos, históricos, teóricos y prácticos, etc. La dialéctica, ha dicho Hegel y luego el pensamiento marxista, "es el alma motora del progreso científico" (11). La realidad es ante todo dialéctica; es inmediatamente vida que luego se supera dialécticamente, pensándose en teorías, absolutizándose en ideas y sistemas. La dialéctica se convirtió así en un método infalible que producía la verdad. La verdad ha sido para Hegel algo inherente a la dialéctica y no algo que debe verificarse.

<b>VALORACIÓN DE LAS TEORÍAS</b>				
<b>Fuente del sentido y valor</b>	La realidad empírica vale en sí misma	El sistema vale por sí mismo	La dialéctica genera tanto los hechos como las teorías	Las teorías otorgan sentido a los hechos o definiciones, pero son creaciones convencionales o hipotéticas
<b>Importancias preferenciales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los hechos observables (son infalibles).</li> <li>- Las estadísticas.</li> <li>- Las precisiones cuantitativas.</li> <li>- Evitar las hipótesis (afirmaciones ficticias).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar los conocimientos.</li> <li>- Los supuestos.</li> <li>- La coherencia con la idea básica.</li> <li>- Precisiones conceptuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isomorfismo entre lo racional y lo real, entre la forma y el contenido.</li> <li>- La trayectoria histórico-social y sus condicionamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir entre pensamiento y realidad.</li> <li>- Los hechos y las teorías son falibles.</li> <li>- La verdad empírica no es inherente al pensamiento o sistema.</li> <li>- El valor del pensamiento se distingue de la fuente del mismo.</li> </ul>
<b>Metodología preferida</b>	Inducción fiel a los hechos: leyes, relaciones constantes.	Deducción: los hechos o conclusiones particulares se incluyen en los principios generales.	Las afirmaciones y superaciones holísticas.	Teorías hipotéticas o convencionales que interactúan con problemas.
<b>Formulación preferida</b>	Formulación matemática.	Formulación lógico-deductiva.	Formulación dialéctica y holística de comprensión histórica.	Formulación teórica precisa pero hipotética y convencional.
<b>Filosofía de base.</b>	<b>Positivismo:</b> infravaloración de las teorías.	<b>Idealismo o apriorismo:</b> sobrevaloración de las teorías.	<b>Idealismo absolutizado:</b> sobrevaloración de las teorías encerradas en sí mismas.	<b>Realismo moderado:</b> aceptación instrumental de las teorías

6. Con razón, los científicos nunca fueron tan idealistas como Hegel. No creyeron que la verdad está dada por un sistema, por una teoría o por un método válido en sí. Los científicos fueron generalmente más pragmáticos, no haciendo, sin embargo, de la praxis el valor primario, único y absoluto de una teoría como acaece en el pragmatismo. Consideraron a las teorías como poseyendo siempre algo hipotético, con valor instrumental.

Hoy, como hace siglos, los científicos siguen estimando con el realismo del sentido común, que si bien los hombres piensan valiéndose de ideas y especulaciones teóricas, lo que se piensa o fantasea no es igual a lo real. Por esto, tiene sentido el poder *verificar o falsear* lo que se piensa acerca de lo real. El proceder científico posee valor no por poseer la verdad o estar en el error, sino por buscar verificaciones o falsaciones de las teorías que previamente inventa.

"Pasteur se daba perfecta cuenta del papel tan enorme que desempeñó su imaginación en su trabajo científico y lo reconoció repetidamente -afirma su biógrafo-. Sin embargo, siempre estaba ansioso por dissociar sus sueños de la realidad... "Las ideas preconcebidas -sostenía Pasteur- son como faros que iluminan el sentido del experimentador y le sirven de guía para interrogar a la naturaleza. Solo son un peligro si se transforman en ideas fijas... La más grande locura de la mente es creer en algo porque uno desea que así sea" (12).

## b) Función de las teorías

7. Las teorías son solo parte de una ciencia. El concepto de *ciencia* suele ser delimitado y comprendido principalmente por oposición al modo de conocer cotidiano y vulgar. Ahora bien, el modo de conocer cotidiano, propio del sentido común, se refiere a acontecimientos de la vida diaria sin precisión ni conocimiento especializado; sus afirmaciones se creen verdaderas, pero no se someten a criterios precisos de validación; constituyen comúnmente generalizaciones de hechos observados o inferidos, pero sin constituir un sistema de conocimientos organizado, utilizable como sistema, evaluable y relativamente mejorable (13). El conocer científico no es, por supuesto, el único modo de conocer ni de conocer válidamente; pero está constituido por una forma históricamente específica, aunque análoga, con exigencias, valores y limitaciones propias (14).

Muchas definiciones se han dado de lo que puede entenderse por *ciencia*. Aquí nos ceñiremos a la siguiente delimitación: el conocimiento es *científico* cuando es preciso, elaborado y sistematizado por los hombres con diversos métodos, objetos, perspectivas y fines, y avalado por diferentes criterios (formales, empíricos, experimentales, etc.) (15).

El concepto de ciencia, así concebido, es analógico y complejo. En consecuencia también, según se acentúe uno u otro aspecto de una definición general de ciencia, se obtienen clasificaciones para diversos grupos de ciencias. Así se puede hablar con W. Dilthey de *ciencias del espíritu* (si su objeto es tratar del espíritu o de sus expresiones) o de *ciencias de la naturaleza* (si se toma por objeto a la naturaleza) (16); de *ciencias empíricas* (si se toma por criterio del valor de los conocimientos a la experiencia sensible observable) o de *ciencias formales* (si se considera como objeto de estudio las formas de proceder y se admite como criterio de un valor para los conocimientos a la coherencia) (17). Se puede hablar de *ciencias teóricas o puras* (si la finalidad del científico se centra en las funciones de la teoría) o *aplicadas, prácticas, productivas o tecnológicas* (si se hace ciencia en función de la producción o de la aplicación que pueden recibir los conocimientos) (18). Se habla también, según los métodos empleados, de *ciencias inductivas, de-*

*ductivas, hermenéuticas, experimentales, etc.* (19). Algunos autores estiman que la verdad hallada en ciertas ciencias debe servir de norma para la voluntad individual o colectiva por lo que estas ciencias se conviertan en *normativas* (20).

8. Ahora bien, dentro de la estructura general y analógica del proceder científico, las teorías poseen su propio lugar.

a) La ciencia suele implicar hechos, datos, fenómenos, definiciones, efectos, problemas que constituyen, en general, puntos de referencia o de partida en un proceso de investigación.

b) Pero los hechos, los fenómenos o problemas surgen en los científicos porque contemporáneamente están acompañados de expectativas, de interpretaciones, opiniones, supuestos, hipótesis que le dan sentido a los hechos dentro de una teoría la que constituye el núcleo del proceder científico.

Las ciencias, por otra parte, en cuanto son formas de pensar, son creaciones humanas (21), elaboradas no solo por hombres aislados y geniales, sino también por equipos de científicos con programas complejos e implicancias e intereses sociales y políticos diversos (22).

En relación con las teorías, cabe decir que en una *ciencia* acerca de la física, la matemática o la educación se *incluyen muchas teorías* que, a veces, se integran entre sí y complementan y, otras veces, son opuestas.

En una *teoría*, a su vez, caben *muchas hipótesis*, supuestos, leyes o interpretaciones algunas de las cuales han recibido cierta confirmación lógica o empírica, por lo que una teoría es algo más que *una* hipótesis, como una ciencia es más que *una* teoría. Una teoría es una interpretación que recibe la forma de un sistema articulado y coherente de proposiciones generalizadas (23).

Una *hipótesis* (ὑπό-θήσις: sub-posición), por su parte, está constituida por una afirmación que se su-pone o se hace subyacer a los hechos, datos o problemas. Generalmente se la formula mediante una *proposición condicional o interrogativa* si debe ser confirmada por la realidad a la que se refiere, mientras que toma el carácter de *axioma* o *postulado* cuando el científico solicita que se dé valor a la proposición, con prescindencia de la confirmación empírica. "El ciclo básico constituye una exigencia cultural universal en nuestros días", o bien la proposición "La libertad psicológica es una facultad indispensable en el ejercicio del aprendizaje humano" constituyen postulados o axiomas -por su forma-a partir de los cuales se pueden elaborar teorías educativas. Si, en cambio, nos preguntamos "¿La libertad psicológica es una facultad indispensable del aprendizaje humano o un resultado posterior del mismo?" estamos tomando la afirmación en un sentido hipotético, dudoso, mediante el cual formulamos un problema.

Por otra parte, aunque una teoría implica muchas hipótesis o axiomas, suele existir uno que se constituye en el eje de interpretación en relación a las demás. El quinto postulado de Euclides (postulado de las paralelas) definió, por ejemplo, el cuadro teórico asumido por la geometría euclidiana, mientras que este cuadro teórico cambió cuando otros geómetras prescindieron de ese postulado o lo interpretaron en otra concepción del espacio, dando lugar a las teorías no euclidianas (24).

9. La *ciencia* consiste básicamente en un modo preciso de proceder que asumen los hombres para resolver problemas de diversa índole (de descripción, interpretación, explicación, verdad, de acción, etc.), con diversos fines e intereses. Porque las ciencias poseen una lógica interna pero padecen también presiones externas.

Legamos así a percibir algunas de las funciones que cumplen las teorías en el ámbito del proceder científico (25).

Las teorías permiten *interpretar* y *sistematizar* los hechos, datos, definiciones, fenómenos. J. J. Rousseau ha expresado lapidariamente su teoría educativa al inicio de su libro *Emilio*: Todos los hombres son naturalmente buenos al nacer de las manos del Creador, pero la sociedad los corrompe (26). Platón, por el contrario, postula una teoría distinta. Los hombres fueron hechos con diversos metales o elementos y son más o menos nobles desde su nacimiento (27).

Ambos autores interpretaron hechos de la vida cotidiana del individuo y de la sociedad a través de sus teorías -en este caso metafísicas-. Por cierto que existen otras teorías menos metafísicas que pueden ser quizás más refutables empíricamente (por ejemplo: "A mayor empleo tecnológico mayores resultados en los aprendizajes") pero que permiten interpretar y sistematizar menos hechos (28).

Las teorías (como las hipótesis que incluyen) pueden resultar finalmente *verdaderas* o *falsas*, pero de cualquier manera han sido un útil instrumento para *sistematizar* en un todo relativo un buen número de datos, fenómenos, efectos, definiciones. La sistematización es una noción *epistemológica* que hace a la estructura básica de los conocimientos, los cuales pretenden ser científicos. El sistema crea -al decir de Kant- "un todo arquitectónico, de acuerdo con los fines de la razón".

La ciencia es ciencia porque con sus teorías los científicos elaboran y sistematizan conocimientos precisos; pero la ciencia exige, además, -como dijimos- otros requisitos.

10. Mediante la sistematización los conocimientos (en forma de datos, hechos, definiciones, problemas, fenómenos) adquieren un sentido interpretativo de totalidad, de integralidad, de autosuficiencia, de cohesión y coherencia, de apoyo recíproco, de economía de pensamiento, de simplicidad funcional útil para toda eventual aplicación práctica (29). El científico no afirma -como Hegel y los dialécticos- que la realidad es necesariamente sistemática, sino que se propone estudiarla sistemáticamente.

Por otra parte, la interpretación interactúa con la sistematización: ambas otorgan sentido a las partes mediante las relaciones articulantes que el científico establece entre los hechos o problemas y la teoría con sus hipótesis, sobre la base de su imaginación creativa y de las respuestas que obtiene de la experimentación o de la experiencia. La sistematización que se realiza mediante una teoría constituye, en efecto, el inicio de una *interpretación*, esto es, de una relación de efectos con sus causas o de las conclusiones con las premisas asumidas que son las que explican (30).

Saber científicamente es investigar *fin vestigia iré*), seguir las huellas que van de los efectos a las causas, de los hechos singulares a las leyes o premisas universales.

11. Las teorías permiten no sólo sistematizar conocimientos acerca de problemas, comprenderlos, interpretarlos hermenéuticamente -lo que ya es una gran utilidad; sino, además, posibilitan explicarlos y, a veces, *predecir* otros. En efecto, cuando la teoría expresa la causa de varios efectos y éstos se producen necesariamente, excluyendo toda libertad humana, la teoría puede decir con lógica anticipación el efecto o fenómeno que sucederá si actúa tal o cual causa y de este modo ampliar la eficacia de la teoría. Esta ha sido una cualidad muy estimada por los positivistas que concebían a la ciencia bajo el modelo material de la física: la ciencia consistía según ellos en un saber para *predecir* y poder (31). Pero bien se advierte que ésta no es una cualidad universal de toda ciencia sino solamente de las que suponen causas determinadas, no libres, en el acontecer de los fenómenos.

Las ciencias con capacidad de experimentación y predicción suelen ser llamadas hoy, por sus seguidores, "ciencias duras", por oposición a las demás que llaman

"ciencias blandas", mas los conocimientos no son científicos por la *materia predecible* que tratan, sino por la *forma y valor* que poseen. Por el contrario, en cierto sentido, es más duro y difícil dar forma científica a los conocimientos sociales (sociología) que a los referidos al mundo físico (física).

Todo esto nos hace advertir que el término *ciencia* no es *univoco* (por lo que con él se significaría lo mismo en cada ciencia), sino *análogo* (en parte igual y en parte diverso en cada ciencia). En realidad cada científico o cada grupo de científico suele establecer lo que es científico para su ámbito de trabajo y para su época histórica. La unidad de la ciencia a la que todavía aspiraba Descartes es sólo análoga.

12. Recapitulando lo dicho, se puede afirmar que las teorías cumplen tres funciones principales en el ámbito de la ciencia:

a) Posibilitan *interpretar* hechos, datos, fenómenos, problemas, delimitaciones conceptuales o definiciones. En este nivel; el científico procede principalmente a *observar, describir, definir* o *precisar* (conceptual o numéricamente) y *clasificar* relacionando. Algunas ciencias que solo describen la situación con precisión son llamadas *descriptivas* y cuando lo hacen elegantemente pueden constituir verdaderas piezas literarias. ¿Quién, en este sentido, ha observado y descrito mejor, los celos que Shakespeare en su Oteló? Pero para los que buscan verdades experimentales, más bien que interpretaciones y descripciones, la literatura no tiene ni siquiera un inicio de valor científico. La desconfianza por lo literario se apoya más bien en la desconfianza por lo ambiguo y metafórico: la ciencia para avanzar necesita además de la imaginación, precisión que posibilite el control de las afirmaciones, sistemáticamente.

b) Las teorías permiten, además, *explicar*. Para esto el científico procede a *inventar* principios, axiomas, a *establecer* leyes o relaciones generales constantes entre fenómenos que hacen la función de causas de explicación o explicación del por qué se dan ciertos efectos, fenómenos, datos o conclusiones. Al explicar, el científico imagina y busca una relación causal. La causa establece un *principio de razón suficiente* para la existencia del efecto y un *principio de no contradicción* entre la premisa y la conclusión incluida en la misma. La ciencia, pues, no demuestra todo: *muestra* los principios, leyes, causas, paradigmas y *demuestra* las conclusiones o efectos. Cuando las causas, los paradigmas o principios no son suficientes no los demuestra: los abandona (32).

c) Las teorías posibilitan *falsear* o *verificar*. Las teorías enmarcan los axiomas, interpretan o indican la posible causa, el principio que produce los efectos o los fenómenos; pero corresponde después al científico: 1) dar o explicitar los medios para advertir si la causa propuesta es la *razón única y suficiente* para explicar los hechos y predecir otros; 2) desarrollar las consecuencias para advertir si el axioma o postulado asumido en las ciencias formales es *razón suficiente* y *coherente* de esas conclusiones.

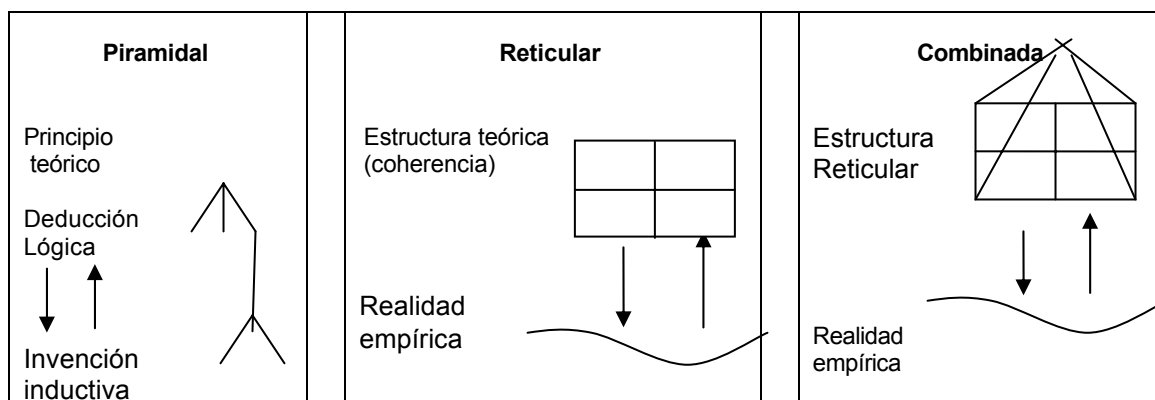
13. Estos dos aspectos de la falsación o verificación pueden entenderse en forma separada o interactuando. En forma separada, el buscar una sola causa o principio que justifique el sistema de explicación nos lleva a una *forma piramidal* de verificación o falsación, ya sea inductiva (inventando la generalización a partir de muchos hechos, datos o conceptos y llegando a una sola afirmación de principio o ley) ya sea deductiva, procediendo en forma inversa (33).

El desarrollar coherentemente las consecuencias de un principio, ley, causa o axioma nos lleva a una *forma reticular* de verificación donde todo puede ser muy coherente; pero sin relación con lo real empírico, como en las lógicas y matemáticas. Las geometrías, por ejemplo, implican postulados (Euclides pidió que se le aceptaran

cinco) los cuales son coherentes entre ellos, no superfluos o contradictorios. De esos postulados derivó teorizaciones y problemas que logró demostrar. Las conclusiones no se refirieron al espacio real o físico, sino que fueron afirmaciones no contradictorias con los postulados asumidos, constituyendo una red lógica y conceptual.

Por último, estas formas pueden interactuar y constituir, *combinadas*, una falsación o verificación lógica de una teoría (red de proposiciones y paradigmas coherentes) con algunos puntos de falsación o verificación empírica. En este caso, el núcleo de una teoría coherente se encuentra apoyada empíricamente en algunos puntos fundamentales.

### FORMAS DE VERIFICACIÓN O FALSACION



La verdad o falsedad es una cualidad que poseen algunos conocimientos. La *verdad lógica* existe en la teoría o en el sistema de conocimientos que excluye toda contradicción. La *verdad empírica* se halla en la teoría cuando ésta se confronta y se avala con la realidad que interpreta. No obstante, a los obsesionados con el problema de la verificación, a los que reducen la ciencia a la verificación o falsación, cabe recordarles que "no hay falsación sin la emergencia de una teoría mejor" (34).

Las técnicas y las tecnologías, por el contrario, se basan en teorías que no pretenden ser verdaderas o falsas (verdad o falsedad teórica); sino que tienden a *realizar* con éxito el producto previamente imaginado o ideado. A veces se habla, pues, ambiguamente del *criterio del éxito* como de un criterio de verdad (35). Debemos reconocer, sin embargo, que si en la *ciencia empírica* se supone una subordinación del pensar del hombre a la realidad, en la *técnica* se implica la subordinación de lo real a los fines y planes del hombre.

En este sentido, las modernas corrientes de investigadores que promueven la llamada *investigación-acción*, además de implicar positivamente la participación activa y social de todos los interesados o afectados por la tarea, propugnan tácitamente el ambiguo y pragmático concepto de que la verdad es la acción, lo que se realiza: la realización del proyecto, esto es, el producto (36). Las teorías, en este contexto de la investigación-acción, no cumplen la función de describir o explicar la realidad o producto (que aún no existe realmente); sino la de inventarlo idealmente y guiar la producción material del mismo (37).

14. Todo esto nos lleva a mencionar el tema de la *caducidad de las teorías*, inserto en los diversos planteos de los epistemólogos contemporáneos. En este sentido, K. Popper ha estimado que cualquiera sea el origen de una teoría, ésta caduca cuando es *falseada* por los datos de la observación. Miles de hechos pueden confirmar

(hacer algo más firme) una teoría empírica; pero es suficiente un hecho en contra para falsearla (38). En este caso, pues, una teoría caduca por una contradicción lógica con un hecho.

Para otros autores, por el contrario, la ciencia está llena de ejemplos de rechazos de enunciados sobre hechos observables y de conservación de las teorías con las que chocan. Los hechos rechazados se toman como excepciones y se retocan las teorías "ad hoc". Según T. Kuhn, por ejemplo, las teorías caducan porque en un determinado momento histórico y social, un grupo prestigioso de científicos abandona el *paradigma* de explicación, la forma teórica por así decir (pues el término "paradigma" posee muy diversas acepciones en los textos de T. Kuhn), que antes se aceptaba como válida por el grupo.

"Los científicos individuales aceptan un nuevo paradigma por toda clase de razones y, habitualmente, por varias al mismo tiempo. Algunas de esas razones -por ejemplo, el culto al Sol que contribuyó a que Képler se convirtiera en un partidario de Copérnico- se encuentran enteramente fuera de la esfera aparente de la ciencia. Otras deben depender de idiosincrasias de autobiografía y personalidad. Incluso la nacionalidad o la reputación anterior del innovador y de sus maestros pueden a veces desempeñar un papel importante" (39).

Una ciencia funciona normalmente mientras acepta y desarrolla un paradigma de explicación determinado, pero se revoluciona cuando lo abandona y asume otro opuesto. Una teoría caduca, pues, por motivos más bien irracionales propios de la psicología social y del cambio de mentalidad.

Por su parte, para I. Lakatos, una teoría caduca cuando *carece de capacidad para sugerir nuevos hechos*, o datos o teorías y por no elucidar nuevos problemas; esto es, caduca por un problema de limitación heurística interna. Una ciencia consiste en un enorme programa de investigación con: a) un núcleo firme de hipótesis con capacidad heurística; b) protegido por hipótesis auxiliares que se modifican con mayor flexibilidad, según las anomalías que aparecen. No existen experimentos cruciales que hacen caducar las teorías, sino que éstas parecen lentamente por carecer de poder heurístico (40).

### CADUCIDAD DE LAS TEORÍAS

K. Popper	Th. Kuhn	I. Lakatos
Falseada por los hechos empíricos.	Abandonada por otro paradigma.	Abandonada por otro programa de investigación.
Causa: Contradicción teoría— hechos.	Causa: Cambio en la psicología social o de mentalidad.	Causa; Lenta pérdida del poder heurístico.

15. Otra función de las teorías aparece claramente en el proceder a construir científicamente los conocimientos: *posibilitan pensar críticamente*. Las teorías, que interpretan la realidad cambiante, *no son dogmas*, afirmaciones siempre verdaderas, válidas en sí mismas. Las teorías son útiles. El valor verdad o false-



dad les adviene a ellas por los criterios o medidas formales o empíricas que los científicos les aplican.

Por ello, las teorías científicas nacen y mueren, tienen vigencia y la pierden, son siempre objeto posible de reformulación, corrección o abandono (41). Cuando una teoría se convierte en una totalidad sistemática que todo lo explica sin ser refutable en modo alguno, nos hallamos ante una *doctrina* y (en cuanto se la pretende *imponer* prácticamente como verdadera) ante una *ideología*. El ideólogo posee la verdad, el científico la busca y la ama hasta el punto de saber corregir o abandonar sus presunciones teóricas de verdad ante la fuerza de la realidad o la incoherencia. El ideólogo  *Cree poseer la verdad y pretende imponerla*, transformar la realidad (42); el teórico *duda de poseer la verdad* y busca encontrar sus errores: el científico no manda, sino que dialoga constantemente con los demás científicos y con la realidad (formal o material) que trata, a fin de describirla, explicarla, avalarla con diversos criterios.

De hecho, los ideólogos se oponen a los científicos por poseer aquéllos una visión autoritaria e impositiva del saber y por su incapacidad para autocorregirse (43).

Una cosa es experimentar científicamente con la realidad, provocarla para constatar la veracidad o falsedad de las ideas que nos hacemos acerca de ella; y otra cosa, muy distinta, es producir técnicamente una realidad de acuerdo a lo que deseamos. El técnico y el tecnólogo no se preocupan por poseer previamente la verdad sino, quizás, sólo en función de generar el producto por él deseado. El ideólogo, por su parte, al creerse en posesión de la verdad, se justifica a sí mismo y justifica el hecho de proceder imponiendo a los demás su visión de las cosas, con medios más o menos violentos según los casos, suprimiendo si le es posible la libertad ajena.

16. Marx, Nietzsche, Kuhn, Feyerabend, Freud han influido no poco para generar un clima de sospecha global sobre la objetividad y neutralidad del proceder científico. Una ciencia, afirman, no dice la verdad al poder constituido. Los científicos guardan silencio si son generosamente recompensados; difícilmente atacan su propia posición social, elitista, privilegiada; han colaborado en crear aparatos bélicos devastadores y crueles que carcomen las economías; crearon una mentalidad que menosprecia otros modos de pensar y otras culturas (44).

En realidad, parece existir *una lógica y una historia interna* en el proceder científico que va de las premisas o supuestos a las conclusiones derivadas coherentemente; pero existe, además, *una lógica y una historia externa* a ese proceder que interviene con intereses y presiones políticas, sociales, etc.

Contra ese partidismo inevitable, sólo la crítica, la exhibición de los distintos criterios, puntos de vista e intereses, parece posibilitar mediante la intersubjetividad el avance hacia la objetividad (45).

### **c) Función de las teorías en educación**

17. Lo dicho sobre las funciones de las teorías en general también se aplica al campo de la educación en particular. No obstante, poco se ha estudiado aún acerca del posible carácter científico que puede recibir -debidamente procesada y formalizada- la realidad, el hecho, la práctica milenaria de la educación. Con razón se ha dicho que "la teorización científica ha sido un lujo en las ciencias de la educación" (46).

De hecho, los hombres se educan (autoeducación) o son educados (heteroeducación) desde que son tales, esto es, desde que desarrollaron una capacidad superior y propia de aprender, de mejorar sus experiencias y darse una forma de ser. Pero esta realidad fue raramente conceptualizada en sus procesos, en

sus metodologías, en sus fines, en el perfeccionamiento y logro comprobado de los mismos. Por otra parte, si un propósito fundamental de la investigación científica es generar teorías, cabe esperar que la investigación de la educación produzca conocimientos en forma de teorías.

18. La *educación* ha significado con frecuencia *lo que se debía saber* (conceptual o prácticamente) para integrarse a una sociedad. Importó el contenido de la educación y no tanto el modo o *forma* humana de adquirirla *para ser persona*.

La educación, por muchos siglos, ha sido -por su forma-un *conjunto de técnicas*, sin unidad que, por generaciones, los hombres han empleado con eficacia práctica para transmitir los contenidos de ideas (la cultura) y habilidades básicas a fin de poder convivir en una determinada sociedad o clase social (47). Desgraciadamente, casi se podría reducir los primeros milenios de la teoría educativa, en lo que a metodología se refiere, al antiguo adagio: "la letra con sangre entra" (48).

19. Después con el Renacimiento, comienzan a refinarse ciertas costumbres y tratos, por lo que el concepto de lo humano se distingue más netamente.

A. Comenio (1592-1670), hombre del humanismo cristiano, escribió entonces la primera *Gran Didáctica* "para enseñar a todos todas las cosas". Se trata quizás de la primera obra donde a partir de una previa concepción teórica del hombre y de su función social se pretende descender a una coherente teoría didáctica.

20. De hecho la realidad de la educación fue teorizada primero por los filósofos griegos, luego por los teólogos cristianos y ya en nuestro siglo preferentemente por los biólogos y psicólogos, para ser objeto finalmente de los intereses y preocupaciones de las políticas de turno.

En este contexto, la realidad de la educación se fue convirtiendo en *ciencias* de la educación (biología de la educación, sociología de la educación, psicología de la educación, etc.). O bien, se separó a la *educación* (reservada a lo privado, personal y metafísico) de la *instrucción* (reservada a lo público, a lo enseñable, a lo científico) lo que se reflejó entonces, por un tiempo en la creación de *Ministerios de Instrucción Pública*.

De hecho, aún hoy se habla de *ciencias* (en plural) de la educación, más bien que de diferentes teorías dentro de una ciencia que posee un objeto propio bien definido, lo que indica una *falta de conciencia epistemológica* sobre el lugar que ocupan las teorías dentro de una ciencia (49). Algunos autores, sin embargo, comienzan a ver la posibilidad de una (en singular) ciencia de la educación (50), aunque dentro de ella, como en la geometría, por ejemplo, o en la medicina, existan muchas teorías complementarias o rivales. Otros autores, con más exactitud, son conscientes de elaborar sólo una *teoría* de la educación o más reductivamente del aprendizaje (51).

21. Las llamadas ciencias de la educación expresan aún una pluralidad yuxtapuesta de ciencias auxiliares y de técnicas útiles al proceso educativo, pero carentes todavía de una *teoría general* propia de la educación que pueda nuclear, interdisciplinariamente, otras teorías menores, derivadas de esas ciencias y técnicas particulares.

Los conocimientos, sin embargo, se convierten en científicos -se han hecho ciencia- si pueden reducir, definir conceptualmente, su propio objeto y fin de estudio de una realidad (física, espacial o educativa). Para hacer geometría, el científico debe establecer lo que entiende por espacio geométrico; para hacer

física debe delimitar teóricamente el objeto de sus problemas. No es raro, pues, que para hacer de la educación un estudio científico se deba *definir su objeto mediante una interpretación teórica*, para que ésta nos permita: 1) observar los hechos pertinentes, descubrirlos, interpretarlos, clarificarlos; 2) sistematizarlos y explicarlos; 3) prever, a veces, sus consecuencias, verificar o falsear nuestras teorías al respecto; 4) descubrir nuevos problemas.

22. Ahora bien, el objeto fundamental de la ciencia es la elaboración de *teorías* (52). Este objeto no se agota en la comprensión o solución teórica de problemas y, por el contrario, ayuda a tomar decisiones prácticas, a ordenar políticas racionales; pero también puede ser objeto de manipulación ideológica, y de reflexión filosófica.

Las teorías, por su parte, enlazan creativa y sistemáticamente las observaciones, las interpretaciones parciales y otras variables diversamente relacionables. La diversa *relación y jerarquización* de las variables genera diferentes teorías. En educación, por ejemplo, la mayoría de los científicos admiten variables como: agentes de la educación, persona, sociedad, enseñanza, aprendizaje, libertad, conducción, política, formación, hábitos, técnicas, determinados valores e ideales, etc.; pero no toda teoría los piensa, los conceptualiza, los define y los jerarquiza de la misma manera. Por ello surgen muy diversas teorías aún admitiendo los mismos hechos y variables (53).

Debemos recordar que las teorías son *interpretaciones hipotéticas* y responden a un cierto contexto del investigador, de la sociedad y de los problemas más significativos para ellos. Las teorías de la educación no captan lo que es la educación en sí misma o en la realidad; sino lo que es *la educación en esa teoría* que interpreta la realidad y se somete a la constante verificación o falsación de la teoría y de los hechos. Pero aún teniendo las teorías una referencia hacia la realidad, contienen siempre algún elemento utópico, creativo, y normativo en su interpretación, de modo que califica algunos hechos como educativos y otros como no educativos. Una teoría, al establecer lo que es la educación establece también -aunque sea teórica, hipotéticamente lo que no es o no debe ser considerado educativo; pero esto no le da derecho al científico, o a quien emplee esa teoría, a *imponerla* a los demás como verdadera suprimiendo la libertad de opinión e investigación de los demás, convirtiendo de hecho a su teoría en una ideología.

Ya J. Dewey decía en este sentido que la educación debería ser autónoma y establecer ella misma lo que ella es y, en consecuencia, sus fines propios (54). Mas ¿es posible desentenderse de los fines sociales y políticos que impregnan prácticamente toda la realidad humana? De hecho, cada científico o político ha querido definir lo que es y debe ser educación desde la perspectiva de su propio saber y poder o, dicho más en general, desde la perspectiva de los propios valores.

"Una teoría educativa es una estructura compleja desde un punto de vista lógico y puede ser evaluada de diferentes formas. En la medida en que *contiene afirmaciones empíricas*, puede ser contrastada en relación *con hechos empíricos*; en la medida en que constituye una argumentación deductiva, puede ser sometida a la prueba de *coherencia interna*. Si falla alguno de estos aspectos, puede ser rechazada en cuanto guía para la práctica" (55).

23. Una teoría sobre educación -a nuestro modo de ver- no puede desentenderse de la realidad *hombre* como ser humano, social y político, además de ser una realidad estudiada por la biología, por la psicología, etc. Pero estas variables pueden ordenarse y jerarquizarse en el contexto de una idea básica, núcleo de una interpretación teórica acerca de lo que es educación, en lo que es imprescindible la filosofía.

A nuestro modo de ver, *el aprendizaje humano constituye la idea básica* (que luego se concreta en distintas teorías y modelos) que puede nuclear los hechos de la educación y constituiré! *fundamento de una teoría general* de la educación en el nivel valorativo, lógico y empírico. Las ciencias mismas constituyen formas más rigurosas de aprendizaje (56).

Según se centre el concepto de *educación* (entendido, por ejemplo, en última instancia, como la capacidad, el ejercicio y el logro de una definida y valorada forma de ser personalmente humana en una sociedad) a través de la acentuación ya en el *aprendizaje* ya en la *enseñanza*, se obtendrán dos teorías opuestas (autoeducación, heteroeducación), aún en su básica implicancia y complementaciones:

a) El término *educación* para ser científicamente útil debe responder a una delimitación conceptual cualitativamente precisa. Educación implica interpretación, teorías acerca de lo que es el *hombre* (por ejemplo, considerado como ser libre, inteligente, afectivo, social, con mayor o menor acentuación sobre uno u otro aspecto, aspecto que a su vez debe ser bien delimitado) y la *sociedad* (sus estructuras, sus leyes, sus condicionamientos, sus políticas, etc.). Esto implica planteamientos filosóficos y científicos.

b) Dado este marco conceptual, que puede reflejar una realidad de hombre y de sociedad ya existente o un ideal a conseguir (lo que nos dará una teoría descriptiva o una teoría normativa acerca de la educación), cabe definir luego qué se entiende por *capacidad* para educarse (educabilidad por oposición a conocimiento y comportamiento instintivo), por *ejercicio* (proceso de aprendizaje en que se realiza la educación) y por *logro relativo* de una forma de ser, de estar, de hacer humana y personal en una sociedad. Todo ello implica una serie de hechos, de interpretaciones, de hipótesis y de teorías menores que son asumidas por la teoría general que expresa el contenido global definido como educación.

En este contexto, *nuestra hipótesis* es la siguiente: una teoría de la educación se nuclea, se concreta y realiza mediante una teoría y un modelo teórico-práctico de *aprendizaje humano* a fin de aprender cómo aprender (a saber, estar, ser, actuar).

c) El concepto de *aprendizaje*, a su vez, implica diferentes hechos, hipótesis, teorías y técnicas, de modo que los encargados de realizar el proceso educativo deben ser conscientes de una teoría para ser más eficaces (57).

En la concepción conductista y neoconductista, por ejemplo, subyacen teorías que consideran al hombre como un organismo viviente muy semejante al animal, donde poco o nada importan los conceptos de libertad, de interioridad o espiritualidad. El aprendizaje es pensado como un cambio de conducta adquirido, como una respuesta habitual que sigue a un estímulo o que es reforzada por un premio o castigo. Aprender significa quedar bajo el control de un método, condicionado por la enseñanza del maestro y éste por los intereses de la sociedad y de su cultura (58).

La concepción experimentalista de Skinner y sus antecesores, aplicada primero a los animales, se apoyó en una teoría más general acerca del hombre y de la ciencia que excluía como innecesaria y anticientífica a la libertad. La aparente actitud de libertad en el hombre fue explicada como una indeterminación en los estímulos los cuales no provocaban una respuesta precisa; según Skinner, esta indeterminación les conviene a las concepciones democráticas y aún las provocan.

De esta teoría conductista del aprendizaje, fundada en una interpretación no espiritualista y en hipótesis experimentales, confirmada por algunos hechos que cuadran con la teoría, se sigue una serie de principios o leyes acerca de la enseñanza según cómo sean los condicionamientos (frecuencia, reforzamientos,

extinción, etc.). La enseñanza toma valor sobre el aprendizaje; éste depende de aquélla. La enseñanza se convierte en la teoría y en la práctica de controlar los condicionamientos o refuerzos con los que el docente conduce al alumno transmitiéndole la verdad que él posee como representante de su sociedad y de su cultura.

24. Si, por el contrario, concebimos el *aprendizaje* como:

a) la experiencia constructora de conductas (sociales, morales, intelectuales, profesionales, etc.),

b) realizada por los sujetos que aprenden (con su afectividad, su inteligencia, su libre voluntad, con su imaginación y con su esfuerzo),

c) por la cual mejoran relativamente las posibilidades del presente y del futuro, empleando libre y reflexivamente la experiencia pasada,

d) entonces, *la educación se convierte en una forma de ser (de estar, de actuar, de convivir) personal en una sociedad*, forma que es efecto de este proceso de aprendizaje.

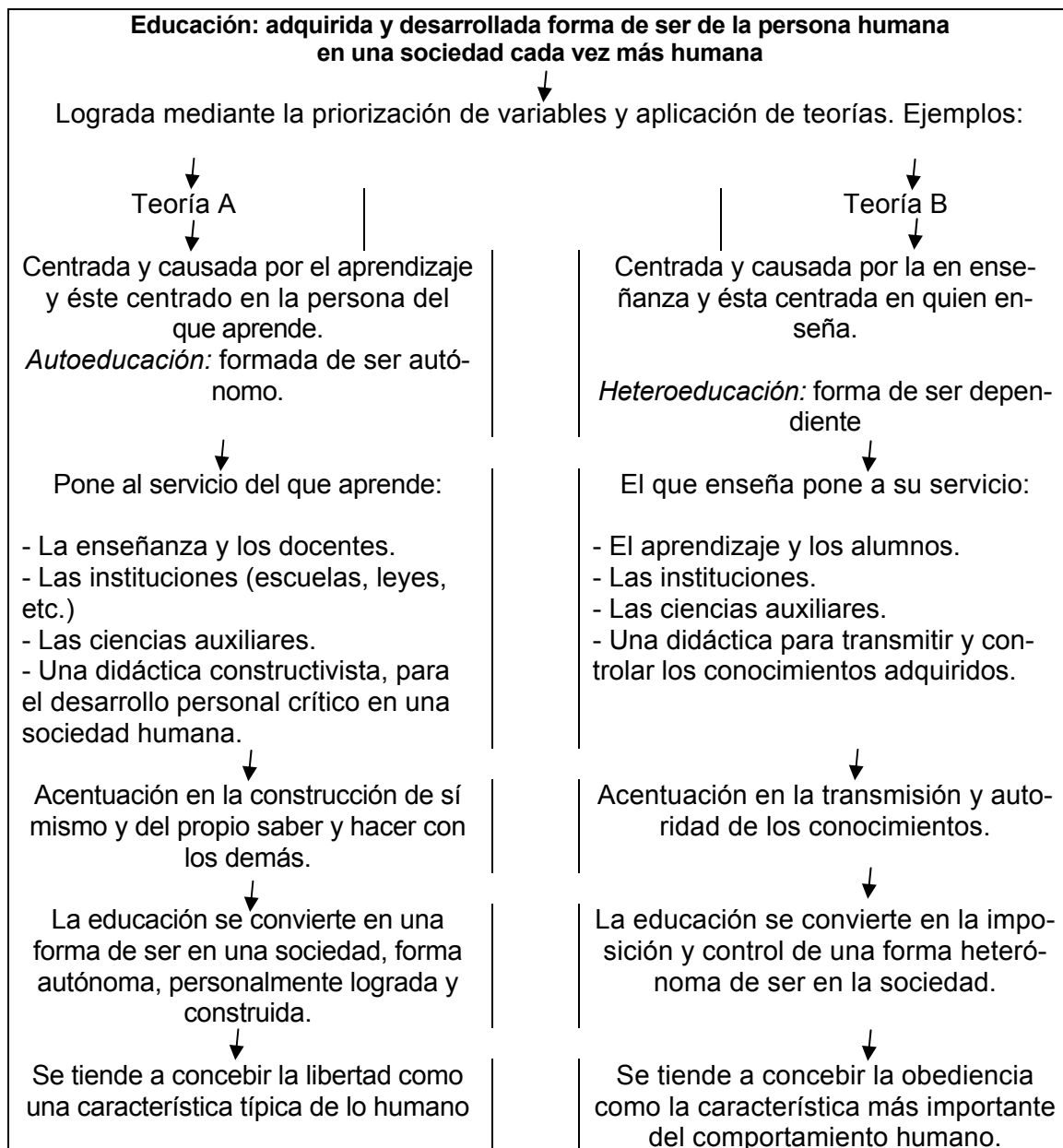
Se trata de un aprendizaje y de una educación que surgen en la interacción social; pero donde las personas que aprenden son las protagonistas. La educación no es un concepto totalmente metafísico, aunque alguna de sus variables pueda tener referencia a conceptos metafísicos, como acaece con ciertas concepciones de la persona. El concepto de educación, por el contrario, ligado al concepto de aprendizaje adquiere un sentido que en buena parte es verificable en sus manifestaciones.

El aprendizaje expresa una variable imprescindible para lograr la educación, mas no es una variable suficiente, pues a su vez requiere de ciertos *ideales* y *valores* encerrados en el contenido de una concepción de lo que son o pueden ser el hombre y la sociedad. Pero en el núcleo mismo del concepto de "lo que *pueden* ser el hombre y la sociedad" yace ya larvadamente el concepto de evolución, desarrollo, perfeccionamiento a través del aprendizaje. El hombre, como ser individual y como ser social, manifiesta virtualidades que *trascienden* su herencia, su caudal instintivo, su presente. Existe, pues, una estrecha y necesaria conexión entre educarse y aprender, aunque algunos autores consideren al aprendizaje como efecto de la educación, y en nuestra hipótesis lo consideremos como causa de la misma, (59).

La enseñanza toma sentido educativo, en este contexto, sólo sí facilita los procesos de aprendizaje, especialmente mediante signos (*insigno*) arbitrarios, en particular mediante el lenguaje que ayuda a reflexionar sobre las acciones. Lo mismo puede decirse de las así llamadas "ciencias auxiliares" del proceso educativo (psicología, biología, historia, política, sociología, etc.), de las técnicas específicas (didáctica, curriculum, metodologías, etc.) y de las instituciones: éstas cobran sentido y valor educativo en cuanto favorecen los procesos de aprendizaje. Conviene saber psicología, sociología, didáctica, etc., sólo en la medida en que nos ayuden a facilitar los aprendizajes.

Por el contrario, cuando se piensa a la educación como *efecto principal de la enseñanza*, entonces se vuelve prioritario el docente sobre el aprendiz, la escuela sobre la persona del alumno, el saber del docente sobre la construcción personal del saber adecuada a cada alumno y a la estructura del saber que se aprende; entonces cobra valor la autoridad heterónoma e ideológica sobre la autó-

noma y moral (60).



25. Se advierte, pues, que toda ciencia formula teorías, a veces rivales y a veces complementarias, las cuales incluyen otras de inferior nivel pero que posibilitan la realización de la teoría general y nuclea e incorpora un sinnúmero de otras ciencias con sus hechos e hipótesis, dando interpretación, utilidad y organicidad a los mismos, desde un punto de vista propio, autónomo (ni anárquico, ni autárquico), por lo que la educación se predispone a adquirir un tratamiento científico específico y no subordinado a otra ciencia, desde el punto de vista epistemológico. La educación deja de ser una parte de la psicología, de la sociología o de la política; incluso no se confunde con la didáctica que se le subordina.

Indudablemente que la *cientificidad de la educación* estará dada por la precisión {conceptual o numérica} con que los científicos formulan sus teorías, con las que a su vez: a) interpretan los hechos, datos, fenómenos, definiciones; b)

las cuales posibilitan buscar las causas de los problemas en el marco de una teoría; y c) verificar o falsear esas causas y esas teorías; d) para interpretar nuevos hechos o elaborar nuevas teorías.

En principio, no se puede demostrar que algunos valores, ideales o fines encerrados en una teoría son objetables simplemente porque existen hechos que van en contra de ellos. Esto simplemente puede indicar que esos valores no se han realizado aún, que los fines no se han logrado.

La científicidad que pueda recibir la educación es una *forma* de proceder que requiere cierto *contenido*, cierta concepción del hombre, de su desarrollo en la sociedad, de sus valores y dignidad. La imaginación, a partir de la experiencia y de la razón, anticipa posibles desarrollos y perfeccionamientos del hombre y de la sociedad que se convierten en *finés*, *ideales* y *valores* de la educación. Estos influyen moviendo todas las energías del hombre. Sobre esta materia de la educación se puede ejercer el proceso científico de educación que implica aspectos filosóficos, lógicos, empíricos, metodológicos.

Existen, sin embargo y desgraciadamente, otras formas, cínicas pero no menos reales, de concebir la educación. Una de ellas consiste en mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje porque con ello el propietario mejora las ganancias de la escuela, concebida como su *empresa económica* o como productora o reproductora de futuros afiliados a tal o cual partido político. La concepción de la escuela y de la función docente consideradas prioritariamente como institución y función de facilitación del surgimiento de personas con capacidad de libre decisión para construir un mundo más humano, queda entonces desvirtuada por el mecanismo ideológico que oculta los móviles del proceso educativo. En la concepción *empresaria* de la educación no interesa lo humano del hombre, sino el rendimiento económico de la empresa. Solamente si la imagen humanitaria, personalizadora de la educación atrae más compradores a la escuela será objeto de interés para el empresario.

26. Los adelantos significativos, no obstante, en materia educativa no provienen del empirismo docente sin teoría, sino de las creaciones teóricas (guiadas por diversos fines), fruto de la reflexión creadora sobre la práctica, y superadora de la misma. En realidad, en el ámbito de la educación y en los docentes existe mucha práctica (a veces hasta 40 años de práctica docente) y poca teoría explícita, coherente y consciente (por lo general, la teoría impartida en algunos meses del profesorado).

Sin embargo, es bueno reconocerlo, la educación ha sobrevivido mediante un recetismo y un empirismo raso incrustado en las técnicas docentes. Como le enseñaron, así enseña el docente, más allá de las ciencias y teorías que ha estudiado brevemente en los magisterios o profesorados. Esta lamentable situación se debe, en buena parte y entre otras causas, a la falta de teorías que dieran unidad a la concepción general de la educación, organizando significativamente todos sus aspectos, incluidos los prácticos. La teoría debe aprenderse en la práctica, pero esta debe incluir explícitamente una teoría.

En general y lamentablemente, la didáctica (la teoría de la práctica docente) y la praxis docente constituyen un bloque casi inconexo con una teoría filosófica y científica de la educación que organice la práctica y las instituciones escolares (61).

En la elaboración de una teoría se deben tener presentes los aportes de las diversas ciencias y el trabajo de los peritos; pero la elaboración de una teoría exige *una opción, una interpretación y perspectiva propia*, real o posible, a través de la cual toman sentido y utilidad esos aportes. El docente, en su gran mayoría, ha sido un hombre poseedor de larga práctica docente, basada en técnicas concretas, acuñadas año tras año positivamente; pero con carencia de una teoría que

diese sistematicidad, calidad y posibilidad de progreso a su práctica (62). Por otra parte, esta práctica, sostenida con magros sueldos, pesa mucho en las desquiciadas economías de los países subdesarrollados.

Estos sueldos se sitúan por debajo de los de un obrero especializado y no estimulan a mejorar la práctica, a progresar.

27. Indudablemente que en una teoría educativa, como en toda teoría general, no todo es objeto de experimentación (63). Una teoría educativa posee, sin embargo, posibilidades de corroboración empírica mediante la didáctica (a través de la cual se concretiza la teoría general, se operalizan sus definiciones y se preparan para la puesta en práctica) y sobre todo mediante la praxis docente. No obstante, como sucede en las teorías generales de toda ciencia, la realidad en la que se apoyan es siempre parcial, pero aún así la realidad educativa constituye el signo de alerta para la fortificación o caída de las teorías (64). Centralizar la investigación sobre el aprendizaje (al que se somete la enseñanza), implica generar teorías y prácticas, al menos en parte controlables en sus aplicaciones; implica *aportar a la autorreflexión*, a la metacognición de lo que habitualmente realizamos en forma mecánica sin mejorar nuestra experiencia. Las teorías sobre el aprendizaje pueden posibilitar agudizar la reflexión, orientar la atención, aclarar problemas prácticos, estimular al debate y a la verificación o falsación de nuestras concepciones y métodos tradicionales, escolarizados o no.

"Existe una cierta creencia entre profesionales de la educación respecto a que lo esencial de la preparación de un educador es la práctica, llegando incluso a despreciar todo aquello que podría considerarse como "teoría de la educación". Sobre este punto es preciso afirmar de manera rotunda que no existe práctica sin teoría, a menos que tal práctica sea fruto de la improvisación constante. La renovación pedagógica requiere de un quehacer práctico que, seguramente, deberá apoyarse en otros planteamientos teóricos, superadores de los comúnmente admitidos, pero no cabe racionalidad ni progreso sin la guía que proporciona un marco teórico bien conocido, con el que se sienta plenamente integrado el educador" (65).

En fin, teorizando sobre el aprendizaje aprendemos a aprender, aprendemos más conscientemente la teoría de un arte que no nos exime de la práctica y de los errores, pero nos da medios heurísticos para corregirlos.

#### **d) Filosofía y teorías de la educación.**

28. Mas el valor del conocimiento humano no se halla solo en la verificación empírica. La teorización posee un valor por el esfuerzo de sistematización y coherencia que presenta. En particular los planteamientos propios de la *filosofía de la educación* poseen valor por la *búsqueda de fundamentos* y por las *propuestas de sentido* que presenta, liberando al hombre de las afirmaciones absolutizadas, las cuales reducen frecuentemente lo humano a sólo un aspecto particularmente valioso o importante para una época histórica o para algún interés particular (económico, político, ideológico, etc.).

La *filosofía de la educación*, a nuestro entender, trata del *ser* de la educación; no tanto de *lo que es* (esencia) o de lo que existe en tal o cual época o país como educación. Lo que se ha *hecho* en educación no agota todo el *ser* de la educación (66).

Con el vocablo *ser* nos referimos al fundamento universal (de lo real, de lo posible, de lo moral, de lo imaginable). "*Ser*" es, desde el punto de vista del conocimiento y de la lógica, el concepto más simple del que disponemos, pues



sólo se le opone la *nada*, o sea la negación que hace el sujeto acerca del ser; pero la *nada* objetivamente no es; con ese vocablo sólo expresamos la ausencia del ser. "Ser" es también el concepto más *abstracto* (lo que constituye un horror para los pragmáticos), más *universal* (por lo que constituye una inutilidad para quienes sólo buscan cosas concretas), más *indefinido* (lo que constituye una dificultad para los que aman la precisión cuantificable) y, en cierto modo, *inefable*, pues del ser no se puede decir mucho más de que "es". Al hablar del ser no nos referimos a un concepto, sino a lo que este concepto remite.

El ser no es una especie, un género o una sustancia que pueda ser definida (67). Por el contrario, el ser constituye en su universalidad la condición para toda definición que queramos realizar acerca de los entes (reales, ideales, morales, históricos, etc.). Lo primero que necesitamos afirmar de algo que vamos a definir es que "es" (por ejemplo: la educación es un proceso...) y luego describimos o delimitamos sus propiedades.

Ahora bien, los científicos que comienzan a filosofar suelen dar al ser una conceptualización más reducida y *hacen del ser un ente*, no una posibilidad infinita; y con ello, reducen también el ser de lo humano. Así, por ejemplo, es frecuente que los psicólogos reduzcan el ser de lo humano al psiquismo y hagan de la psicología un *psicologismo* (un sistema filosófico donde el límite del valor de los conocimientos está dado por las afirmaciones científicas que proceden de la psicología). También es frecuente que los biólogos hagan de la filosofía un marco teórico con valor absoluto (*biologismo*) y lo mismo el sociólogo con la sociología (*sociologismo*).

29. Compete a los planteamientos filosóficos *liberar* al ser humano de los reduccionismos a que pretenden ligarlo las teorizaciones absolutizadas que proceden tanto de una base *práctica* (pragmatismo) como *científica absolutizada* (cientificismos) e incluso de aquellos que hacen de la filosofía una *suma de ciencias* (biología, psicología, lingüística, etc.) que, relacionadas en círculo, se autosustentan como si el círculo científico fuese el último límite de valor para la realidad y los conocimientos humanos (positivismo, neopositivismo).

Tampoco se reduce la filosofía a una *hermenéutica* o lectura interpretativa del sentido del ser humano, el cual en la hermenéutica social queda limitado a la interacción social entendida como única generadora de sentido válido. Para un filósofo el sentido social procede de la sociedad, como el sentido político de los acontecimientos procede de las decisiones políticas; pero el *sentido último* del ser humano procede del ser: el ser, en su universalidad, es el fundamento último de sentido; antes de ser, o sin ser, las mismas preguntas por el sentido carecen de sentido.

El filósofo distingue: 1) los hechos, 2) las teorías científicas y 3) las interpretaciones filosóficas que analizan *las condiciones de posibilidad* de esos hechos y teorías. La descripción (genética o histórica) de un hecho, dado o fenómeno, no justifica filosóficamente a ese hecho: por ejemplo, el hecho de que exista y haya existido el hecho de educar no queda sin más justificado. Para su justificación filosófica se requiere que se indique la última y absoluta condición que lo hace posible.

Esta condición última, absolutamente abierta a todo lo posible sólo la ofrece la aceptación del ser en su infinita universalidad. No se trata de afirmar una tautología sosteniendo que lo que es, es porque es, o sea que la existencia de un ente se justifica en su misma existencia. Afirmamos, por el contrario, que lo que existe existe por el ser, que aunque éste le participa el ser, lo trasciende infinitamente y posibilita que los entes cambien, se desarrollen, se perfeccionen.

Admitir que lo humano es tal por fundarse en el ser, es pensar al hombre como un ente *abierto a posibilidades*, aún indefinidas. El ser humano es (existe hoy, aquí y ahora) pero más aún *puede ser*; al participar del ser posee una *potencialidad* y *posibilidad* que no es cabalmente comprendida sólo por las teorías del biólogo, del psicólogo o del sociólogo.

Los científicos, en cuanto son científicos, no se proponen tratar en sus ciencias de todo lo posible, de la posibilidad universal; sino que solo tratan con realidades: con las realizaciones y las causas o condiciones que justifican esas realizaciones concretas.

30. La filosofía, por su parte, investiga el fundamento último o ser de las cosas, sucesos y personas. El ser refiere en nuestro lenguaje {como verbo ser en modo infinitivo} a un *contenido* que es pura posibilidad de sentido y de actuación en modos, formas y personas muy diversas. Por ello *el ser no es una estructura vacía* (aunque no sea un ente concreto y sensible), sino el *origen universal de sentido*, de inteligibilidad y de realización, pues quien no entiende lo que es el ser nada entiende, ni nada puede realizar con sentido, ni siquiera con el pensamiento. Desde que es (y participa del ser) el hombre nace en esa posibilidad de sentido: es y puede inteligir.

Mas algunos filósofos han entendido al *ser limitándolo a un contenido particular*, por lo que han surgido diversas y análogas filosofías. Para algunos filósofos, el ser es sinónimo de *vivir* (vitalismo), de *devenir* (dialéctica, Heráclito, Hegel), de *materia* (materialismo), de *materia histórica y dialécticamente condicionada* por los dueños de esos bienes y medios de producción (materialismo histórico y dialéctico). Para otros filósofos el ser (el fundamento más allá de lo cual no cabe preguntarse) es la *sustancia* o las *esencias* de las cosas (esencialismo) o la *existencia* (existencialismo) o la *experiencia sensible* (empirismo) y *comprobable positivamente* (positivismo) o el conocimiento científico (cientificismo). Para algunos filósofos, lo que explica todo pero no puede ser explicado es el ser entendido como razón (racionalismo), como *crítica* (criticismo), como *lenguaje empíricamente verificable*, límite máximo de sentido y comprensión (positivismo lógico). Para otros, el *ser* solo es pensable negativamente como la imposibilidad que poseen los hombres de llegar a la certeza (escepticismo), o de llegar a conocerlo (agnosticismo). Para algunos, el ser es lo manifiesto, la verdad (verismo), lo evidente en sí mismo (apriorismo); para otros es inefable y lo más personal y misterioso (personalismo).

Así, pues, la filosofía procura el saber investigando el fundamento último de todas las cosas (sucesos, personas, teorías, etc.) y, en este sentido, por su contenido la filosofía es una sola. Pero dado que los filósofos otorgan diversas formas a ese contenido llamado "ser", delimitándolo de diversas maneras (como sustancia, razón, experiencia, ciencia, existencia, etc.) surgen numerosas filosofías o teorizaciones de la filosofía.

El concepto de filosofía es, pues, *análogo*: en parte *igual* {en cuanto se refiere al ser o fundamento último de ser y de sentido, que sin necesidad de explicarse a sí mismo posibilita explicar todo lo demás que participa de él} y es *en parte diverso*, pues es concretado de diversas formas, generando distintas teorías filosóficas.

Ahora bien, dado un diverso concepto de *ser*, se establece un diverso horizonte de comprensión, de sentido, de justificación y de realización del *ser humano* y, en consecuencia, de su concepto de *educación*.

No es lo mismo el modo de pensar al hombre y a la educación en una concepción materialista que en una espiritualista, en una concepción racionalista o biologicista que en una personalista. Pero aún dentro de una concepción filosófica caben diversas teorías. Así, por ejemplo, dentro de una concepción filosófica del ser humano como un ser básicamente irracional, los filósofos han pensado lo irracional de muchas maneras (como lo instintivo y ciego, como lo pasional, como lo superracional, como una dimensión afectiva distinta pero no opuesta a lo racional, etc.).

<b>El ser horizonte de comprensión filosófica</b>		
Principio universal de la filosofía	SER (lo opuesto a la nada)	Principio de un sistema filosófico general y metafísico
↓	↓	↓
Diversas formulaciones del ser	Diversas limitaciones del ser: El SER es: Vivir Devenir Materia Esencia Existencia Razón Voluntad de poder Instinto, afectividad Ciencia Conjunto de ciencias Experiencia Dios Persona Raza Etc.	Diversos sistemas filosóficos: Vitalismo Filosofía dialéctica Materialismo Esencialismo Existencialismo Racionalismo Irracionalismo Cientificismo Positivismo Empirismo Teísmo Personalismo Racismo
↓	↓	↓
Diversas concepciones del ser humano, de los fines y medios de la educación	El ser humano es: Vida (en cualquiera de sus formas). Devenir Esencia Materia Partícipe de lo divino Razón Lo científicamente cognoscible de él. Irracional Persona	Fin de la educación. Educar para:  El cambio. Lo esencial, lo imperecedero. El consumo de bienes materiales. Unirse a Dios. Razonar bien. La precisión, la verificación, la experimentación de las conductas. Liberar de las trabas racionales. Para lo espontáneo o afectivo. Ser persona (libre, responsable).

31. En este contexto, las filosofías no se oponen necesariamente a las ciencias. Cumplen ante ellas una doble función: a) negativa: criticando los reduccionismos cientificistas y b) positiva: al ofrecer horizontes de sentido más amplios, proponiendo a veces observar más bien unos hechos que otros, acentuar el valor de un aspecto del ser humano o de la realidad más bien que otro; pero finalmente teniendo presente la unidad y totalidad de los aspectos, porque bucea en la raíz última de los mismos, en el *ser*, el cual es el bien común de todo lo que es.

La filosofía (y sus diversas teorías filosóficas) establece un núcleo de investigación y genera posibilidad heurística incluso para planteos científicos (por ejemplo, sobre aspectos didácticos de la educación). Pero la finalidad de una filosofía no se halla ni única ni principalmente en ser útil para la investigación científica. Los sistemas filosóficos constituyen una parte de las artes liberales, de las creaciones libres respecto de las realizaciones históricas (por lo que frecuentemente con-

tienen elementos utópicos), capaces de interpretar o justificar esas realizaciones; pero también de superarlas y trascenderlas.

En particular, para quienes sostenemos una concepción abierta del ser (como un fundamento infinito que posibilita indefinidas posibilidades a los humanos que participamos de ésa apertura y de ese horizonte sin límites), la filosofía se presenta como una investigación y como un amor a la sabiduría que nos libera de los reduccionismos y dogmatismos ideológicos. El ser humano es humano por el ser. Por él, es *lo que es*; pero más aún es todo lo aún impensable e irrealizado que *puede ser*, hasta conseguir su creciente perfección (*per-facere*), esto es, su aún quizás impensado desarrollo y realización total, en la raíz común del ser que lo hace solidario con los demás y en su original desempeño personal.

32. En este contexto, en una *teorización sobre el aprendizaje reflexivo* no se acentúa el valor absoluto ni del aprendizaje ni de la reflexión; sino sólo un *valor instrumental*. Aprender reflexionando y corrigiendo nuestros propios errores nos da una forma de ser (formación) en función de un desarrollo integral de la persona humana, de todas sus potencialidades de ser, de lo que es y de lo que puede ser. Porque el ser, en lo humano no es solo ser; sino que en relación con la inteligencia (que fundamenta) es *Verdad* originaria, la cual establece como primer fruto el principio de no-contradicción (No se puede ser y no ser al mismo tiempo); y el ser es, además, el *Bien* fundamental para la voluntad humana que se basa en él. Amar el ser y, en consecuencia, amar ser, constituye el primer amor. Esto supone amar-ser-con-los-demás, dado que el ser es la *raíz común* de todo lo que es. El ser, dado que es analógico, posibilita y origina, a un tiempo, un *amor universal* y un *amor con diferencias*, según las diversas formas y calidades del ser participado.

El ser que nos posibilita ser no nos determina a ser; somos libres en el ser y, por ello también, somos falibles y moralmente responsables por nuestra calidad de vida, según se concretizan nuestras posibilidades de ser. Amar nuestro ser implica reconocer la falibilidad humana y la necesidad de una ética y de *aprender reflexionando* sobre lo que hemos sido y vivido, sobre lo que somos y podemos ser. Por otra parte, pertenece a ese rincón filosófico que hay en todo hombre "vigilar el proceso de la *última reflexión* hecha y los resultados obtenidos" (68).

## NOTAS

- (1) Cfr. ARISTÓTELES. *Ética a Nicómaco*. L,X,8,1178b.
- (2) Cfr. KUHN, Th. *La revolución copernicana*. Barcelona, Ariel, 1981, p. 23. VERNET, J. *Astrología y astronomía en el Renacimiento*. Barcelona, Ariel, 1984. COPERNICO, N. DIGGES, Th., GALILEO, G. *Opúsculos sobre el movimiento de la tierra*. Madrid, Alianza, 1983. DAROS, W. *Razón e inteligencia*. Genova, Studio Editoriale di Cultura, 1984, p. 84-126.
- (3) Cfr. REÍ, D. *La revolución científica*. Barcelona, ICARIA, 1985. COMBRIE, A.C. *Historia de la ciencia*. Madrid, Alianza, 1984. KEARNEY, H. *Orígenes de la ciencia moderna 1500-1700*. Madrid, Guadarrama, 1970. BERNAL, J. *La ciencia en la historia*. México, Nueva Imagen, 1981.
- (4) Cfr. COPERNICO, N. *Las revoluciones de las esferas celestes*. Bs. As., Eudeba, 1965, p. 74-75. EISTEIN, A., INFELD, L. *La física, aventura del pensamiento*. Bs. As., Losada, 1974. PAPP, D. *Filosofía de las leyes naturales*. Bs. As., Troquel, 1980, p. 84.
- (5) NEWTON, I. *Traite d'optique*. Paris, Gauthier-Villars, 1955, p. 492. Cfr. BURTT, E. A. *Fundamentos metafísicos de la ciencia moderna. Ensayo histórico y crítico*. Bs. As., Sudamericana, 1960, p. 246. CRISTIANSON, G. *Newton*. Barcelona, Salvat, 1987, Vol. II, p. 479.
- (6) Cfr. COMTE, A. *Discurso sobre el espíritu positivo*. Bs. As., Aguilar, 1971, p. 12-72.
- (7) Cfr. KANT, E. *La crítica de la razón pura*. Bs. As., Sopeña, 1945, p. 137. MONTERO MOLINER, F. *El empirismo kantiano*. Valencia, Universidad, 1973. TORRETTI, R. *Kant*. Bs. As., Charcas,

1980.

- (8) Cfr. VILLACANAS BERLANGA, J. L. *La formación de la crítica de la razón pura*. Valencia, Universidad, 1987, p. 175.
- (9) WESTFALL, R. *La construcción de la ciencia moderna*. Barcelona, Labor, 1980. SKLAIR, L. *El conocimiento organizado*. Barcelona, Labor, 1977, p. 244. KEARNEY, H. *Orígenes de la ciencia moderna*. Madrid, Guadarrama, 1980.
- (10) Cfr. URSUA, N. *Filosofía de la ciencia y metodología científica*. Bilbao, Desclée, 1988, p. 153-160.
- (11) Cfr. HEGEL, G. G. F. *Enciclopedia de/le scienza filosofiche*. Bari, Laterza, 1951, p. 87. GARAUDY, R. *£ I pensamiento de Hegel*. Barcelona, Seix Barral, 1974. KRONER, R. *El desarrollo filosófico de Hegel*. Bs. As., Leviatán, 1984.
- (12) DUBOS, R. *Pasteur*. Barcelona, Salvat, 1985, Vol. II, p. 344.
- (13) Cfr. DAROS, W. *Racionalidad, ciencia, y relativismo*. Rosario, Apis, 1980.
- (14) Cfr. WEBER, M. *El político y el científico*. Madrid, Alianza, 1988, p. 57. MONTIANO, A. *Cuando la ciencia supe a la fe*. Bilbao, Ed. Vizcaína, 1987. ZIM AN, J. *La credibilidad de la ciencia*. Madrid, Alianza, 1981, p. 236. LEVY-BRUHL, L. *La mentalidad primitiva*. Bs. As., Pléyade, 1972. CHALMERS, A. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid, Siglo XXI, 1988.
- (15) Cfr. DAROS, W. *Epistemología y Didáctica*. Rosario, Matética, 1983, p. 41.
- (16) Cfr. DILTHEY, W. *La esencia de la filosofía*, en *Obras Completas*. Bs. As., F.C.E., 1954, Vol. VIII, p. 147. RICKERT, H. *Ciencia cultural y ciencia natural*. Madrid, Espasa, 1975.
- (17) Cfr. MARTÍNEZ FREIRÉ, P. *Filosofía de la ciencia empírica*. Madrid, Paraninfo, 1984. WRIGHT, C. *Explicación y comprensión*. Madrid, Alianza, 1987.
- (18) BUNGE, M. *La investigación científica*. Barcelona, Ariel, 1986, p. 43. HOUSSAY, B. *La investigación científica*. Bs. As., Columba, 1960, p.23.
- (19) Cfr. BOCHENSKI, M. *Los métodos actuales del pensamiento*. Madrid, Rialp, 1982. POINCARÉ, H. *Ciencia y método*. Madrid, Espasa, 1963.
- (20) Cfr. MELÓ, A. *Compendio de ciencia política*. Bs. As., Depalma, 1979. Vol. I: *Teoría política*, p. 29. MOORE, T. *Introducción a la teoría de la educación*. Bs. As, Alianza, 1980, p. 30.
- (21) Cfr. POINCARÉ, H. *El valor de la ciencia*. Bs. As., Espasa, 1945, p. 141. COHÉN, M. *Razón y naturaleza*. Bs. As., Paidós, 1975, p. 199.
- (22) Cfr. KOURGANOFF, V. *La investigación científica*. Bs. As., Eudeba, 1978, p. 36.
- (23) Cfr. ABBAGNANO, N. ed altri. *Saggi di critica de/le scienze*. Tormo, Da Silva, 1985, p. 38-39. GÓMEZ, R. *Las teorías científicas*. Bs. As., El Coloquio, 1977. STEGMULLER, W. *Teoría y experiencia*. Barcelona, Ariel, 1979. BUNGE, M. *Teoría y Realidad*. Barcelona, Ariel, 1985, p. 11. BROWN, H. *La nueva filosofía de la ciencia*. Madrid, Tecnos, 1983, p. 131.
- (24) Cfr. SANTALO, L. *Geometrías no euclidianas*. Bs. As. Eudeba, 1976, p. 8. LE LIONNAIS, F. *Las grandes corrientes del pensamiento matemático*. Bs. As., Eudeba, 1976. BOUBARKI, N. *Elementos de historia de las matemáticas*. Madrid, Alianza, 1986. SAUMELLS, R. *La geometría euclidiana como teoría del conocimiento*. Madrid, Rialp, 1977. POINCARÉ, H. *La ciencia y la hipótesis*. Bs. As., Espasa, 1963, p. 48.
- (25) LAUDAN, L. *Il progresso scientifico. Prospettive per una teoría*. Roma, Armando, 1989, p. 30.
- (26) ROUSSEAU, J. J. *Emile ou de l'éducation*. Paris, Flammarion, 1966, p. 35.
- (27) PLATÓN. *La República*. Libro III, 415 a-d
- (28) Cfr. ANTISERI, D. *Idee metafisiche e sviluppo delta scienza* y DAROS, W. *Posibilidad, límites y valor de la metafísica desde la perspectiva de las ciencias*, en AA. VV. *Metafísica e. scienza dell'uomo*. Roma, Borla, 1982, Vol. I, p. 325-332 y 217-230.
- (29) RESCHER, N. *Sistematización cognoscitiva*. México, Siglo XXI, 1981, p. 23 SIMARD, E. *Naturaleza y alcance del método científico*. Madrid, Credos, 1971,p. 193.
- (30) MOORE, Th. *Introducción a la teoría de la educación*. Madrid, Alianza, 1987, p. 15. Cfr. GARDINER, P. *La spiegazione storica*. Roma, Armando, 1988, p. 152.
- (31) COMTE, A. *Discurso sobre el espíritu positivo*. Bs. As., Aguilar, 1979, p. 60.

- (32) Cfr. BERNARD, C. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*. Paris, Bailliére, 1865, p. 285-291. FERNANDEZ URIA, A. *Estructura y didáctica de las ciencias*. Madrid, Instituto Nacional de Ciencias de la Educación, 1989, p. 57. KUHN, Th. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid, F.C.E., 1975, p. 190.
- (33) Cfr. MUGÍA, A. *Teoría y realidad*, en revista *Pensamiento*, Madrid, 1981, Vol. 37, n° 146, p. 155 ss. POPPER, K. *Desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones*. Bs. As., Paidós, 1967. BLACK, M. y otros. *La justificación del razonamiento inductivo*. Madrid, Alianza, 1986.
- (34) LAKATOS, I. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid, Alianza, 1983, p. 50.
- (35) Cfr. BABINI, J. *Qué es ciencia*. Bs. As., Columba, 1960, p. 29. DAROS, W. *El concepto filosófico de verdad* en revista *Pensamiento*, 1983, Madrid, Vol. 39, p. 63-87.
- (36) Cfr. DELORME, C. *De te animation pédagogique a la recherche-action*. Lyon, Ed. Chronique Sociale, 1984. JAMES, W. *Pragmatismo*. Bs. As., Aguilar, 1975, p. 158-9.
- (37) Cfr. WITTROCK, M. *La investigación de la enseñanza I: Enfoques, teorías, métodos*. Madrid, Paidós, 1989, p. 117.
- (38) Cfr. POPPER, K. *La lógica de la investigación científica*. Madrid. Tecnos, 1977, p. 73-88 y 103.
- (39) Cfr. KUHN, Th. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid, F.C.E, 1975, p. 237.
- (40) Cfr. LAKATOS, I. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid, Alianza, 1983, p. 66-68. STEGMULLER, W. *Dinámica de teorías y comprensión lógica*, en revista *Teorema*, Vol. IV/4, 1974, p. 515-6. CAMPBELL, D. *Epistemología evolucionista*. Roma, Armando, 1981.
- (41) Cfr. HUTTEN, E. H. *Le origine storiche episcologiche della sciema*. Roma, Armando, 1986, p. 262. AGASSI, J. *Epistemología, metafísica e storia della sciema*. Roma, Armando, 1988, p. 34.
- (42) Cfr. MARX, K. ENGELS, F. *Tesis sobre Feuerbach* en *La ideología alemana*. Montevideo, Pueblos Unidos, 1959, p. 635.
- (43) Cfr. GIMENO SACRISTÁN, J. *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Bs. As., Reí, 1986, p. 19.
- (44) Cfr. NAES, A. *¿Por qué no ciencia también para anarquistas?* en *Cuadernos Teorema*. Valencia, n° 53, 1979, p. 5557. FEYERANBEND, P. *La ciencia en una sociedad libre*. Madrid, Siglo XXI, 1982.
- (45) Cfr. POPPER, K. v otros. *La lógica de las ciencias sociales*. México, Grijalbo, 1978, p. 21. SERRANO, J. *La objetividad de las ciencias*. México, Trillas, 1987. KUHN, Th. *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. México, FCE, 1982, p. 143. LAKATOS, I. *Metodología de los programas de investigación*. Madrid, Alianza, 1983, p. 178.
- (46) GIMENO SACRISTÁN, J. *Op. cit.*, p. 25.
- (47) Cfr. ESCOLANO, A. y otros. *Epistemología de la educación*. Salamanca, Sigüeme, 1978, p. 158.
- (48) Cfr. KRAMER, S.N. *La historia empieza en Súmer*. Barcelona, Aymá, 1956, p. 55. ARISTÓTELES. *Política*, VIII, 1339 a 28. DOMINICI, G. (S. XIV) *Regola del governo di cura familiare* en HORMET, R. *Sobre la educación medieval*. Bs. As., Tecno, 1978, p. 134. VOLPICELLI, L. (Dir.) *Storia della Pedagogía*. Milano, Società Editrice Librasia, 1977, Vol.8.
- (49) Cfr. AVANZINI, G. *Introduction au sciences de l'éducation*. Toulouse, Priva!, 1986. RI VERSO, M. et Al. *Ermeneutica pedagógica e método empírico. Ricerca per la definizione del quadro epistemológico della pedagogía*. Cassino, Ed. Carigliano, 1988. SCHWEMMER, O. *Handlungund Struktur*. Frankfurt, Suhrkamp Verlag, 1987.
- (50) Cfr. VON CUBE, F. *La ciencia de la educación. Posibilidades, límites, abuso político*. Barcelona, CEAC, 1981.
- (51) Cfr. CAPITÁN DÍAZ, A. *Teoría de la educación*. Zaragoza, Ed. Luis Vives, 1979, p. 26-28. NASSIF, R. *Teoría de la educación*. Madrid, Cincel, 1984. CHADWICK, C. *Teorías del aprendizaje para docentes*. Santiago, Universitaria, 1984.
- (52) Cfr. ARY, D. y otros. *Introducción a la investigación pedagógica*. México, Interamericana, 1982, p. 14.
- (53) Cfr. CUELLET, A. *Processus de Recherche. Une approche systématique*. Québec. Université,

1988. ORTEGA, Esteban, J. *Hacia una ciencia de la educación* en ESCOLANO, A. y otros. Op. cit., p. 141. DAROS, W. *Epistemología y didáctica*. Rosario, Ed. Matética, 1984.
- (54) DEWEY, J. *La ciencia de la educación*. Bs. As., Losada, 1968, p. 76 y 59.
- (55) MOORE, T. *Introducción a la teoría de la educación*. Madrid, Alianza, 1980, p. 40.
- (56) Cfr. BRONOWSKY, J. *El sentido común de la ciencia*. Barcelona Península, 1972, p. 122-5.
- (57) Cfr. NOVAK, J. *Teoría y práctica de la educación*. Madrid, Alianza, 1982. p. 62. GIUGNI, G. *Introduzione allo studio della pedagogía*. Torino, SEI, 1986, p. 14-18. LANGEVELD, M.J. *Epistemología pedagógica te-desca contemporánea*. Brescia, La Scuola, 1984.
- (58) Cfr. SKINNER, B. *The Technology of Teaching*. New York, Appleton, 1968, p. 123. CORRELL, *El aprender*. Barcelona, Herder, 1985, p. 27. DAROS, W. *La educación o la conducta científica y heterónoma del hombre según el pensamiento de B. Skinner*, en *Revista Española de Pedagogía*, n° 173, Madrid, 1986, p. 341-356. HILGARO, G., BOWER, G. *Teorías del aprendizaje*. México, Trillas, 1978.
- (59) NOVAK, J. *Teoría y práctica de la educación...* Op. cit., p. 17. MOORE, T. Op. cit., p. 122-125.
- (60) Cfr. WETTOCK, M. *Investigación de la enseñanza f: Enfoques, teorías, métodos*. Barcelona, Paidós, 1989, p. 154-155. ARY, D. y otros. *Investigación pedagógica*. Op. cu., p. 16. DAROS, W. *Diversas bases para una teoría didáctica* en *Revista de Ciencias de la Educación*. Madrid, 1987, n° 130, p. 215-225. DAROS, W. *Dos tipos de sociedad y aprendizaje en la concepción de Carlos Popper* en *Revista Española de Pedagogía*, n° 178, Madrid, 1987, p. 543-560.
- (61) Cfr. DAROS, W. *Enquadre epistemológico de la didáctica experimental*, en revista *Didáctica Experimental*. Rosario, IRICE, n° 1, 1982, p. 31-61.
- (62) Cfr. GIRARDI, G. *Educare: per quale società?* Assisi, Citadella, 1986.
- (63) ZAPATA, M. *Reforma educativa: ¿para qué?* México, F.C.E., 1983, p. 51. DE LANDSHEERE, G. *La investigación experimental en educación*. Paris, Unesco, 1984.
- (64) Cfr. DAROS, W. *Educación y cultura crítica*. Rosario, Ciencia, 1986, p. 45. DAROS, W. *Individuo, sociedad, educación*. Rosario, CERIDER, 1988, p. 15. DAROS, W. *La ciencia como pensamiento crítico*, en revista *Sapientia*. 1982, Vol. 37, p. 21-34.
- (65) SARRAMONA, J. *Ciencia y tecnología en educación* en *Revista de Tecnología Educativa*, Vol. 8, n° 2, OEA, Chile, 1983, p. 144.
- (66) ALTAREJOS, F. y otros. *Filosofía de la educación hoy*. Madrid, Dykinson, 1989.
- (67) Cfr. ROSMINI, R. *Introducción a la Filosofía*. Roma, Città Nuova, 1979, p. 235. DANTO, A. *Qué es filosofía*. Madrid, Alianza, 1986. GILSON, E. *El ser y los filósofos*. Pamplona, Eunsa, 1979. DAROS, W. *Razón e inteligencia*. Genova, Studio Editoriale di Cultura, 1984.
- (68) BOZZETTI, J. *Qué es la filosofía*. Bs. As., Difusión, 1969, p. 30.



## II.- FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS PARA UNA TEORÍA DEL APRENDIZAJE REFLEXIVO

### a) Encuadre de la teoría del aprendizaje reflexivo

1. Una *teoría* es una interpretación (de hechos, acontecimientos, fenómenos físicos, sociales, culturales) con la cual se sistematiza, en forma coherente y articulada, proposiciones para explicar el contenido de las mismas (1).

Una teoría, al interpretar, relaciona los fenómenos y les otorga sentido mediante la generación de principios los cuales ayudan a orientar la acción.

El principio que aquí nos ocupa es el de la *reflexión*, a partir de la cual la tarea educativa y escolar adquieren significación y orientación particular. Admitimos pues que:

a) La reflexión —que iremos analizando— constituye un modo de hacer y de ser típicamente humano, un modo de operar específicamente propio del ser humano por implicar el ejercicio de la inteligencia y de la voluntad sobre problemas de la realidad, y por ser expresión de la espiritualidad del hombre en su humanidad. El reflexionar, al emplear el análisis y la síntesis, los medios y los fines —y de entre los medios, la teoría y la práctica, lo particular y lo universal, lo concreto y lo abstracto, el esfuerzo individual y la ayuda de los demás y a los demás— se convierte en un *principio privilegiado* para estudiar y realizar el proceso de aprender y educarnos.

b) En consecuencia, el proceso de educarnos y de aprender debería estudiar y posibilitar cuidadosamente la reflexión para ser coherentes con la concepción del ser humano.

c) Este ideal de un aprendizaje reflexivo debería llevarse a la práctica con una didáctica adecuada, donde los medios técnicos sean coherentes con las finalidades teóricas, científicas y filosóficas acerca de lo humano.

d) No pocas concepciones actuales, pretendidamente científicas, sobre el aprendizaje, son parciales (reduciendo, por ejemplo, al hombre al modelo del animal y de la máquina). Esto dificulta la concepción y realización de un hombre en toda la apertura que el ser de lo humano —expresado en la capacidad de reflexión— manifiesta. De aquí surge la necesidad de considerar las teorías y las prácticas de aprendizaje en su dimensión humana, y analizar los supuestos filosóficos que constituyen al ser humano.

e) En este contexto, proponemos centrar la problemática de la educación y del aprendizaje mediante una más detenida consideración de la *reflexión* como expresión y factor específicamente humano. A esto tiende la *teoría del aprendizaje reflexivo*: a señalar que la educación y el aprendizaje específicamente humanos implican (y deben implicar para ser tales) el proceso de reflexión en y sobre la experiencia propia y ajena.

No es necesario inventar aquí una teoría de la reflexión como si nunca se hubiese hablado de ella. Preferimos, pues, no pasar por originales sino por honestos y retomar y



exponer clara, sucintamente con acentuaciones personales, la (ya sugerida por otros) teoría de la reflexión, centrándola en los problemas de la educación y del aprendizaje humano

La reflexión expresa y hace referencia a lo específicamente humano porque implica tanto el conocimiento como la voluntad y, con frecuencia, también la conciencia de sí y de los fines.

No pocos filósofos se han detenido sobre este hecho. Mencionamos al respecto, retrospectivamente, solo algunas referencias de J. Ortega y Gasset, J. Dewey y A. Rosmini, para pasar a considerar luego tres intentos contemporáneos de emplear didácticas que hacen de la reflexión —en el intento de solucionar problemas— un punto clave del aprendizaje.

### **b) Reflexión y ensimismamiento (José Ortega y Gasset)**

2. El filósofo José Ortega y Gasset (1883-1955) ha advertido que cuando los seres humanos nos ponemos a buscar el *ser* de las cosas (en este caso, de la reflexión), lo primero que se nos aparece son sus ocultaciones, sus máscaras sustitutivas. Esto nos urge a buscar el ser de la reflexión más allá de las primeras apariencias que lo dejan en la imprecisión, en la vaguedad y, en consecuencia, en la inutilidad respecto de sus posibles aplicaciones y de su valor (2).

La reflexión, según este filósofo, surge de una necesidad humana en el clima de la duda. Las ideas (en las cuales estamos sin dudar de ellas) generan una situación de persuasión o *creencia*, de quietud y de seguridad, por lo que el hombre estima que ha comprendido lo que son las cosas; cree que sus ideas concuerdan plenamente con la realidad. Mas cuando surge la duda, la disparidad (entre lo que conocemos y creíamos cierto, y la realidad), comienza la necesidad de *pensar*, esto es, de volver sobre las cosas problemáticas y sobre uno mismo, para estimar, apreciar, pesar y sopesar nuestros conocimientos, a fin de salir de la duda al menos con una nueva interpretación, hipótesis o teoría.

Según Ortega y Gasset, el pensar está motivado *psicológicamente* por la duda, la cual refleja *lógicamente* la posibilidad de un problema, de una disparidad o contradicción entre la forma (firme, propia de la creencia) de conocer y la realidad a la cual se refiere lo conocido. La reflexión surge, entonces, como la *necesidad de volver* primero sobre lo conocido y luego también sobre las formas de conocerlo. Todo ello implica el surgimiento de las *distinciones*, la captación o creación de las relaciones, esto es, de lo que une y diferencia las cosas o sucesos.

La reflexión no se justifica en sí misma: surge como una necesidad de distinguir, de clarificar las acciones o nuestras creencias sobre las acciones y sucesos,

En la cultura humana se han dado las dos aberraciones opuestas respecto de la reflexión; la aberración *intelectualista* que aísla el conocimiento de su relación con la realidad, valorándolo en sí mismo, en su sistematicidad, sin relación con el sujeto humano. La aberración *voluntarista*, por el contrario, ha concebido la vida humana como exonerada de la necesidad de la reflexión, como mera obediencia a las ideas ajenas, como enajenación o alteración, divinizando la acción por la acción misma basada en las ideas pensadas por otro, sin reflexión personal.

Ambas aberraciones conciben a la vida humana —que es proceso de constante aprendizaje— como si ésta y éste fuesen posibles sin la reflexión, sin el ensimismamiento. El ensimismamiento implica al menos un incipiente *dominio de sí* ante la realidad (de las cosas, de los acontecimientos, de la cultura, etc.) y la *posibilidad de abstraerse* momentáneamente del mundo que nos rodea para planificar una nueva interpretación de los problemas. "Los demagogos, empresarios de la alteración, que han hecho morir ya varias civilizaciones, hostigan a los hombres *para que no reflexionen*— procuran mantenerlos hacinados en muche-

dumbres para que no puedan reconstruir su persona donde únicamente se reconstruye, que es en la soledad" de la reflexión (3).

Sin reflexión, el hombre se masifica, no elabora un proyecto de vida personal en la sociedad. Al carecer de interioridad, su voluntad carece de solidaridad y su inteligencia de esfuerzo creador. El hombre-masa carece de proyecto y va a la deriva, dependiendo interiormente de los instintos y exteriormente de las presiones o halagos sociales. Vive de sensaciones que, si puede, las impone como verdades.

El hombre reflexivo, por el contrario, es el ser que ha logrado espiritualizarse, superarse al poder volver sobre las cosas y sobre sí, generando un plan de vida y de acción. Queda claro entonces que cuando el hombre vive sólo fuera de sí recae en la animalidad. Pero el hombre es persona porque es un sujeto responsable de advertir y establecer relaciones: de lo propio, de lo común y de lo distinto de él. En la reflexión se manifiesta ya el ejercicio de la persona, como ser relacionado y relacionante.

Humanizarnos, pues, y aprender como seres humanos es un proceso que no puede realizarse *sin la reflexión* sobre el mundo circundante (sobre personas, cosas, sucesos) y sobre nosotros mismos. De ella surgen las grandes ideas, los ideales; por ella revive el sentido de la vida, los valores, sin los cuales no podemos vivir humanamente. En la reflexión, el hombre no sólo ejerce su humanidad, sino además la desarrolla y genera las condiciones de la convivencia humana (4).

### c) La experiencia reflexiva (John Dewey)

3. John Dewey (1858—1952) ha considerado la importancia de la reflexión no ya en el contexto antropológico (como lo hace Ortega y Gasset), ni en el metafísico (como veremos lo ha hecho Rosmini), sino más precisamente en el contexto educativo y social. Ha pensado a la educación como el resultado de un proceso de aprendizaje; y al aprendizaje lo ha considerado, a su vez, como el proceso con el cual mejoramos nuestra experiencia presente y futura, basados en la reflexión sobre la experiencia presente y pasada acerca del hombre y sus problemas (5).

El medio y el método para educarnos consiste, pues, según este filósofo en una *experiencia reflexiva*; y el objeto o materia de esta experiencia reflexiva es el hombre y sus problemas (individuales, sociales, culturales, etc.).

La reflexión es un modo de pensar que consiste en el hecho de volver sobre las cuestiones considerándolas con seriedad y secuencialmente. Al reflexionar, el hombre no corre con su mente (no discurre) en forma incontrolada, ni automática; sino que al reflexionar el hombre se impone una secuencia y consecuencia en sus ideas y acciones. En su forma más desarrollada y propia de los adultos, el *pensamiento reflexivo* consiste, según J. Dewey, en una consideración activa, creciente, persistente y cuidadosa acerca de cualquier creencia o forma supuesta (problemática) de conocimiento, a la luz de los fundamentos en los que se basa y de las conclusiones que se derivan.

La reflexión se halla, pues, motivada por dos factores: a) un estado de duda que lleva a la mente humana a volver sobre lo conocido, a darle vuelta a los problemas; y b) un deseo de investigar, de hallar la verdad o la solución a los problemas. Más analíticamente dicho, el conocimiento reflexivo implica varias *etapas*, mutuamente relacionadas: a) el sentido de un problema (esto es, la contradicción psicológica y lógica entre lo ya conocido y lo que ahora sucede); b) la observación de las condiciones (la atención dirigida y sostenida sobre el problema); c) la formación y elaboración racional (una planificación o sugerencia de

solución) y d) la comprobación activa de la solución propuesta. La integración de estas etapas hace que se evite concebir defectuosamente el aprendizaje y la educación ya sea como una mera forma de pensar (formalismo vacío, sin relación

con la realidad), ya sea como un hacer sólo práctico, empírico, pragmático, sin consecuencias en la formación humana y en las valoraciones sociales. Se evita también la necesidad de identificar la *reflexión* con la *abstracción*: en realidad reflexionamos (volvemos sobre los problemas) casi desde que nacemos; mas no siempre podemos reflexionar —ni lo necesitamos hacer— en forma abstracta (esto es, en una consideración que prescinde de algunos aspectos del problema y considera solo otros, los útiles, planificando previamente una solución).

En la experiencia reflexiva (que hace al aprendizaje humano) se hallan insertos *valores humanos fundamentales*-, el conocimiento, la creencia de que podemos llegar a la realidad haciendo patente la verdad; la voluntad y luego la libertad, la imaginación creativa suficiente para generar ideales, para buscar la verdad; el dominio ordenado de las energías y potencias humanas para lograr esa finalidad en medio de las dificultades y facilidades (psicológicas, lógicas, sociales, etc.); la necesidad de la interacción y —para los adultos— la necesidad de la verificación social y científica de las afirmaciones y creencias que posibilitan la convivencia.

La *reflexión* toma importancia, pues, cuando se comprende que el aprendizaje humano consiste en un proceso activo de consideración e intento de solución de problemas, por lo que la reflexión es imprescindible en el hecho de aprender; donde el problema fija la finalidad del pensamiento que se va construyendo; y donde el deseo de lograr esa finalidad controla el proceso de pensar. Todo este proceso lleva a posibilitar tanto el *dominio del sí mismo*, como la *comprensión y dominio de la acción sobre la realidad*, lo cual es fundamentalmente *educativo*: hace a una forma personal de ser y de actuar específicamente humana.

#### **d) La reflexión, sus niveles y el aprendizaje (Antonio Rosmini)**

4. No pocos filósofos acentuaron - pero solamente al pasar— la importancia de la reflexión como expresión definitoria de la condición humana. Pocos, sin embargo, llevaron esta cuestión hasta los niveles metafísicos: hasta las condiciones de posibilidad, en última instancia, de la reflexión. A. Rosmini (1797—1855) ha sido uno de ellos y por esto nos detendremos en su propuesta filosófica.

Para este filósofo, la reflexión es un modo de conocer. Ella no constituye la esencia del conocer, ni la fuente de todo conocimiento.

Los *empiristas* colocaron la fuente u origen del conocer en las cosas sensibles. Los empiristas han confundido el *sentir* con el *conocer* porque el hombre es el principio de ambos actos; pero en los animales sólo se da el principio de sentir el que, a través de los sentidos, termina en algo material. Por el principio de sentir (que es simple e inextenso) el animal puede sentir lo extenso y unir varios actos, encadenarlos y emplearlos en forma conjunta u ordenada, lo que hace del principio del sentir algo semejante al principio de conocer o *inteligencia*. Mas la *inteligencia* se distingue del poder sentir del animal porque el acto inteligente termina en objetos inextensos (ideales), inteligibles: termina en el *ser ideal* y en sus limitaciones (ideas).

Dado que el principio de sentir de los animales es simple (inextenso), éstos poseen una capacidad y una *fuerza espontánea de unión* de las sensaciones presentes con las pasadas, representadas por la fantasía. Cuando el cazador toma su escopeta en mano, el galgo recuerda y asocia inmediatamente las gratas sensaciones de ir a cazar. Esta *ordenación y coordinación de acciones* es llamada *impropiamente* por algunos *inteligencia*, pues no implica la captación y uso de lo inteligible (lo universal, lo posible, lo

abstracto) (6). El animal sólo puede representarse y coordinar imágenes de experiencias; el hombre puede representarse ideas.

Para los empiristas, el conocer se centra en el observar y conexas espontáneamente. La didáctica debe basarse (en consecuencia) en observar lo sensible y en dejar que las ideas se asocien mecánicamente (según las leyes impersonales y automáticas de semejanza y contigüidad). Los empiristas confundieron la reflexión (que es un acto típicamente humano) con los reflejos (condicionados o no) que constituyen un fenómeno básicamente biológico. Un *acto reflejo* actúa en el vacío, una vez estimulado, como en el hecho de succionar propio del recién nacido. Un *acto reflexivo*, por el contrario, implica iniciar y continuar una acción o idea con una finalidad (conocida aunque sea inconscientemente), por lo que *el sujeto se corrige y aprende* lo nuevo con esos actos.

Los *idealistas*, por su parte, colocaron la fuente del origen del conocer en la pluralidad de las ideas, esto es, en formas inteligibles en sí mismas, esencialmente distintas de las cosas sensibles y separadas de ellas. De este modo, para los idealistas *conocer es básicamente recordar .y ordenar ideas* libremente que, en forma ocasional, nos remiten a las cosas sensibles. La didáctica idealista se basa, por consiguiente, en el valor de la memoria y en la elaboración de grandes síntesis o visiones del mundo, descuidando las verificaciones empíricas o experimentales.

A. Rosmini, por su parte, ha estimado que *conocer* es una acción que se compone de tres elementos íntimamente relacionados: a) lo que se conoce (la variedad de cosas reales, posibles o imaginadas), que constituye el objeto o materia de conocimiento; b) el medio y la forma con la cual es posible conocer (este medio y forma de conocer están dados, en su origen, por el *ser* en su universalidad, de modo que al *ser* sólo se le opone la *nada*, y sólo quien conoce el *ser* — aunque no tenga conciencia reflexiva sobre él— puede conocer otras cosas, esto es, las limitaciones del *ser*); c) el acto de conocer que relaciona al sujeto cognoscente con el objeto conocido. Estos supuestos orientan la didáctica rosminiana a tener presente tanto los contenidos (concretos o abstractos) como las formas de conocer y la acción del sujeto que conoce.

El primer acto constitutivo del *conocer*, por el cual todo hombre es inteligente, consiste pues, según Rosmini, en la *intuición (no en la conciencia) del ser universal* (7). Cualquier otra cosa que se conoce luego (esta mesa, este suceso histórico, etc.) no es más que conocer algo que es, algo que participa con limitaciones del *ser* que es universal e inteligible en sí mismo. Por esto, todo lo que el hombre conoce lo conoce como siendo algo posible, real o moral.

Antonio Rosmini no se contenta, pues, con describir cómo se da el hecho de conocer; él establece cuál es la condición última —metafísica— para poder comprender filosóficamente ese hecho. El hombre es *inteligente* (no consciente) desde su concepción; desde que como sujeto está sustancialmente relacionado con el *ser universal* intuyéndolo. La *conciencia* es un acto accidental del hombre que acontece mucho tiempo después de ser inteligente e implica que el hombre domina la atención (o tensión e intención) de la inteligencia sobre sí mismo (por lo que surge la *conciencia de sí*) y sobre sus actos (*actos conscientes*).

No deben confundirse, pues, los actos del conocimiento *directo* (no conscientes, donde lo que se conocen son los objetos) con los actos del *conocimiento reflexivo* (donde se conoce la relación entre los objetos y el sujeto, o el sujeto en sí mismo).

5. El *ser*, objeto fundante de la inteligencia, no es ningún objeto determinado (ni Dios, ni cualquier objeto material). El *ser* es el objeto *universal, indeterminado* en sí mismo. Todos los entes, por el contrario, implican alguna limitación del *ser*: la silla es el

ser más la limitación o determinación de la esencia propia de la silla; la sociedad es el ser más la limitación propia que la distingue. Sólo el *ser* no posee limitación alguna; es infinito y origen de la espiritualidad del hombre. El hombre es espiritual por su apertura a lo infinito.

Mas el hombre, además, desde el punto de vista del sujeto, es un *sentimiento fundamental*, es constante y constitutivo acto de sentir. Pero el hombre no sólo siente cosas sensibles con los sentidos; sino que además, desde el punto de vista del objeto de sus posibilidades, el hombre está *intuyendo el ser universal* por lo que (amén de sentir) es inteligente y quiere lo que conoce; puede querer todo lo que conoce, esto es, en principio puede querer hasta lo infinito e indefinidamente.

La apertura infinita e indefinida del ser hace al hombre potencialmente *libre*, no atado a los límites de ninguna criatura o cosa limitada; le otorga la capacidad y el *criterio de lo infinito*, por lo que puede *criticar* todas las cosas, verlas desde distintos puntos de vista.

El ser universal, fundamento de la inteligencia humana, no es un concepto creado o inventado por el hombre; sino la condición fundante para que el hombre pueda conocer, elaborar conceptos y reflexionar. La reflexión y la abstracción son posibles, filosóficamente hablando, por el ser universal el cual posibilita que el hombre conozca primero y vuelva luego sobre los entes que ya conoce y considere algún aspecto de ellos.

En este contexto, hemos visto que la reflexión expresa las características típicas o específicas del conocimiento humano, esto es, la espiritualidad del hombre dentro de sus limitaciones humanas. Por ello también estimamos que el *aprendizaje reflexivo* es el aprendizaje más específicamente humano.

6. El ser universal es lo inteligible de por sí. Sí no fuese inteligible en sí mismo y por sí mismo nada lo haría inteligible, pues fuera del ser nada hay.

Ahora bien, el ser universal *en cuanto es inteligible*, en cuanto es *medio* para que la mente sea inteligente y lo entienda (aunque no tenga conciencia de ello hasta que no se haga un concepto elaborado del ser y de ser él quien como sujeto, es el que lo conoce) es la *idea del ser*. La idea es aquello con lo cual se conoce algo, y como el ser se conoce por medio de él mismo, el ser (al ser inteligible y medio para conocer todo lo demás) es también la idea del ser.

Rosmini sostiene, pues, que los hombres son inteligentes porque poseen un alma o principio de vida que intuye el ser; un principio de vida que entiende — sin tener conciencia de ello— lo que es el ser universal; lo cual le posibilita conocer todos los entes (las limitaciones del ser) que percibimos con los sentidos.

La *idea del ser* no contiene, pues, más que la *posibilidad de ser* del ser y del entender (8). Es posible lo que no es contradictorio. La idea del ser, pues, no suprime en el hombre ni la necesidad de los sentidos para conocer las cosas sensibles, ni la necesidad del esfuerzo para elaborar los conceptos reflexionando. Pero con la idea del ser (con el ser universal y en sí mismo inteligible) Rosmini explica lo que es el conocer en su origen metafísico, estrictamente filosófico.

7. La mayoría de los filósofos, por el contrario, más bien que reflexionar sobre lo que es el conocimiento, *lo supusieron*. Los empiristas, los positivistas, los pragmatistas se atuvieron al *hecho* de que conocemos. No creyeron que era necesario elaborar una teoría filosófica para explicar y justificar el hecho de conocer hasta en su última posibilidad (que es la posibilidad de ser conocimiento y del ser del conocimiento).

Rosmini, por su parte, se ha preguntado: ¿Por qué podemos conocer en última instancia y posibilidad? ¿Por qué es posible el hecho de conocer? Para

Rosmini, el ser, que es el fundamento universal de toda posibilidad (la posibilidad de toda posibilidad), es también el fundamento del conocer: el ser contiene en sí mismo lo que lo hace cognoscible a la mente; es la idea que funda, que constituye, que hace posible al sujeto humano como inteligente.

No se puede, pues, pensar al *ser universal e inteligible* como el *producto de una reflexión*, como pretendía J. Locke, ni considerar a los conocimientos como meras *interiorizaciones* de las acciones o de las sensaciones, como pretenden los psicólogos en la actualidad.

Una sensación de algo es una modificación del sentir, del sentimiento del sujeto provocado por algo; y una sensación nunca puede ser o convertirse en una idea si no se le une la *posibilidad* de entenderla que procede del *ser universal* que intuimos y que nos hace inteligentes. Conocer es algo muy distinto de sentir. El sentir —si lo pensamos con precisión— consiste en una modificación del sentimiento, sin que para ello se necesite conocimiento y conciencia de ello. Cuando conocemos lo que sentimos (por ejemplo, lo fría que está una mano que estrechamos), no sólo lo incorporamos o introyectamos sino que lo relacionamos con lo que *es*: *conocer* es captar el ser de las cosas sentidas, o mejor dicho, es relacionar las cosas sentidas (limitadas) con el ser universal; es poder considerarlas como posibles de ser, no sólo como sentidas de hecho. Para Rosmini algo es *universal* cuando es al menos posible de ser conocido o es conocido como posible. En este sentido, *el ser es lo más universal*: es la posibilidad al menos de ser conocido, es la posibilidad misma de conocer, es una posibilidad ontológica, una posibilidad que la da el ser. Por ello, lo universal no se confunde —como veremos— con lo abstracto: lo abstracto existe en la mente humana como el *producto de una consideración* de una parte respecto de un todo (9).

8. Conocer no se confunde con sentir. Pero, además, la *reflexión* no se confunde con la *sensación* o acto de sentir, ni con el simple *conocer*. La reflexión sobre algo supone que ya se conoce algo con anterioridad y ella consiste en *volver sobre* lo conocido generando diversos órdenes o niveles de conocimiento (10).

La reflexión no es un conocimiento directo, perceptivo; sino un conocimiento *vuelto* sobre lo ya conocido para advertir relaciones existentes o poner relaciones antes no conocidas.

Locke, y con él los empiristas, creen que todos los conocimientos se pueden explicar: a) porque se originan en los sentidos, y b) porque reflexionamos sobre lo que sentimos originando nuevas ideas. Pero Rosmini advierte que a los empiristas se les escapa explicar el origen y posibilidad metafísica del conocer, pues solo podemos reflexionar sobre lo que ya conocemos y el sentir no es, sin más, conocer.

La reflexión, en efecto, consiste en un acto por el cual el hombre que ya conoce algo fija ahora su atención (su posibilidad de conocer) en algún aspecto de lo que conoce, volviéndose sobre lo ya conocido. Ahora bien, la atención implica la posibilidad de conocer y ésta es la idea del ser, o sea, *el ser inteligible en su universalidad* (en toda su posibilidad), no atado o ligado a nada ya conocido, sino lo que posibilita el ir y venir de la atención de la inteligencia, lo que a su vez posibilita la libertad en el pensar: en una palabra, *lo que posibilita la reflexión*. El hombre, mediante la reflexión, produce nuevas ideas al advertir o establecer nuevas relaciones en las cosas ya conocidas; pero la reflexión no produce el conocer: no es la condición de posibilidad del conocer humano, pues conocemos antes que reflexionamos (11).

La reflexión —conviene repetirlo— consiste en un acto por el cual el hombre da atención voluntaria (aunque no siempre autoconsciente) a conocimientos previos. La reflexión es la atención gobernada por un fin, lo que supone el conocimiento previo de un fin (por ejemplo, solucionar un problema, salir de la duda, etc.).

Con la reflexión se forman las *ideas de relación*-, se relacionan las ideas (*síntesis*) o se las distingue (*análisis*). Al analizar un objeto o idea la considero separadamente, distingo sus aspectos, advierto lo que es común de lo que es propio y esta operación se llama *abstracción* y lo considerado separadamente es *lo abstracto* (12).

Ahora bien, la abstracción siempre fue considerada por los filósofos de la antigüedad como una expresión de la espiritualidad del hombre, como un poder del espíritu que se libera de la materialidad de los objetos a los que considera, pues puede considerarlos en partes y relacionar a éstas libremente. No es posible, entonces, confundir la reflexión con la reminiscencia o recuerdo de lo percibido, ni con la mera repetición de lo percibido; estos actos no aumentan el saber humano, mientras la reflexión sí lo hace al descubrir, establecer o crear nuevas relaciones entre los objetos o entre las partes o aspectos de un mismo objeto, o en su forma de considerarlo. La *creación racional*, la *invención*, es producto de la reflexión que encuentra inconscientemente (pues existe la *reflexión oculta* que la mente hace sin ser autoconsciente, como luego veremos) o que genera conscientemente nuevas relaciones. Productos de estas creaciones son las *hipótesis*, las suposiciones, pero también los errores.

9. La reflexión es una actividad accidental del hombre, el cual previamente existe y posee la capacidad para conocer y de hecho conoce ya diversos objetos irreflexiva o directamente. Mas la reflexión es una actividad que posibilita desarrollar lo que el hombrees (un ser que siente, conoce y quiere). Al reflexionar, en efecto, podemos *volver sobre* lo que sentimos o conocemos ya, dirigiendo la atención (la posibilidad de conocer) según algún querer o propósito natural o libremente perseguido (13). La experiencia de reflexionares, pues, una experiencia rica y típicamente humana. Aprender reflexionando sobre nuestras vivencias individuales y sociales se convierte en un modo típico de aprendizaje humano. En vano se espera que los alumnos entiendan si el docente les ofrece los productos reflexionados por el docente, sin que los alumnos hayan hecho ellos mismos esas reflexiones. Según Rosmini, aquí se halla la verdadera causa de una enseñanza sin resultados. Sin reflexión no hay comprensión y sin comprensión el aprendizaje se reduce a repetir de memoria un cúmulo confuso de ideas, a "una opresión dolorosa" que suprime el deseo de aprender y de usar la inteligencia (14).

Por el contrario, las teorías y escuelas que posibilitan el conocer reflexiva y sistemáticamente acerca del hombre, la sociedad y sus problemas, bien pueden llamarse *humanísticas*.

10. A. Rosmini, de hecho, en su obra "*Sobre el principio supremo del método y alguna de sus aplicaciones en servicio de la educación*" (incluida en el primer volumen de su obra póstuma *Pedagogía y metodología*) acentuó la importancia de enseñar y aprender teniendo presente las diversas edades y niveles de reflexión que va logrando el niño. Las edades no se computan según el número de años, sino según el grado de intelección (indicado por el *progresivo dominio de crecientes niveles de reflexión*) alcanzado por los niños en el desarrollo de su actividad. El aprendizaje se da en un clima de *actividad* corporal, intelectual y moral, ayudado por el docente mediante el lenguaje y las imágenes (15).

Enseñar implica posibilitar aprender y el aprendizaje es facilitado si el docente observa los grados de intelección que natural mente, según sus fuerzas y posibilidades, realizan los niños al conocer.

Rosmini gradúa las operaciones mentales en distintos órdenes según los objetos —más o menos complejos— a los que va prestando atención el niño y según la acción que realiza el sujeto sobre esos objetos. Un *pensamiento* es un acto

nuestro por el cual prestamos atención (dirigimos nuestra intelección del ser universal) a una cosa, a una rosa, a una calle, a un suceso histórico. Estas cosas constituyen el *objeto* del pensamiento que no debe confundirse con el pensamiento. El pensamiento resulta de dos elementos distintos; de los *objetos* y de la *acción* del sujeto sobre los objetos. Dada esta acción del sujeto al conocer, se hace necesario que el docente distinga: la *idea* de una cosa, la *forma* lógica que recibe (cómo, por ejemplo, cada idea se inscribe cual parte en un todo ya conocido), el *signo* con el cual se la comunica (16).

No debe confundirse los distintos modos de pensar (formas dialécticas) una cosa, con la cosa pensada, reduciendo los problemas de la realidad a problemas de conceptos o de palabras. En este contexto, una reflexión es una nueva forma de conocer -más clara y precisa- de lo ya conocido.

11. Veamos brevemente las etapas del pensamiento reflexivo que, según A. Rosmini, empleamos al conocer y aprender.

Al nacer todo niño posee las dos potencias fundamentales con las que se posibilita conocer: a) el *sentimiento fundamental* de su cuerpo, base de los sentidos; b) la intuición (no consciente) del ser *universal* que, como la luz del sol, ilumina (en el ser) todo lo que se conoce por medio de los sentidos sin crear los objetos que ilumina.

Ahora bien, la primera edad es la edad de la *percepción*. El niño comienza su desarrollo intelectual empleando confusamente los dos elementos extremos del conocer al percibir: a) al individuo y b) la clase universal de las "cosas". Así, por ejemplo, al año de vida, "miau" (nombre onomatopéyico del gato) significa tanto perro, conejo, como gato. "Gato" significa tanto algo concreto como algo general. En la mente se halla lo general (expresado por los vocablos de los adultos) y lo particular (visto, oído, etc.) confusamente, haciéndose en el niño sólo un esquema o esbozo de lo que conoce, sin contornos claros. Sólo con el tiempo, "el niño fabrica conceptos más determinados, sin cometer error ni respecto de la extensión de la clase ni respectó del significado de los vocablos que él aprende" (17).

El desarrollo intelectual del niño comienza, pues, percibiendo lo concreto y particular, pero dirigiendo su atención a lo global, a las semejanzas más bien que a las diferencias. Pero las semejanzas son posibles, filosóficamente hablando, porque todo ser humano al nacer posee la *idea del ser, lo más común* a todas las cosas, dándonos los sentidos, por el contrario, los datos que son base de *las diferencias*.

Mas un pensamiento (compuesto del objeto conocido y de la acción del sujeto que conoce) es, a su vez, *materia y objeto para otro pensamiento* de segundo orden, pudiéndose generar muchos órdenes o niveles de conocimiento. Así, pues, para A. Rosmini, *el desarrollo intelectual* implica la construcción de conocimientos de diversos órdenes, cada uno de los cuales implica los precedentes. El desarrollo no comienza con las sensaciones aunque las requiere como condición necesaria, pero no suficiente.

En la edad de la percepción, el niño presta atención a las cosas que siente y percibe (primer orden de conocimiento), pero no todavía a las *relaciones* entre las cosas (segundo orden de conocimiento). Por esto el niño comprende antes vocablos que proposiciones. Existe pues un doble orden de conocimientos: uno *lógico* (donde lo más universal incluye a lo particular, por lo que se va de lo más conocido a lo menos conocido); y otro *psicológico* por lo que el espíritu humano se interesa más por unas cosas que por otras (por lo que va de lo sensible y agradable a lo abstracto y riguroso). El buen docente hace interactuar el orden psicológico con el lógico, desarrollando las posibilidades de reflexión motivado tanto por razones lógicas (las dificultades lógicas del problema) como psicológicas (la necesidad y el deseo de resolver el problema). Da pues importancia tanto a la verdad como a la utilidad.

El desarrollo intelectual se inicia cuando el niño comienza a *dominar la atención y*



*construir conocimientos*. Ahora bien, la atención es movida en su inicio por los objetos que causan sensaciones en el niño; pero también, por sus necesidades naturales, el niño llama en su ayuda la atención para alejar las molestias y procurarse satisfacciones. En buena parte, pues, se piensa en función de la vida y de sus problemas (18).

Cuando la atención no es totalmente atraída por los objetos (interiores o exteriores), queda *libre*: ella es la fuerza libre del espíritu que el niño comenzará a dominar como sujeto humano.

La percepción del objeto se perfecciona con el repetir esa percepción del objeto y con el manipularlo, haciendo pasar la atención por diversos sentidos. Al cesar la acción del objeto sobre los sentidos, la percepción también cesa, pero puede permanecer; a) su imagen sensible y b) la memoria de la percepción perdida, lo cual es producto de la atención depositada en el objeto que ahora se ha hecho permanente.

A la primera edad (basada en la percepción) pertenecen, pues, también los recuerdos de las percepciones, las ideas imperfectas o confusas, las asociaciones de varias percepciones. Al docente, en esta edad, le cabe dejar que el niño experimente, dirigiendo suavemente su atención sin forzarla, ofreciendo abundantes y variados objetos perceptibles a las necesidades del niño que le dan placer (19). Mientras tanto el docente debe meditar largamente sobre la estructura de la materia de su enseñanza, advirtiendo las distinciones y dificultades que ofrece el orden de las ideas (20). Porque la primera condición para que exista el derecho a enseñar es la posesión de "la ciencia de lo que se enseña" (21).

12. Ahora bien, la *segunda edad* del desarrollo intelectual del niño comienza con su primera sonrisa y termina con el uso de las primeras palabras.

En la segunda edad, el desarrollo intelectual se manifiesta en cuanto los niños comienzan a usar la idea (no consciente) de movimiento y de vida para percibir las demás cosas: "en todas las cosas buscan la vida" (22), y sólo con el tiempo se persuadirán de que existen entes inanimados.

Aparece también en esta edad, el uso coordinado de los sentidos y de la voluntad apreciando las cosas, manifestando simpatías y antipatías. Se trata de un uso impetuoso y simple, pero móvil como la percepción de los objetos.

Didácticamente se puede ayudar al desarrollo intelectual del niño ofreciéndole juegos con objetos simples, graduados y ordenados en colores, sonidos y formas, aptos para ser manipulados y coordinar la percepción de varios sentidos.

13. La *tercera edad* del desarrollo intelectual comienza con el uso del lenguaje y con el uso del segundo orden en los conocimientos, analizando los conocimientos anteriores, abstrayendo cualidades sensibles de los objetos que le interesan.

Cada nueva edad en el desarrollo de la inteligencia implica el uso de todo lo adquirido en las edades anteriores, organizándose el desarrollo en un orden progresivo, creciente y complejo.

En la tercera edad, el niño establece las *relaciones inmediatas* entre los primeros conocimientos obtenidos de la percepción. Estas relaciones constituyen un *segundo orden* en la organización de los conocimientos. La construcción de relaciones entre objetos es posible porque: a) el niño ya posee conocimientos y memoria de objetos percibidos; y b) el lenguaje humano que oye —y que comienza a emplear como signo— lo estimula a *volver* sobre esos objetos, formando las primeras *reflexiones*.

El lenguaje cumple, entre otras funciones, la de ser una especie de *memoria artificial* haciendo presente las cosas ausentes. El lenguaje, con sus signos, nos permite *re-presentamos* los objetos y remitirnos a una infinidad de objetos nunca

percibidos. Los vocablos o palabras son *signos* porque para el niño provocan una sensación que reclama una percepción de un objeto, ya producida. El signo es entonces un vicario de la cosa.

Los vocablos, en su mayoría (quitando los nombres propios, los pronombres demostrativos y algunos adverbios de lugar y tiempo), signan ideas abstractas. Por ello, el lenguaje es el estímulo adecuado para que los niños comiencen a construir el segundo orden de conocimiento: el orden de las *relaciones* entre objetos, relaciones que constituyen una *abstracción* (un considerar solo aspectos), producto de las *primeras reflexiones* o vueltas sobre los objetos. La abstracción presupone la reflexión.

La *percepción* está limitada al objeto percibido; la *reflexión*, por el contrario, consiste en un replegamiento de la atención sobre cosas percibidas no limitándose al objeto de una sola percepción, sino también a la relación entre ellos. Por la reflexión, pues, el sujeto que conoce se coloca en un orden superior a la mera percepción de los objetos (23).

Con la reflexión, estimulada por el lenguaje, el niño puede prestar atención a relaciones y elaborar inconscientemente los primeros conceptos abstractos, reteniendo sólo *algún aspecto común* (o que estima común) de los objetos que pone en relación (24). El hecho de que los niños, en esta edad, se equivoquen al buscar el elemento común a los objetos, no invalida que ellos reflexionan, abstraen y comprenden un nombre común. Por la reflexión y la abstracción, el vocablo "perro", por ejemplo, es comprendido como un nombre común; con él el niño se refiere a todos los perros concretos (aunque equivocadamente también pueda referir a otros animales, al principio), aún sin nombrar el elemento común que los une (por ejemplo, la "perrunidad"). El niño puede comprender el elemento común *blanco* relacionando dos objetos de color (que poseen ese color y otros; pero no comprende ni usará un nombre abstracto como *blancura* (que implica realizar una abstracción sobre una abstracción y una reflexión sobre una reflexión).

Al comprender el elemento común de varios elementos concretos, el niño está en condiciones de *clasificar*. La reflexión y la abstracción fundamentan la posibilidad de clasificar. El niño al escuchar repetidamente, por ejemplo, la palabra *perro*, referida a muchos y diferentes perros, se vuelve sobre estos objetos (reflexión) y observa un elemento común (verdadero o ficticio) a ellos, extrayéndolo (abstracción) de los demás elementos individuantes. El *elemento común* ofrece la significación y *comprensión* del concepto (por ejemplo, el ladrar) y refiere, aplica o *extiende* este elemento a objetos singulares diversos (cada perro concreto).

En esta edad, el segundo orden de los conocimientos posibilita también el desarrollo de la *voluntad* (la tendencia a lo conocido), la cual ya no solo *aprecia*, sino que ahora comienza a *desear*, esto es, a querer objetos placenteros pero ausentes representados por el lenguaje. Con las primeras relaciones, reflexiones y abstracciones, se producen las nociones de *cantidad*, lo que da lugar a una nueva clase de voliciones: las elecciones entre el más y el menos. El creciente dominio de la atención va acompañado de un creciente dominio de la voluntad, origen del crecimiento personal.

El desarrollo intelectual en el niño es gradual y constructivo. Por ello las palabras que remitan a conceptos de niveles superiores de reflexión y abstracción no serán comprendidas por el niño y quedarán solo en palabras, en sonidos sin comprensión alguna (25).

La materia de enseñanza de esta edad es, sin duda, la lengua; es conveniente nombrar al niño con propiedad el mayor número de objetos posibles, dentro del círculo de su conocimiento, de objetos ausentes y de relaciones inmediatas entre ellos.

La lengua es un instrumento necesario (aunque insuficiente) para formar ideas. En este sentido, perfeccionar la lengua es perfeccionar el pensamiento.

14. La *cuarta edad* del desarrollo intelectual del niño se inicia generalmente al final del segundo año de vida y está signada por la posibilidad de leer.

Leer implica, según A. Rosmini, un acto intelectual de *tercer orden*. El tercer orden de conocimiento supone, a su vez, *una nueva reflexión* y relación sobre los conocimientos y sentimientos aparecidos en el segundo orden (26). La relación de tercer orden supone el uso de percepciones y de conceptos expresados con nombres comunes (con un elemento común referido a diversos objetos concretos): la inteligencia se desarrolla ahora volviendo sobre estos conceptos y relacionándolos en *juicios sintéticos y analíticos*. Los juicios sintéticos expresan la *unión* de dos conceptos (por ejemplo: "el alimento es bueno") y con los analíticos se *descompone* un objeto conocido en sus partes (por ejemplo: "El alimento es algo que se come"). Surge aquí la posibilidad de comprender la dualidad, el número dos, reflexionando sobre la unión de dos objetos.

En esta edad, pues, el niño comienza a unir conocimientos a los que ya posee y analizarlos. La mente se desarrolla, pues, mediante *composición, descomposición y recomposición* creciente de los conocimientos (27).

De este modo, el conocimiento de la realidad ofrece nueva materia de conocimiento a la inteligencia humana. En esta edad, el niño está en condiciones de comprender las acciones (expresadas en el lenguaje mediante *verbos*) y de comenzar su análisis. Primeramente aparecen los juicios sintéticos por lo que el niño comprende ante todo el sentido de una frase entera (28).

Los juicios sintéticos o analíticos son, en esta edad, *catatéticos* (categóricos), afirmados o negados sin condiciones, hipótesis o disyuntivas.

En esta edad, al hacer juicios simples, el niño se desarrolla comenzando a aprender a *usar* los conceptos abstractos (alimento, perro, rosa, etc.). Los usa inconscientemente como principios o reglas para referirse y comprender lo que afecta a sus sentidos. Así dice *rosa* al ver una flor, lo que equivale a clasificar, bien o mal, lo que ve dentro de la clase que tiene el elemento común de rosa. Con el tiempo, el niño pasará a crecientes grados de reflexión, obtendrá ideas de mayor abstracción y podrá ordenar con ellos más y mejor los objetos y las acciones. Por ahora el pensamiento y el accionar del niño es versátil y disperso, pues carece de principios organizadores generales.

15. La *quinta edad* en el desarrollo de la inteligencia del niño implica el *uso de intelecciones de cuarto orden* y con él comienza el uso libre de la razón aplicado a objetos concretos.

En esta edad, el niño puede prestar atención a las relaciones sobre los conocimientos obtenidos en el orden anterior; puede reflexionar sobre los primeros juicios (categóricos) ya realizados.

Surge aquí la posibilidad de *parangonar*, esto es, de reflexionar sobre el primer análisis o distinción de los objetos percibidos, realizada en los juicios del tercer orden de intelección.

Del parangonar surge la posibilidad de tomar conciencia de las relaciones, la posibilidad de reflexionar sobre las reflexiones ligadas a objetos y comprender la relación que pasa entre condicionante y condicionado, entre el medio y el fin, intelectivamente calculada.

Hasta esta edad, el niño prestaba más atención a lo semejante que a lo diferente. En toda relación puesta por la reflexión se halla tanto lo semejante como lo diferente: pero hasta esta edad el niño tiende a colocar su atención en la cualidad común de los objetos, descuidando las partes diversas y su número.

En esta edad, al parangonar el uno con el dos o viceversa, el niño puede analizar la diferencia y puede generar el tres; puede formar colecciones de dos y tres objetos o de mayor cantidad pero solo en forma confusa (29).

Ahora comienza a ser posible, además, comprenderse: comprender el significado del monosílabo *yo* (30). El *yo* no es el hombre. El hombre es un sentimiento fundamental inteligente, pero no consciente en primera instancia. El *yo* es el vocablo que expresa la reflexión sobre sí: la relación de la facultad de conocer sobre sus propios actos y sobre el sujeto de los actos. El niño conoce (sus) acciones antes de saber que son suyas. Sus acciones son acciones como las de los demás: carece aún de la idea de sí mismo, de la idea de ser el *agente productor de las mismas*. Posee el sentimiento de sus acciones, pero no aún la idea de sí: el sujeto no vuelve la atención reflexionando sobre sí en cuanto es agente de las acciones, sino que se ve como una tercera persona (y dice de sí mismo, por ejemplo, "el nene es bueno").

En esta edad, puede parangonar también el antes y el después, formando primeramente la noción de pasado y presente, y luego la de presente y futuro.

Al poder parangonar sus acciones, puede el niño en esta edad elaborar la idea (y usarla como principio de explicación) de causa como productora de efecto, de sustancia como sustentadora de accidentes, y la idea de analogía (lo que posee algo en parte igual y en parte diverso).

Hasta tanto el niño no ha reflexionado sobre sus acciones, su credulidad no tiene límites. El actúa como si fuese omnipotente: con el solo pensar las cosas cree poder realizarlas, y cree que los demás pueden hacer lo mismo.

La *experiencia* humana, en consecuencia, no consiste en percibir y en el actuar con las cosas; sino que requiere, además, la creciente *reflexión sobre la acción*. La *idea del ser* que posibilita el origen de la inteligencia, es también la base de la posibilidad sin límites de la acción de conocer, la cual solo con la realidad de las cosas y de las acciones se limita realmente: he aquí la explicación metafísica que da Rosmini de la credulidad infantil (31). La credulidad del niño está más ligada a la idea de posibilidad en general que a la experiencia e idea de lo imposible.

En este contexto, *aprender* significa en gran parte proceder reflexionando sobre las acciones. Cuanto menos se espera aprender más se descuida esa experiencia reflexiva (hecha de dominio de las posibilidades de observación y reflexión) hasta llegarse a un estado *dogmático*: "quien ha fijado plenamente sus opiniones no espera aprender nada más" (32). Por el contrario, el verdadero aprendizaje humano está abierto a la percepción del mundo natural y social; pero exige además la reflexión para reencontrar, rehacer por sí mismo y probar la validez de las conocimientos: he aquí la indicación más importante para sacar provecho de la escuela (33).

Con la reflexión sobre las propias acciones, surge en el niño lentamente la posibilidad de la conciencia de las mismas y de la auto-conciencia o conciencia de sí. De aquí surgirá luego la idea moral de la responsabilidad por las acciones de las cuales él es libre causa. La libertad es una característica de ciertas acciones humanas que el sujeto realiza sin estar determinado a realizarlas ni por moción interna (instintos) ni externa, por lo que él es el único causante eficiente de las mismas. Esto no quita que la acción libre no tenga una causa final (procure lograr una finalidad previamente establecida o conocida) o una causa ejemplar (obre al modo como obran otras personas).

La acción de reflexionar (de volver sobre lo ya conocido) ha sido estimulada hasta ahora, en las edades del niño, por motivos o necesidades internas o externas (especialmente el lenguaje). Al ser ahora el sujeto consciente de sus actos comienza a reflexionar con voluntad libre y consciente, siendo él el responsable de

ese acto. Con frecuencia se cree que el niño no reflexiona, porque el adulto identifica erróneamente la reflexión (acto de conocimiento que vuelve sobre otros conocimientos) con la conciencia o la voluntad libre. Esta confusión me parece funesta para el docente, el cual convencido de la ausencia de reflexión antes de la aparición de la conciencia, no enseña acentuando la necesidad de que el niño advierta las relaciones entre las cosas (aunque no puede advertir aún que él es el que las advierte).

Pero volvamos al tema. En el cuarto orden de conocimiento, la reflexión posibilita parangonar objetos y surge la necesidad de elegir libremente cuando los objetos apreciados no determinan al sujeto. Estos objetos aparecen sólo como condiciones que facilitan o dificultan elegir, pero que exigen elegir sin determinar qué elegir. Al poder elegir, surge en el niño la posibilidad de la vida moral objetiva, esto es, el libre reconocimiento de lo que cada cosa es, base de la justicia y de la conciencia recta (34).

Desde el punto de vista didáctico, la función docente, en esta edad, deberla concentrar sus esfuerzos en posibilitar las reflexiones de cuarto orden, esto es, el parangonar, el reflexionar sobre los juicios ya realizados por los mismos niños, tratando de introducir un creciente orden lógico en los acontecimientos (35). Las primeras asociaciones de pensamiento de los niños son lógicamente frívolas, guiadas por intereses emocionales, psicológicos, circunstanciales; no por razones de encadenamiento lógico, fundado en el ser de las cosas, de modo que se perciban las relaciones de las partes con la totalidad y con los principios o ideas con las cuales se organizan. *Comprender* implica investigar para ver en una intelección compleja las intelecciones elementales y viceversa. Función del docente es posibilitar que el niño aprenda reflexionando a organizar de este modo la inteligencia y, en consecuencia, su obrar voluntario.

16. La *sexta edad* en el desarrollo de la inteligencia del niño implica el uso de intelecciones de *quinto orden*-, esto es, implica reflexiones más complejas sobre las reflexiones anteriores. En esta edad es posible razonar con premisas disyuntivas. A esta edad, el ser humano llega a distinguir dos cosas en un solo concepto que forma una premisa de la que se pueden sacar conclusiones. Puede ordenar según un orden absoluto o relativo, puede ordenar no ya solo objetos en una colección, sino colecciones entre sí. Puede no sólo relacionar el presente que vive, con el pasado y el futuro, sino incluso comienza a salir del presente para ubicarse en el pasado o en el futuro y de allí intentar entender el presente

En este orden de reflexión, el ser humano no solo se puede conocer como un yo, sino además como un yo *idéntico*, como relativamente permanente en medio de las acciones que él realiza.

Desde el punto de vista moral, surge en el niño el *remordimiento*, esto es la constatación de la contradicción en la que cae quien obra contra el conocimiento de lo que son las cosas, advirtiéndose responsable e imputable de esa acción (36). Aparece en esta edad, la posibilidad de la contradicción entre deberes y la necesidad de una decisión entre el bien según los intereses del sujeto o el bien según el ser de cada cosa, entre el bien subjetivo y el objetivo. Al conocerse a sí mismo mediante la reflexión sobre sí mismo, expresada en el monosílabo "yo", el niño puede comenzar a ser egoísta, esto es, a ponerse a sí mismo conscientemente como finalidad de sus acciones. No obstante, no logra aún juzgar la totalidad de su sí mismo: sólo se juzga bueno o malo por la responsabilidad de las acciones del presente.

17. La obra de A. Rosmini, sobre el principio del método y algunas de

sus aplicaciones a la educación, escrita en 1839, quedó inconclusa en la infancia (4-5 años) y fue publicada póstuma. No obstante, este filósofo nos ha dejado pautas filosóficas para pensar el desarrollo intelectual del niño a partir del dominio de sus fuerzas sobre los crecientes y progresivos niveles de reflexión. Los niveles de reflexión no tienen límites. El aprendizaje y la educación constituyen un proceso que avanza a través del dominio que adquiere el sujeto humano en su capacidad de crecer en niveles de reflexión sobre las experiencias vividas, lo que posibilita la elaboración de un saber y un hacer cada vez más complejo. "El arte de aprender es el arte de educarse a sí mismo" sostenía Rosmini, y esto implica, entre otras cosas, el "manejar y aplicar los conocimientos (adecuados y conexos) adquiridos especialmente a las acciones de la vida, de modo que resulten operativos" (37). Esto puede lograrse solamente si el alumno aprende reflexionando, esto es, advirtiendo las relaciones entre fines y medios, entre teoría y práctica, entre hecho e interpretación hipotética del hecho, entre opinión y comprobación, no recargando la memoria sino dando alimento al desarrollo de las facultades humanas (38).

La concepción rosminiana constituye indudablemente un trabajo filosófico que tiene presente los datos y escritos empíricos de aquella época sobre el desarrollo progresivo de los niños, pero interpretados a la luz de la metafísica idea del ser. Rosmini presenta, de este modo, una teoría filosófica y metafísica de las posibilidades y condiciones para que surja un aprendizaje progresivo en función de una forma de ser completa, de todo el ser humano, propia de la educación.

La educación aparece, entonces, como un logro progresivo que va construyendo los medios que la hacen posible (el creciente dominio de las propias fuerzas en el modo de pensar y actuar) para obtener el fin propio de la educación: la forma de ser propia del hombre y, en particular, vivir buscando la verdad sobre el propio ser del hombre. Este ser del hombre, abierto a lo infinito, hace del hombre un problema para sí mismo, al darle la base para buscar la verdad de su adecuación con el mundo en libertad. El eje y la clave de este problema se halla en la posibilidad y en el ejercicio de un proceso de aprendizaje basado en la reflexión. La misma vida afectiva humana requiere de la reflexión. El amor, en efecto, tiende a unir encontrando o estableciendo algo en común entre los que se aman, reconociendo al mismo tiempo las diferencias: *el amor es una relación afectiva plenamente humana* si se acompaña de la reflexión que reconoce lo común y lo diferente; en caso contrario es solo instinto.

La novedad del pensamiento de A. Rosmini al respecto es muy grande no solo si se tiene en cuenta que escribió su obra hace ya ciento cincuenta años sino, además, porque pretendía que se aplicase en la metodología de la enseñanza a los niños, y no (como se pretende hoy día) aplicando la metodología de la reflexión solo a partir de los 16--18 años cuando los alumnos poseen ya un repertorio de hábitos de aprendizaje no reflexivos difícilmente modificable.

Según Antonio Rosmini, "nadie conoce plenamente algo si no lo re-encuentra él mismo, si no re-hace él mismo las demostraciones... si con la reflexión no lo reconstruye y re-hace por sí mismo" (39), todo lo cual lleva no solo a aprender reflexivamente sino además a aprender a aprender, a reflexionar sobre el propio proceso de aprender (metacognición) para encontrar estrategias, mejorarlo y mejorarse.

## NOTAS

(1) Cfr. O'CONNOR, D. J. *Introducción a la filosofía de la educación*. Buenos Aires, Paidós, 1986, p. 134. MOORE, Th. *Introducción a la teoría de la educación*. Madrid, Alianza, 1990.

(2) ORTEGA Y GASSET, J. *Apuntes sobre el pensamiento*. Madrid Revista de Occidente, 1959, p. 14.

- (3) ORTEGA Y GASSET, J. *El hombre y la gente*. Madrid, Espasa-Calpe, 1972, p. 34.
- (4) ORTEGA Y GASSET, J. *La idea de principio en Leibniz*. Madrid, Revista de Occidente, 1967, Vol. I, p. 260. DAROS, W. *Individuo, sociedad. Educación. Enfoque sistémico del pensamiento de José Ortega y Gasset*. Rosario, Cerider, 1988.
- (5) Cfr. DEWEY, J. *Democracia y educación*. Buenos Aires, Losada, 1971, p. 164. DEWEY, J. *How we think*. Boston, Heath, 1933, p. 3. DEWEY, J. *El hombre y sus problemas*, Buenos Aires, Paidós, 1967.
- (6) ROSMINI, A. *Antropología inservizio della scienza mora/e*. Milano, Fratelli Bocea, 1954, n° 455-483.
- (7) ROSMINI, A. *Nuevo Saggio sull'origine dell'idee*. Roma, Edizione Nazionale, 1934, Vol. H, n° 399.
- (8) ROSMINI, A. *Nuevo Saggio...* Op. cit., n° 544-545.
- (9) ROSMINI, A. *Nuovo Saggio...* Op. cit., n° 527.
- (10) ROSMINI, A. *Epistolario filosófico*- Trapani, Cébeles, 1968, p. 277, 389.
- (11) ROSMINI, A. *Nuovo Saggio...* Op. cit., n° 488. ROSMINI, A. *Trattato della coscienza orale*. Roma, Fiaielli Bocea, 1954, n° 10.
- (12) Cfr. ROSMINI, A. *h. Psicología*. Milano, Fratelli Bocea, 1941, Vol. II, n° 1312.
- (13) ROSMINI, A. *Nuevo Saggio...* n° 551.
- (14) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Tormo, Societá Editrice di Libri di Filosofia, 1857, Vol. I, p. 208. ROSMINI, A. *Lógica*. Milano, Fratelli Bocea, 1943, Vol. 2, n° 1033.
- (15) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*, Op. cit. Vol. I, p. 208.
- (16) ROSMINI, A. *Lógica*. Op. cit., Vol. 2, n° 1023.
- (17) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. cit., p. 44. ROSMINI, A. *Il rinnovamento della filosofia in Italia* Lodi, Oficina Tipográfica, 1910, p. 193.
- (18) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. cit., p. 61.
- (19) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. cit., p. 140, ROSMINI, A. *Teosofía*. Milano, Fratelli Bocea, 1941, n°812. ROSMINI, A. *Psicología*. Op. cit. Vol. II. n° 1314.
- (20) ROSMINI, A. *Lógica*. Op. cit. Vol. 2, n° 1016.
- (21) ROSMINI, A. *Della liberta d'insegnamenw en Pedagogía e metodologia*. Op. cit. Vol. II, p. 75. DAROS, W. *Educación y enseñanza en el pensamiento de Rosmini*, en *Rivista Rosminiana*, 1984, Fase. I. p. 7.
- (22) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. Cit., p. 80.
- (23) ROSMINI, A. *Nuovo Saggio...* Op. cit. n° 488, 1259. ROSMINI, A. *Antropología...* Op. cit. n° 542
- (24) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. Cit., p. 110.
- (25) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. cit.. p. 125.
- (26) ídem, p. 175.
- (27) ídem, p. 181.
- (28) ídem, p. 209.
- (29) ídem, p. 228. ROSMINI, A. *Il rinnovamento delta filosofia...* Op. Cit , p. 180.
- (30) ROSMINI, A. *Antropología...* Op. cit., n° 805-81 1. Resulta particularmente interesante comparar

esta concepción filosófica de A. Rosmini sobre la toma de conciencia de las propias acciones y del yo, con las observaciones empíricas (sin conexión con el pensamiento de Rosmini) realizadas por S. Martínez Santos: *Cómo construye el niño de 5/7 años sus conocimientos. Investigación— acción en el aula*. Guadalajara. Edic. de la Autora, 1987.

- (31) ROSMINI, A. *Pedagogía y metodología*. Op. cit., p. 239.
- (32) ídem, p. 244.
- (33) ROSMINI, A. *Lógica*. Op. cit. n° 890.
- (34) ROSMINI, A. *Principi delta scienza mora/e*. Milano, Fratelli Bocea, 1941, p. 102.
- (35) ROSMINI, A. *Pedagogía e metodología*. Op. cit., p. 274-275. Cfr. RASCHINI, M. A. *Prospettiva Rosminiane*. Roma, Japadre Editore, 1987, p. 1 1.
- (36) ROSMINI, A. *Trattato delta coscienza mora/e*. Op. cit. L. I, C. II, s. III y L. II, c. I.
- (37) ROSMINI, A. *Lógica*. Op. cit. Vol. II, n° 869. *Pedagogía e metodología*. Op. cit. Vol. I, p 276, n° 353.
- (38) ROSMINI, A. *Regolamenti Scolastici en Pedagogía e metodologia*. Op. cit. Vol. II, p. 229
- (39) ROSMINI, A. *Lógica*. Op. cit. Vol. II, n° 810.





### III.- TRES TEORIZACIONES CONTEMPORÁNEAS SOBRE EL APRENDIZAJE, LA REFLEXIÓN Y LA DIDÁCTICA

#### 1.- JEAN PIAGET

Las investigaciones de J. Piaget sobre los modos de operar de la inteligencia en el niño han generado una nueva concepción del desarrollo y del aprendizaje humano. Piaget ha superado tanto las teorías innatistas del aprendizaje como las empiristas; pero, además, ha concebido todo el desarrollo humano en función de un determinado concepto de persona (fundamentalmente autónoma y moral). Esta nueva teoría del aprender ha llevado, a su vez, a repensar el sentido de la función de la enseñanza. Desgraciadamente los docentes que utilizan las obras de J. Piaget reducen con frecuencia su teoría a los minuciosos aspectos cognitivos (etapas de la inteligencia); pero pierden de vista la finalidad personal a la que según este ginebrino, tiende todo este proceso de aprender, e ignoran los supuestos filosóficos de la interpretación piagetiana. Esto implica que no pocos docentes corren el riesgo de usar instrumentos y técnicas didácticas de moda sin una clara idea de la finalidad para la cual las usan, convirtiendo esas técnicas en recetas mecánicas, dado que carecen de una teoría que esclarezca, potencie y corrija la práctica con flexibilidad.

El problema de la educación fue pensado en la antigüedad y en el medioevo principalmente por los filósofos y teólogos, los cuales se preocuparon en particular por las cuestiones relativas a la *finalidad* del ser de la persona y del proceso educativo. En la época moderna y contemporánea la acentuación de los estudios sobre educación se ha ampliado, siendo particularmente relevantes: a) los problemas relativos a la interacción individuo-sociedad, los condicionamientos socio-políticos en los procesos de enseñanza-aprendizaje; b) los problemas relativos a la psicología (de lo consciente y de lo inconsciente, de lo cognitivo y de lo afectivo, de lo grupal e individual) de quien aprende; c) la estructura lógico-epistemológica de lo que se aprende; d) los problemas relacionados con la posibilidad de enseñar coherentemente, teniendo presente el conjunto de variables que intervienen en el hecho educativo (lo político, lo social, lo afectivo, lo epistemológico, etc.).

El hecho de la educación se presenta como un fenómeno de creciente complejidad y aún hoy no se percibe una forma definitiva de otorgarle coherencia y perspectiva propia para encuadrarlo dentro de un posible tratamiento científico o riguroso.

Los estudios de Piaget en este contexto, al esclarecer un concepto de aprendizaje y de desarrollo de la persona trajeron como consecuencia inevitable una revisión de la función del docente y del sentido de la didáctica. Piaget ha puesto nuevamente de manifiesto que una buena práctica necesita de una clara teoría. J. Piaget ofrece hoy, de hecho, una teoría que supera los planteamientos teóricos tanto del innatismo racionalista, como del empirismo y conductismo. En la línea de un kantismo dinamizado, Piaget propone una explicación del aprender, entendido como proceso de construcción de la persona de quien aprende y de sus escalas de valores. No obstante -como luego lo indicaremos- su nivel de teorización ligado fuertemente a la biología y a la psicología (consideradas éstas como marcos máximos de explicación), da motivos a ciertas reservas desde el punto de vista de la reflexión filosófica.

### **a) La carencia de teoría lleva a una carencia de perfil docente.**

1. En líneas generales, afirma J. Piaget, la medicina es obra de los médicos, las obras de ingeniería son construidas por ingenieros, etc. ¿Por qué la pedagogía es, en tan escasa medida, obra de los pedagogos? Los que han influido en la generación de teorías educativas, en la época moderna y contemporánea no han sido en su mayoría docentes: J. J. Rousseau no fue docente ni se ocupó de sus hijos; Froebel era químico y filósofo, Herbart psicólogo y filósofo, Dewey filósofo; Montessori, Decroly, Claparède médicos. Pestalozzi, ilustre pedagogo por su ejemplo de vida, no inventó nada nuevo en cuanto a métodos y procedimientos a no ser el empleo del pizarrón (1).

Varias causas se aducen para explicar la escasez de adelantos en la educación sistemática:

- a) La infinita complejidad de la vida humana y social (que la educación refleja y de la que es a su vez instrumento) parece hacer inmanejable el fenómeno educativo.
- b) La intervención del poder político en materia educativa es causa, y a veces efecto, de la ausencia de una ciencia de la educación. Los Ministerios de Sanidad no se inmiscuyen en el dominio del conocimiento médico, porque existe una ciencia de la medicina cuyas investigaciones son a la vez autónomas y ampliamente fomentadas por el Estado. Por el contrario, "los educadores públicos son funcionarios dependientes de un ministerio que decide tanto sobre los principios como sobre las aplicaciones, al no tener la posibilidad de apoyarse en una ciencia de la educación suficientemente elaborada" (2). En otras palabras, la realidad de la educación no logra adquirir una forma científica (3).
- c) La falta de teoría educativa precisa ha imposibilitado la exigencia de precisión y de control sobre los aprendizajes, sobre la enseñanza y sobre sus resultados después de algunos años. Es casi increíble que en terrenos donde es posible la experimentación como pueden ser la ortografía, la lectura o el ejercicio razonado (y en el que entran en juego intereses divergentes) los docentes no hayan organizado experiencias continuadas y metódicas, y se hayan contentado con resolver las cuestiones sobre la base de opiniones afectivas o de buen sentido.
- d) El desarrollo de una ciencia está en función de las necesidades reales (problemas) y teóricas (aspiraciones, ideales), y de las incitaciones de un medio social. En las naciones subdesarrolladas las necesidades en el mejor de los casos, son cubiertas con un cambio de receta mediante decretos en función de aplicaciones prácticas diversas; pero éstas no engendran en los sacrificados docentes reflexiones sistematizadas sobre la acción, no generan posibilidades de investigación.
- e) La escasez de los adelantos tiene también su vertiente económica. Los docentes deben luchar contra una constante penuria económica tanto en lo que se refiere a salarios como a los medios para desarrollar su acción docente, la cual pierde aceleradamente prestigio social e intelectual. "La causa general de esto es que el maestro de escuela no es considerado por los demás ni, lo que es peor, por sí mismo, como un especialista desde el doble punto de vista de las técnicas y de la creación científica, sino como un simple transmisor de un saber al alcance de todo el mundo" (4).

2. Muchas otras causas se podrían enumerar. No obstante, para J. Piaget "aquí radica lo esencial": en la preparación de los docentes. La preparación tradicional de los docentes ha sido funesta por que no les ha posibilitado el autoperfeccionamiento progresivo y constante; los ha dejado en la ignorancia de sus posibilidades de investigación en su propio campo; ha contribuido a hacer de los docentes "una especie de clase intelectual replegada sobre sí misma y privada de las valoraciones sociales a las que tiene derecho... sobre todo por el alejamiento de las corrientes científicas y de la atmósfera de trabajo experimental que la hubieran

vivificado..." (5),

J. Piaget, por su parte, es consciente de haber elaborado una teoría "muy simple y banal" sobre el desarrollo humano, pero capaz de aclarar muchos puntos también sobre el sentido del aprendizaje (6).

3. La educación (y más reductivamente, la teoría didáctica) llegará a ser ciencia, a avanzar y autocorregirse, si es capaz de: a) conceptualizar la acción, la antigua práctica docente; b) elaborar explícitamente las teorías e hipótesis que subyacen a esas prácticas; c) comprobar tanto la coherencia lógica que poseen a partir de las necesidades o valores que postulan, como los resultados que logran; d) ofrecer capacidad heurística para hallar nuevos hechos o nuevas teorías.

La educación y la didáctica podrá seguir siendo un conjunto de prácticas que preparan peritos en docencia (de alfabetización, de nivel primario o secundario), que continúan una milenaria tradición de incorporar los niños a la sociedad ofreciéndoles ejercitar algunas habilidades; pero la educación y la didáctica nunca avanzarán autocorrigiéndose hasta tanto los docentes no posean una explícita y clara sistematización teórica de sus hipótesis: a) de lo que hacen, b) de lo que pueden hacer, c) de lo que deben corregir. Todo saber científico progresa porque posee *hipótesis que conforman una teoría* con la cual se interpretan y corrigen (o abandonan) hasta los últimos detalles de la práctica.

Desgraciadamente, la mayoría de las personas "no se orientan en primer lugar hacia la teoría" para comprender un fenómeno y así lo comprende "más desde afuera que desde dentro" (7).

Lo que en las escuelas sobra es la práctica docente (hay docentes en ejercicio con más de 20 ó 30 años de docencia) y lo que escasea es la teoría (reducida con frecuencia a seis meses de una asignatura "Fundamentos de la educación", en una carrera de dos a cuatro años de duración). La teoría se convierte frecuentemente en un verdadero lujo para el docente. Este, por otra parte, entorpecido por una práctica mecánica, ciega, casi compulsiva por las exigencias formales de los directivos, desprecia con frecuencia toda interpretación teórica que apenas ha entendido y que no ha logrado dominar en la práctica. Porque, por ejemplo, los métodos activos son enseñados en los profesorados, pero no practicados. El empirismo y el positivismo, además, al reaccionar contra el idealismo, ven a toda teoría como algo innecesario, inútil o ideológico.

La carencia de unión entre la teoría (generalmente en manos de filósofos generalistas o psicólogos de gabinete) y la práctica concreta ha llevado al desprecio de aquélla. La falta de perspectiva interdisciplinaria, además, no ha hecho posible instrumentalizar las teorías con técnicas aplicables y controlables en situaciones reales de aula escolar, por lo que las teorías continúan frecuentemente firmes e inaplicables en el cielo de las idealizaciones (8).

#### **b) El problema de los fines y la herencia que recibió J. Piaget.**

4. La educación (y en concreto el proceso de enseñanza-aprendizaje) al ser un fenómeno personal y social, deja en una zona de conflicto a los agentes que deben determinar los fines de la educación. De hecho la sociedad organizada los establece a nivel de estructuras institucionales, en forma implícita, a través de la vida social (tradiciones y aspiraciones) y de sus exigencias para ingresar en ella (competencias, títulos, etc.); y, en forma explícita, mediante las políticas educativas y las instituciones (escuelas, profesorados, universidades) que respalda. .

No obstante ello, queda aún en las concreciones y aplicaciones prácticas un margen de decisión para los docentes individuales. Queda en manos de cada docente la decisión de los *medios* (en parte constituidos por los contenidos y en parte por los métodos). La *decisión sobre los medios* es tan importante como la realizada acerca de los *fines* de la educación. Es el empleo de ciertos medios el que conduce a lograr ciertos fines y excluye otros. Por ello se da el paradójico y frecuente caso de que los objetivos (teórica expresión de deseos o metas) no se logran en la práctica. Porque tanto es verdad que la teoría orienta la práctica (si ésta es coherente en sus medios con la teo-

ría), como que toda práctica lleva implícita una teoría que no siempre es la expresada en los objetivos. En definitiva, los grandes fines de la educación sistemática (discutidos o propuestos por los políticos, los filósofos, los padres, etc.) queda en buena parte, en manos de la *práctica* de los docentes.

Queda sobre todo en la decisión de los docentes de futuros docentes el problema de enseñar o bien "opiniones autorizadas", prácticas empíricas, o bien prácticas docentes congruentes, resultados de estudios sistematizados basados en teorías bien definidas y explícitas. "La planificación esta, en efecto, relacionada en forma natural con una determinación de los fines a conseguir" (9).

5. El médico y psicólogo experimental E. Claparède, director del Instituto J. J. Rousseau de Ginebra, inició a J. Piaget en estos planteos (10).

Más allá de los planteos sociales y políticos que incidían en las escuelas (que debían tratarse gremial y políticamente), pero que resultaban inmanejables para los docentes individuales, E. Claparède dejó a Piaget una rica herencia en cuanto al estado de la cuestión didáctica. La *didáctica* es un saber y un hacer que, en la búsqueda de lograr fines -cualesquiera sean- propuestos por la sociedad a la educación, debe *conciliar lo psicológico con lo lógico*. La didaxis, la acción sistemática que pretende facilitar los aprendizajes, implica una *teoría didáctica* con la cual debe ser coherente. Esta teoría didáctica encierra una concepción de la educación encarnada en los medios empleados en la práctica. Claparède (y con él Piaget y toda la escuela activa) ha optado por el individuo y por su desarrollo como condición necesaria para su integración en la sociedad. No es la sociedad la que se educa sola (tesis individualista), sino que la educación es un proceso de desarrollo mediante el aprendizaje en la interacción constructiva (11).

"Nuestra didáctica, afirmaba E. Claparède, debería adoptar un punto de vista *psicológico y genético*, en vez de un punto de vista lógico, que es en lo que se coloca casi exclusivamente. El punto de vista lógico, en efecto, es el punto de vista de los conocimientos *ya adquiridos* y alineados siguiendo un *patrón* en un orden que satisfaga las exigencias más rigurosas del pensamiento adulto; el punto de vista *psicológico* es el de la *adquisición* misma de estos conocimientos, es el punto de vista del espíritu que tiende a un fin, que busca, que elige, que imagina y comprueba, en una palabra, que progresa, yendo de un estado de inadaptación y de impotencia a un estado de adaptación y de adueñamiento de la situación. Así, pues, como la inteligencia no se desenvuelve completamente sola, es necesario colocar al niño en circunstancias conforme con las exigencias del punto de vista psicológico para favorecer su crecimiento. El punto de vista estático y dogmático hay que sustituirlo por el punto de vista dinámico y funcional" (12).

6. E. Claparède ha sostenido firmemente que la escuela está en función del niño y no el niño para la escuela (13). Ha invitado, en consecuencia, a continuar la revolución copernicana en educación, iniciada por J. J. Rousseau, por la que el centro de la educación se halla *en el niño* (al que debe ayudar la didáctica del docente); se halla en el desarrollo del espíritu, de la inteligencia y del corazón, y más concretamente, en las posibilidades de *aprendizaje* del niño (a las cuales debe ayudar la gradualidad didáctica).

El aprendizaje del niño, a su vez, se inicia motivado por sus propios intereses y necesidades egocéntricas, principalmente lúdicas. En general, "es necesario introducir, poco a poco en el seno del juego, ciertos elementos propios del trabajo" (14).

La escuela adquiere así, pues, más allá de los ideologismos, la finalidad práctica de posibilitar los aprendizajes de los alumnos de modo que éstos crezcan en todas sus posibilidades y se integren a la sociedad. Pero cualquiera sea el modelo de sociedad que los ciudadanos elijan, no pueden negar que la didáctica debe consistir en un proceder gradual, adecuado al niño, de modo que el aprendizaje iniciado por los intereses del

niño lo desarrolle hasta su estado de adultez que es un *estado de libertad autónoma en el pensar y decidir sobre sí mismo*. En este sentido, "la cultura del razonamiento" es una función docente *básica e instrumental* para el desarrollo del niño. Es función del docente posibilitar que los niños aprendan: esto significa que los alumnos deben comprender su realidad a partir de lo que saben; deben saber el por qué, dado que han elaborado lo que aprehenden. Generalmente, por el contrario, "se descuida atraer la atención del alumno sobre las técnicas mentales (observación, comparación, abstracción, hipótesis, comprobación, etc.) que intervienen en el pensamiento" (15).

El hombre no se reduce a la inteligencia; pero ella y su desarrollo son la condición necesaria (aunque insuficiente en sí misma) que surge cuando el individuo se encuentra frente a una situación que ni su instinto, ni sus automatismos adquiridos le permiten resolver. La *inteligencia* pues tiene por "función resolver con el pensamiento una nueva situación" (16). La función del docente, por su parte, adquiere sentido si ayuda a desarrollar esa posibilidad del alumno.

### **c) Teoría del aprendizaje y sentido de la función del didacta.**

7. En 1932, J. Piaget es codirector del Instituto J. J. Rousseau de Ginebra, con Claparède y Bovet. De ellos tomó la idea -adecuada a su mentalidad de biólogo y epistemólogo- de que la afectividad es el motor de la vida, pero es "la *inteligencia* la capacidad de adaptación a situaciones nuevas" (17), previa su capacidad de asimilación inventiva. A partir de la inteligencia, de sus posibilidades de reversibilidad lógica, se desarrolla la *voluntad libre*, entendida como la capacidad de dominio y de autorregulación del sujeto sobre su propio plan de vida (18).

La inteligencia y la persona humana son el resultado de un lento proceso evolutivo y constructivo, donde aprender es fundamental para desarrollarse y donde el desarrollo adquirido, a su vez, es condición de posibilidad para nuevos y más complejos procesos de aprendizajes (19). El concepto que cada docente se haga de lo que es aprender resulta ser, por lo tanto, fundamental para delimitar la función de lo que es *enseñar*. El aprender, a su vez, supone una clara concepción del conocer. Ahora bien, el conocer, en la concepción piagetiana, es una prolongación interiorizada de las acciones y funciones fundamentales de la vida: *asimilar* (primero en forma egocéntrica, animista y luego en forma interiorizada y reflexiva) y *adaptarse* al medio físico y social con el que se interactúa.

Aprender implica, ante todo, una *construcción*: a) una organización de las propias acciones (lógica práctica); b) luego una organización de las representaciones y razonamientos apoyados en elementos sensibles (lógica concretare) después una organización interiorizada y conscientemente reflexiva de las operaciones reversibles (lógica formal, hipotético-deductiva); e) finalizando con una organización auto-correctiva de sí mismo mediante una escala de valores (20). *Aprender* significa entonces conservarse y crecer en la propia organización de sí, en darse una forma de ser (una formación). El aprendizaje es básicamente formativo, educativo. "Todo aprendizaje, incluso empírico -sostiene Piaget-, supone una lógica en tanto que organización de las acciones del sujeto, por oposición a la simple lectura de los datos exteriores", y en última instancia, una *organización del sujeto mismo*, en lo cual se halla el núcleo de la educación. Esta organización es el producto de una construcción, de un desarrollo de posibilidades del sujeto. Por ello Piaget hace con frecuencia al término *aprendizaje* sinónimo de *desarrollo*.

En este contexto, la *reflexión* es un proceso constante del pensamiento, aunque no es siempre, consciente. La reflexión -entendida como el hecho de volver sobre los objetos, las acciones y operaciones- es fundamental en el proceso de aprender. Sin volver la atención sobre lo que se hace es imposible relacionar (ver lo común y lo opuesto) y, en consecuencia, es imposible ordenar, estructurar. Solo

con el tiempo surgirá la conciencia, esto es, la reflexión sobre el sujeto (sobre el yo) que realiza las acciones y operaciones. Mediante la reflexión el sujeto comienza a elaborar sistemas más o menos integrados, no "la conciencia considerada como un todo".

Es la reflexión la que posibilita la equilibración, las estructuraciones y reestructuraciones de las redes conceptuales. La reflexión no debe ser confundida con la autoconciencia (o conciencia de sí). La reflexión consiste en el *poder volver a dirigir la atención*: sin este poder es imposible relacionar, estructurar, organizar. La reflexión, considerada como *advertencia de una relación*, es algo "más complejo que una simple iluminación interior": se halla implicada ya en la conceptualización.

"Cuando, al dejar de obrar frente a los datos del problema, el sujeto parece reflexionar (uno de nuestros niños, después de haber tanteado sin éxito con el propósito de agrandar la boca de una caja de fósforos, interrumpe su acción, observa atentamente la hendidura, y luego abre y cierra la propia boca), todo lleva a suponer que la indagación continúa, mediante ensayos interiores o acciones interiorizadas (los movimientos imitativos de la boca, en el ejemplo que precede, son un índice muy claro de esta especie de *reflexión motriz*)" (21).

El aprendizaje comienza siendo, pues, un dominio o poder de dirigir la atención a las relaciones (de los objetos, de las acciones y luego de las operaciones). Una *acción* práctica pasa a ser *operación* precisamente por la advertencia de la estructura de la misma, por dirigir la atención a la forma de la acción.

Indudablemente que los primeros modos de reflexión (de volver sobre los objetos y relacionarlos) son sincréticos, egocéntricos, carentes de la distinción y conciencia que luego adquirirá el niño y el joven en el proceso de descentración.

8. El aprendizaje consiste, pues, en un *proceso constructivista* el cual posibilita, domina, mejora, desarrolla las propias posibilidades en interestructuración psicológica con el medio social en que vive quien aprende.

El aprendizaje exige experiencia, pero se trata de una experiencia construida y coordinada entre:

a) una experiencia relacionada con lo *real* (lo físico, los objetos materiales o lógicos);

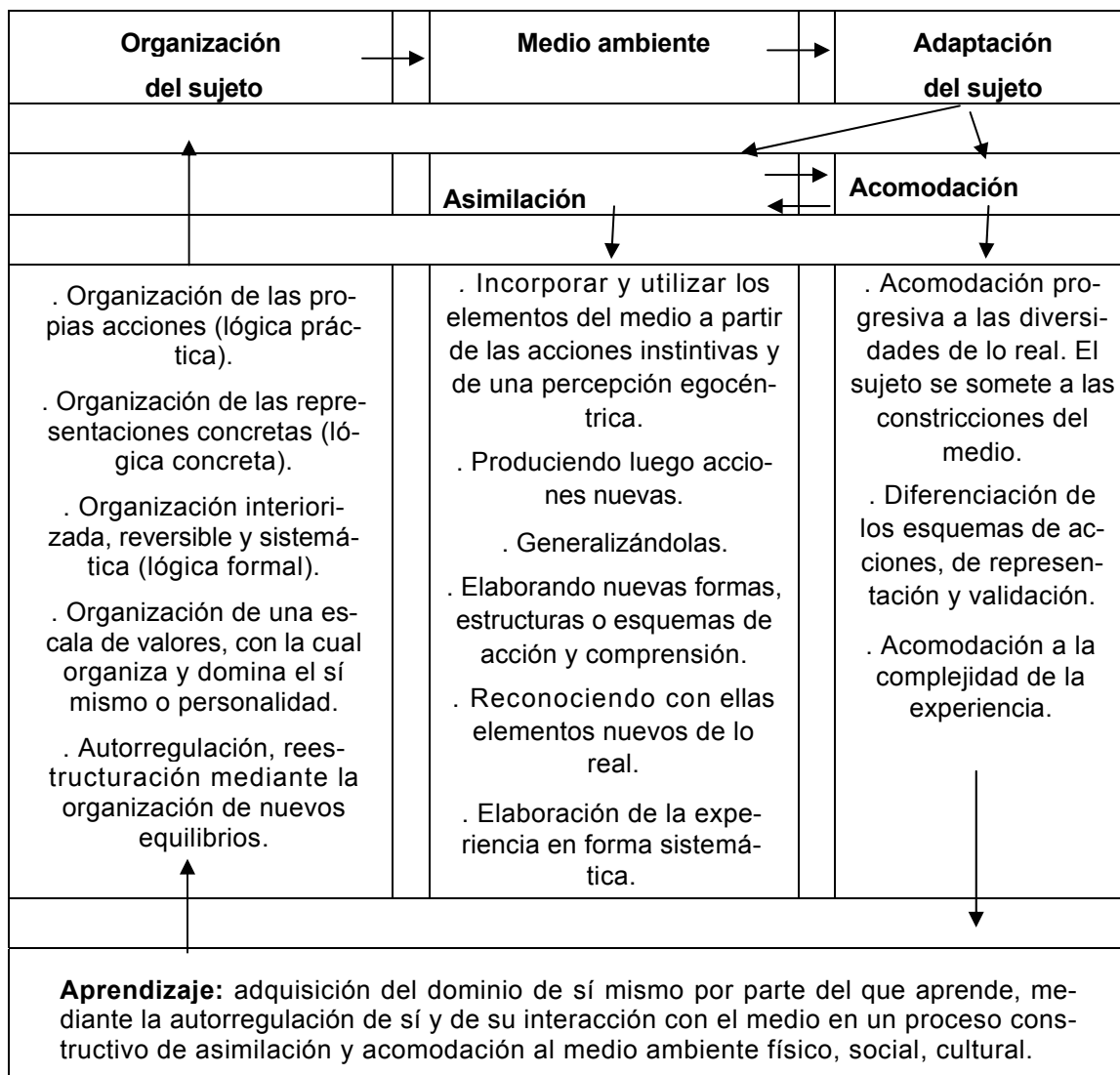
b) y una experiencia *formal* de construcción y organización de las formas de los objetos adaptadas a las posibilidades de asimilación que ya posee quien aprende.

Se aprende sobre lo que ya se posee en forma heredada (instintos, necesidades, intereses) o adquirida (los esquemas de acción y de ideas con los que se mueve quien aprehende). Aprender implica, pues, la *asimilación construida* del mundo real y la *acomodación* del sujeto a lo asimilado y a su mundo, en un proceso de *estructuración y reestructuración progresiva del sujeto*, el cual por este proceso no solo aprende algo, sino que se aprehende, adquiere el dominio de la autorregulación y se descentra de su perspectiva egocéntrica (22).

"Toda experiencia necesita una estructuración de lo real; o dicho de otra manera, el registro de todo dato exterior supone instrumentos de asimilación inherentes a la actividad del sujeto... Tales instrumentos solo pueden adquirirse mediante una actividad interna: toda asimilación es una reestructuración o una invención" (23).

El aprendizaje, en esta perspectiva, resulta ser una *experiencia personal intransferible* por la cual cada sujeto se organiza construyendo su propia lógica de

acción y su comprensión lógica del mundo, interactuando con las perspectivas diversas de sus compañeros. El aprendizaje, dicho en otras palabras, es un proceso progresivamente autónomo que puede ser ayudado desde el exterior, pero no puede ser considerado ni autárquico ni anárquico (24).



9. Nadie puede aprender por otro. Esto delimita esencialmente el sentido y la función del didacta. "Nadie aprende a nadar mirando a los bañistas desde los bancos del muelle". Tampoco se aprende con clases magistrales aunque se les añadan laboratorios para repetir experiencias ya hechas (25). Dar lecciones es menos fatigoso y corresponde a una tendencia natural en el adulto, pero va contra la naturaleza del niño y contra el modo de operar de la inteligencia.

El niño es naturalmente receptivo, activo y constructivo (ordena y estructura su actividad para solucionar sus problemas) en su obrar, y su mente avanza movida por intereses acordes a su edad y necesidades. La escuela tradicional ha acentuado el aspecto receptivo del niño hasta el punto de hacerlo pasivo. Mas no debe creerse, por otra parte, que la actividad del niño se reduce a acciones concretas. Esto

"es verdad en las etapas elementales pero no lo es del todo en los niveles superiores" en que un alumno puede ser enteramente activo en "un descubrimiento personal de las verdades a adquirir, localizando esta actividad en una reflexión interior y abstracta" (26). Después de la niñez, ser activo significa en gran parte saber pensar, construir hipótesis, reestructurar ideas confrontadas con lo real (27).

Un didacta que prolonga la actividad reducida a acciones concretas después de la niñez, entorpece e infantiliza a los jóvenes. Este entorpecimiento se debe a que no pocos docentes estiman que pensar se reduce a conocer y éste a copiar de memoria y figurativamente la realidad exterior. El aprender toma entonces esas características: se aprende cuando se repite de memoria. La didáctica adecuada a este modo de pensar lo que es el aprender se basa en métodos intuitivos y verbales.

Pero ni la inteligencia humana ni el aprender consisten en copiar (mediante la percepción, la intuición o las imágenes) lo que se va a aprender. Frecuentemente los así llamados "métodos activos" son la negación de la actividad lógica, reversible, reflexiva, investigadora del sujeto (28). La inteligencia no se parece a la proyección de las imágenes de un film, sino se parece más bien a un motor (afectividad) que dirige (voluntad) el desarrollo estructurante, relacionante de los conceptos y problemas, captando las conexiones (inteligencia) "gracias a una lógica interna y a procesos autorreguladores y autocorrectores" (29).

El didacta, respetando los tiempos y etapas evolutivas del que aprende, le va ayudando a pasar de la lógica del niño a la lógica del adolescente y del adulto. "El adolescente, contrariamente al niño, es aquel individuo que comienza a construir sistemas y teorías" (30), y con ellas interpreta previamente la realidad problemática, so metiéndolas luego a esa realidad para hallar verificación. El adolescente, pudiendo "reflexionar sobre su propio pensamiento" está en condiciones de *aprender explícitamente a aprender*. Por otra parte, el progreso intelectual y personal no es acumulativo y lineal, "sino constructivo y reflexivo al mismo tiempo" implicando una integración externa y una coordinación interna (31).

10. El *interés* de los alumnos se origina en la interacción (*inter-esse; inter-agere*). El desinterés, por el contrario, -que tanto preocupa a los docentes- se debe a que las exigencias de las instituciones escolares y los docentes "olvidan la primacía irreductible de la actividad espontánea", por un lado y por otro, a que descuidan la primacía" de la investigación personal y autónoma de lo verdadero" que se halla en todos los alumnos, pero que las instituciones no saben o no pueden ayudar a desarrollar en forma personalmente adecuada. Por otra parte, los intereses de los niños no son siempre individuales.

El verdadero interés aparece cuando el yo se identifica con una idea o un objeto con el cual interactuar, y encuentra en ellos un medio de expresión y desarrollo de sí mismo como sujeto. En este sentido, aprender implica *esfuerzo*, pero un esfuerzo exigido por el sujeto mismo que aprende ante un objeto que le ofrece posibilidades y dificultades para su expansión (32).

Después de los siete años, la *cooperación* es un interés natural en los niños tanto en el ámbito de la construcción de los conocimientos, como una posibilidad para el surgimiento de la veracidad y de la justicia en los comportamientos morales. El juego en sus dos formas de ejercicio motor y de ejercicio simbólico-verbal es una asimilación de lo real a la propia actividad (33).

Con la *cooperación* el juego comienza a parecerse a un trabajo social: la asimilación de lo real hace ahora que el sujeto que aprende se reacomode, se reorganice a sí mismo en relación a lo real-social. El fin, pues, de la educación y de toda la tecnología educativa se halla en "adaptar el individuo a! medio social ambiente", pero a un individuo que se ha construido su propia razón intelectual y moral. Mas como a esta razón no se la puede moldear desde afuera, "el problema es encontrar el medio y los métodos más convenientes para *ayudar* al niño a construirla por sí mismo, es decir, a alcanzar en el plano intelectual la coherencia y la objetividad, y



en el plano moral la reciprocidad" y la autonomía (34).

11. En este contexto, en este modo de entender el conocimiento y el ser humano, la función del didacta debe evitar dos extremos: a) tanto el conducir heterónomamente al niño hasta el punto de ignorar su propia actividad constructiva y evolutiva; b) como el abandonar al niño a su sola actividad sin referencia a su medio social. En realidad, la educación y el aprendizaje constituyen un proceso *de autoconstrucción psicológica* en la interestructuración social y activa con el medio. Por el aprendizaje el que aprende adquiere un dominio elaborado de sí mismo, una personalidad propia autosometida a una jerarquía de valores, libre y conscientemente construida.

*Hay personalidad* desde el momento en que el yo domina todas sus energías en forma libre y consciente de acuerdo a un plan de vida que es a la vez fuente de autodisciplina para la voluntad e instrumento de cooperación. Mientras el yo se halle sometido a la presión que viene desde afuera o a la presión de los propios instintos o caprichos el individuo no logra la autonomía que procede de una disciplina interior y que caracteriza la *personalidad*. La disciplina propia es a la vez mantantial de autonomía interior y de solidaridad (35).

La autonomía, la autosomisión del yo a una escala de valores posibilita orientar y valorar sus acciones y operaciones con *libertad*, reforzando las que contribuyen a realizar su plan de vida y desvalorando las opuestas. La libertad expresa, precisamente, el logro de un aprendizaje consciente: el poder dominar las propias energías fluctuantes regulándolas y jerarquizándolas con independencia de las excitaciones del instinto o del medio social, de modo que no se vive a merced de las circunstancias (36).

La autoconciencia, la *metacognición en el propio proceso de aprender* es un logro muy difícil: "supone no sólo que cobremos conciencia de las relaciones tejidas por nuestro pensamiento; sino también del trabajo mismo de este pensamiento... Jamás, sin el choque con el pensamiento de los demás y el esfuerzo de la reflexión que provoca, habría cobrado conciencia de sí mismo el propio pensamiento" (37).

12. Bajo estos presupuestos, el sentido de la función del didacta consiste en *posibilitar el surgimiento de la personalidad* de los alumnos, posibilitar una forma de ser y de aprender, al tiempo que se aprende algo.

Esto significa que;

a) *El proceso fundamental de la educación es un proceso de aprendizaje.*

Corresponde al docente, pues, alentar toda iniciativa que tienda a resolver las cosas mediante las propias fuerzas de los que aprenden. A tener confianza, a tener curiosidad, a competir e ínter- cambiar distintas soluciones, a advertir las incongruencias y tender a superarlas, según las posibilidades de la edad evolutiva.

b) *El proceso de aprendizaje es intransferible:* cada alumno es protagonista y responsable (en grado creciente), gestor autónomo de su propio proceso de crecimiento intelectual y moral. El crecimiento o avance no siempre es lineal. Los errores, si son propios de la edad (por ejemplo de una inteligencia intuitiva que no domina aún el razonamiento reversible) deben ser aceptados; y deben ser aprovechados si pueden ser corregidos. "Lo más importante en una situación de enseñanza no es conseguir que el niño dé la respuesta correcta sino hacerle razonar" (38).

c) *El proceso de aprendizaje no es ni anárquico ni autárquico:* requiere ser ayudado, facilitado didácticamente de acuerdo con los intereses y edades, a fin de que cada uno pueda organizar constructivamente su propia forma de pensar y de ser, su personalidad en un contexto social (39). En particular requiere, al llegar a la adoles-

cencia, la mutua comprensión (fundada en la palabra y en el razonamiento reversible) y la disciplina común basada en normas de reciprocidad, de investigación y de trabajo cooperativo. El logro de una *personalidad autónoma* capaz de construir con los demás es la finalidad del proceso al que tiende el aprendizaje educativo. Todo el material didáctico y los métodos de actividad en el aula deberían tender a posibilitar esta finalidad (40).

d) *La didáctica toma sentido solo si existe una clara teoría de lo que es conocer y aprender.* Sus medios, sus técnicas, sus experimentaciones están orientadas por una teoría previa que puede hacer descubrir hechos y técnicas nuevas, o bien éstas pueden descalificar la utilidad de la interpretación teórica sustentada.

e) *El didacta no sustituye al que aprende.* Por el contrario: 1) le posibilita el desarrollo de sus capacidades, 2) graduando las dificultades y facilidades, 3) en la interacción con el medio y el grupo social, 4) evaluando los avances o retrocesos relativos. Importa encontrar contenidos que apasionen la poco firme voluntad de los chicos (materia de aprendizaje), y posibilitar que se ejerciten intentando solucionar problemas (forma de aprender). Respecto del conocimiento del mundo físico, el docente anima al niño a buscar la respuesta directa a los problemas sobre los objetos. Respecto del conocimiento lógico-matemático, el docente se abstiene de dar una respuesta: hace notar las contradicciones y anima a pensar en forma abstracta y reflexiva, según las edades (41). Respecto del conocimiento social arbitrario (valores, costumbres), a los pequeños les da una respuesta socialmente aceptable y a los adolescentes los anima a elaborar la propia jerarquía de valores posibles en la cooperación social.

f) El pensamiento del niño no es ni inductivo ni deductivo. Se inicia siendo egocéntrico, cargado de vitalismo, carente de adecuación a lo real y de reversibilidad. La función del didacta se halla, por una parte, en *reconocer esas etapas* y características y *colaborar*, por otra, en el gradual crecimiento -mediante el aprendizaje- que hará del niño un adulto, autoconsciente y dueño de sí en la cooperación social lograda mediante un trabajo o profesión. "El adulto debe ser un colaborador y no un maestro desde el punto de vista moral y racional" y la escuela debe convertirse en un medio de experimentación y de reflexión en común, en forma equilibrada, para todos los que aprenden (42).

Es importante tarea del didacta posibilitar la adquisición y el dominio de los diversos grados de *abstracción y formalización* de la realidad. El desarrollo de las operaciones mentales (reversibilidad interproposicional sistemática) y el de la interacción social constituyen instrumentos básicos para el surgimiento de una personalidad autónoma, fin al cual tiende todo el proceso educativo.

El didacta piagetiano tiende a posibilitar y fortificar el natural proceso de maduración humana, *aprendiendo a aprender*, reflexionando sobre el propio proceso de aprender.

La didáctica piagetiana no puede, pues, quedarse reducida al nivel de la manipulación de los objetos o de la lógica concreta; tampoco debe tender a un formalismo vacío, válido en sí mismo (43).

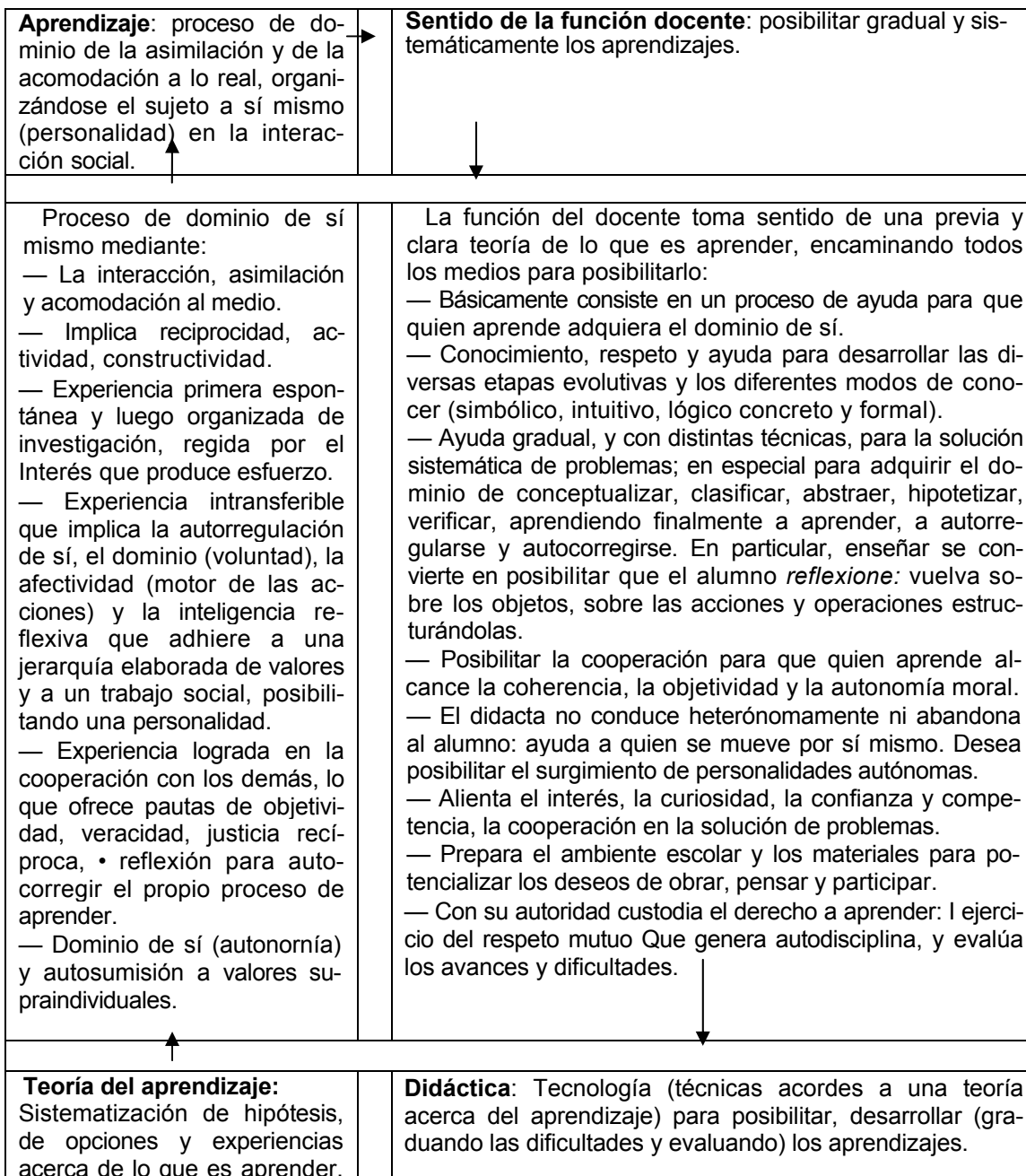
La lógica es sólo un *instrumento* (aunque muy útil) para comprender y actuar sobre lo real, porque ayuda a dar flexibilidad hipotética y coherencia lógica, pero requiere a la vez el ejercicio de la verificación experimental (44). Y esto lo deben hacer, lo deben construir los mismos alumnos. Ellos mismos deben formular sus hipótesis e intentar verificarlas. "Las observaciones de las actividades de los otros, incluidas las del maestro, no son formativas de nuevas organizaciones en el niño" (45).

El *éxito de la autonomía moral* "depende, más de lo que se supone" de la autonomía intelectual.

El "proceso de adueñarse de sí mismo" depende en gran medida de una *didáctica* que organice la participación del niño, de su *reflexión en la libre investigación en común*, intercambiando puntos de vista y exigiendo una mutua verificación de

los pensamientos y conductas (46).

Cabe a los docentes animar a los alumnos a que reflexionen e intenten solucionar sus conflictos con la ayuda mutua, utilizando si es necesario sanciones de reciprocidad. Porque el castigo no fomenta el desarrollo de la autonomía. Sin embargo, dado que la autonomía no es autarquía ni anarquía, el *control social* de los demás es necesario y útil para la integración y cooperación comunitaria de quien aprende.



útil para orientar el proceso de aprendizaje y la acción didáctica del docente.	
---	--

13. Se advierte, pues, que en el marco teórico piagetiano, la didáctica no se convierte en el centro de la escuela o del proceso de educación, como en aquellas instituciones que priorizan la enseñanza sobre el aprendizaje. La didáctica piagetiana se basa en la epistemología genética, esto es, tiene como referente principal el conocimiento evolutivo de las relaciones progresivas que interactúan entre el sujeto y el medio social, a fin de no entorpecer sino, por el contrario, con buenos métodos "aumentar el rendimiento de los alumnos" en el proceso de la propia estructuración de la personalidad (47). No caben aquí recetas simples y fáciles, sino conocimiento psicológico, teórico y experimentado, de la psicología del niño y de las exigencias lógicas crecientes. Con este conocimiento, los mas diversos medios, técnicas y recursos, pueden ayudar a los alumnos; sin ese conocimiento las recetas pierden su sentido educativo, se mecanizan y terminan entorpeciendo el crecimiento autónomo de los alumnos. Cuando la *enseñanza*, por ejemplo, de la contabilidad, de la historia, o de cualquier *materia* se absolutiza, desconectándose de la *forma reflexiva*, adecuada de aprenderla, se ha perdido el sentido de la educación y de la didáctica, para convertirse en un proceso ideológico por lo heterónomo y despersonalizante.

14. Para apreciar críticamente una teoría y una práctica se requiere previamente la identificación de una serie de *criterios*, en relación a los cuales se puede evaluar la coherencia de la teoría, sus finalidades, los medios propuestos para lograrlas (48). Una cosa es responder con eficiencia a unos problemas inmediatos, y otra cosa será ampliar y justificar los significados de esa eficacia. Esto se consigue solamente cuando una práctica interactúa y efectiviza una teoría (49). Desgraciadamente, el desprecio por la teoría es generalmente tan grande en nuestros profesores de nivel pre-primario, primario y secundario (en el nivel universitario casi no existe didáctica), que nuestros futuros docentes solo se nutren de algunas ideas tomadas como verdades dogmáticas para dedicarse luego toda la vida a aplicar algunas recetas prácticas que generan algunos hábitos socialmente aceptados, cerrándose así ellos mismos al propio aprendizaje autocorrectivo y reflexivo. En realidad, en el ámbito educativo, aprender es aprender (a través de la *reflexión sobre la práctica* de las materias más vanadas) a ser persona, y esto supone un proceso siempre abierto de reequilibración, de reestructuración de la propia manera de pensar y de ser con los demás,

"El aprendizaje en un sentido estricto no consiste solamente en la adquisición de estructuras lógicas. Una parte indispensable del mismo debe ser reservado a los mecanismos de equilibración los que son un complemento necesario del aprendizaje" (50). La personalidad se construye sobre un núcleo de valores que quien aprende, por una parte, recibe y, por otra, elabora objetivamente. Pero la objetividad no se halla al inicio separada de las adherencias subjetivas (egocentrismo, vitalismo, animismo, etc.). El sujeto, por su parte, asimila las cosas inicialmente deformándolas. No posee el niño operaciones transformantes, reversibles, que eliminen todo subjetivismo individual en provecho de una norma impersonal. Las estructuras lógicas ayudan a pensar con objetividad, pero la educación no se reduce a ellas, a preparar mentes lógicas. Obtenidos los medios para pensar y obrar con objetividad, el proceso educativo se centra: a) en la elaboración de una personalidad que madura gestando, en la interacción social, valores objetivos, ordenadores, autodisciplinadores de un plan de vida; b) y en su realización en trabajos socialmente efectivos, con los que se equilibran los idealismos propios de la

adolescencia. "Una *persona* es un individuo que acepta libremente una disciplina, o que contribuye a su constitución y se somete así voluntariamente a un sistema de normas recíprocas que subordinan su libertad al respeto mutuo. La personalidad es, pues, una cierta forma de conciencia intelectual y de conciencia moral, tan alejada de la "anomia", propia del egocentrismo, como de la "heteronomía" de las presiones exteriores, porque realiza su "*autonomía*" al ponerla junto a la reciprocidad" (51).

La *educación* "apunta al pleno desarrollo de la personalidad humana y a un refuerzo de los derechos del hombre y de las libertades fundamentales", pero esto sólo se logrará a través de un aprendizaje que genera "individuos capaces de una autonomía intelectual y moral", respetuosa recíprocamente de esa autonomía en el prójimo. La finalidad de la educación se establece, pues, como el criterio que da sentido y valor a los medios. Con demasiada frecuencia los docentes se atienen a las técnicas piagetianas (a los períodos y etapas de la inteligencia), pero se han olvidado de la finalidad educativa de las mismas: posibilitar el surgimiento de una persona autónoma.

15. Esta consideración entre medios y fines, que da sentido a la didáctica, constituye justamente lo que nos hace ver las *limitaciones de la concepción piagetiana*. La herencia biologicista de Claparède e individualista de Rousseau hacen centrar la didáctica piagetiana a la luz de una concepción básicamente biológica e individual de la vida humana, en un proceso constante de reequilibración homeostática, donde la actividad psicológica prima sobre la lógica. Es la actividad psicológica la que, interiorizando las acciones, genera las operaciones lógicas. La lógica es una construcción psicológica, aunque se rija por el principio abstracto de no contradicción con el cual se construye una axiomática (52).

Dentro de estos presupuestos, la prioridad y centralidad de la actividad constructiva del niño es relevante y, con razón, se ha indicado la relativamente poca atención que Piaget ha atribuido a las estructuras científicas, socialmente elaboradas, como medios para la elaboración de una didáctica escolar (53). El conocimiento se construye a partir de un todo menos diferenciado e integrado hacia un todo más diferenciado y mejor integrado. Pero para alcanzar esta mayor complejidad y congruencia, no utilizan los piagetianos una didáctica basada en la *estructura de la ciencia* que se enseña, pues dada la capacidad de construcción y de autonomía que se atribuye a cada sujeto que aprende, en una clase piagetiana casi no se enseña, esto es, no se transmiten directamente contenidos: los alumnos los construyen. Para los piagetianos, "es inútil tratar de organizar específicamente el contenido para los niños. Todo lo que digamos o enseñemos a los niños es asimilado de manera muy diferente a nuestras nociones de adulto" (54).

Esta concepción hace que el docente se dedique a preparar el ambiente con una variedad de posibilidades para resolver problemas; pero la clase piagetiana no ofrece previamente una propuesta de trabajo, de aprendizaje a partir de los problemas (de la realidad social, de las ciencias, etc.). Un piagetiano considera que su actividad docente es buena si los niños participan en ella -mejor aún si la organizan ellos mismos- y su enseñanza es válida si los niños expresan sus propias ideas. En general, el docente trata de no imponer al niño lo que el niño puede hallar por sí mismo, tanto en la conducta intelectual como en la moral.

16. Los niños aprenden conquistando "por sí mismos lo verdadero con el riesgo de dedicarle mucho tiempo y dar muchos rodeos". La escolaridad y 'a continuidad son en este sentido importantes. De este modo, los alumnos al aprender *no parten de la estructura de la ciencia*, propuesta por el profesor o maestro, sino de problemas reales para ellos. No obstante, después de un tiempo, lenta y constructivamente, llegarán a estructuras científicas *a partir del proceso de descubrimiento*.

En la actividad de descubrir recíprocamente en el trabajo grupal, elaborarán una metodología y llegarán a los hechos conocidos que son válidos "en función de

los procedimientos de descubrimiento que han hecho posible establecerlos" (55).

La educación y el aprendizaje deben ser considerados, entonces, como procesos de *autoconstrucción*, de *autoestructuración* en los que mediante tanteos no se teme romper la estructura intelectual y psíquica anterior y reequilibrarla con una nueva.

Mucho se ha criticado ya el idealismo y la excesiva confianza de Piaget en que "la espontaneidad de las investigaciones por parte de los niños" lleve por sí sola a un trabajo organizado, a un aprendizaje fructífero en las situaciones escolares, muy limitadas en tiempo y organización (56). Para no pocos pedagogos, las instituciones escolares son instituciones sociales, las cuales no tienen por finalidad solo el desarrollo espontáneo de los niños; sino más bien posibilitar un aprendizaje acelerado, sistematizador, dador de los instrumentos básicos y críticos que los inicie en el saber aprender (en el aprender a aprender) que realizarán luego en toda la vida. Es más, según algunos psicólogos, como L. S. Vygotsky, "los procesos evolutivos no coinciden con los procesos de aprendizaje": éstos hacen desarrollar a aquéllos. El aprendizaje, gradualmente propuesto, despierta una serie de procesos evolutivos internos que no se darían -o muy difícilmente- sin la propuesta expresa de aprendizaje que los anticipa o prepara (57). La mera presencia de objetos, sin la actividad del sujeto, no provoca conocimiento. Pero esta actividad no es de cualquier tipo: requiere de un aprendizaje preciso. Los factores exógenos promueven los procesos de aprendizaje (58).

En fin, por su parte y según J. Piaget, el espíritu del método didáctico se halla en posibilitar a los alumnos, lo más posible, un aprendizaje activo, reconstructor del saber a partir de problemas que les hacen generar nuevas interpretaciones o hipótesis. Pero los resultados de la ciencia o su metodología no deben ser propuestos explícita y previamente por el docente a los alumnos. La ciencia y la historia de la ciencia -expresión del aprendizaje que hizo la Humanidad a través de sus grandes hombres- sólo debe servir de inspiración. "Los métodos del futuro deberán dar lugar cada vez mayor a la *actividad* y a los *tanteos* del alumno, y a la *espontaneidad* de las investigaciones en la manipulación de dispositivos destinados a demostrar o a rechazar las hipótesis que puedan haber hecho por su cuenta para explicar tal o cual fenómeno elemental...

El principio fundamental de los métodos activos no puede inspirarse más que en la historia de las ciencias y puede expresarse de la forma siguiente: entender es inventar o reconstruir por reinención" (59).

Sólo en una didáctica para adultos, la lógica de las ciencias, ya en su inicio, se constituye en una variable de la ayuda didáctica (*to reason in a hypothetical manner in their speciality*) (60).

17. La educación y el aprendizaje son pensados por J. Piaget como un proceso de autodesarrollo, en interacción con el medio.

Ahora bien, una de las críticas más firmes de la concepción piagetiana de la didáctica quizás sea la que es posible realizar desde la perspectiva de L. Vygotsky.

En la concepción de J. Piaget, lo importante en el ámbito educativo, consiste en el *desarrollo interno, cognitivo y condicionante* del aprendizaje posterior del niño. El desarrollo, entendido como un creciente proceso de equilibración de las estructuras operativas de la persona, da menos importancia a las relaciones interpersonales: éstas dependen del desarrollo cognitivo en lugar de hallarse en el origen de ese desarrollo. Según J. Piaget, los procesos cognitivos determinan las relaciones interpersonales y no al contrario.

Según Vygotsky, en cambio, el aprendizaje precede y produce el desarrollo. El aprendizaje, propuesto por el docente en relaciones interpersonales, se adelanta al desarrollo lógico y psicológico de quien aprende; genera un desarrollo potencial, activa nuevos procesos que no podrían desarrollarse por sí mismos sin la propuesta anticipadora del docente. Según Vygotsky, el aprendizaje es un proceso ante todo interpsicológico, *heteroestructurante* que (conducido y guiado primeramente por el lenguaje, la cultura y los adultos) genera luego, por interiorización, una regulación intrapsicológica,

*autoestructurante*, de modo que el niño, autónomamente, puede hacer y conocer progresivamente por sí mismo lo que antes dependía de los demás.

Por tanto, una concepción autoestructurante de la educación y del aprendizaje lleva, con lógica consecuencia, a atribuir una función menos importante al docente. Una concepción heteroestructurante, por el contrario, hace del docente una causa eficiente del aprendizaje.

Louis Not ha sido quien ha insistido en que la educación no debe pensarse ni como un proceso heteroestructurante ni autoestructurante, sino *interestructurante*: las estructuras de la lógica social (cultural, política, física, etc.), propia de los conocimientos organizados de la realidad social, interactúan con las estructuras crecientes del psiquismo humano. De este modo, es posible entender que la realidad social moldea y transforma a los hombres, pero también que éstos reproducen y revolucionan las estructuras sociales (61).

En nuestra propuesta, el aprendizaje crítico se apoya en la reflexión, generando y equilibrando las estructuras de la personalidad por interestructuración con las estructuras del pensamiento científico, en cuanto éste refleja la organización construida de la realidad social y cultural. La función del docente (sin ser una causa material del aprendizaje, como pretende la concepción piagetiana, ni una causa eficiente del mismo, como en la propuesta de Vygotsky) es, pues, una *causa instrumental*, mediadora, posibilitante, tanto para quien aprende como para los fines que se propone la sociedad. Pero ante todo, el *aprendizaje crítico y reflexivo* adquiere y tiene valor en el contexto de una filosofía de la educación centrada en el *ser* de lo humano y en la posibilidad del desarrollo humano y personal.

#### **d) Observaciones desde una filosofía de la educación:**

18. Dada la relevancia que ha tenido y tiene aún el pensamiento de J. Piaget, es importante hacer presente aquí algunas observaciones a este pensamiento desde la perspectiva de una filosofía de la educación.

Los filósofos en sus filosofías no creen que una explicación se halla suficientemente fundada si no se hace manifiesto el *fundamento último* de la misma, de modo que no cabe encontrar sentido ni proceder más allá de ese fundamento. Así, por ejemplo, para el filósofo que sostiene que el *ser* (en la máxima universalidad) es el fundamento último de todo lo que es y participa de él, sólo queda excluida la nada (que nada es), por lo que el ser se constituye evidentemente en el fundamento de *todo en absoluto* (de lo real, de lo ideal, de lo moral, de lo que ha sido, es o será). Con el término *ser* expresamos en nuestro lenguaje algo más que un concepto: nos referimos al fundamento más simple y universal posible, al *fundamento de toda posibilidad*.

En este contexto y en esta filosofía, cuando el filósofo busca el fundamento de la *inteligencia*, por ejemplo, no es suficiente afirmar que ella es "la capacidad de adaptación a situaciones nuevas". Esta es una afirmación que puede tener sentido dentro de los límites de la biología y de la psicología; pero resulta *insuficiente* para un filósofo, aunque el científico haga de la biología y de las ciencias (como sucede con J. Piaget) el último fundamento válido de los conocimientos humanos y considere a las filosofías, que buscan un fundamento más allá de la ciencia, como una *ilusión* (62). En este sentido las afirmaciones filosóficas de J. Piaget constituyen un *biologismo* y un *positivismo*, esto es, una filosofía inmanente, cerrada a la dimensión metafísica.

Para el filósofo, por el contrario, que ve en el ser el *fundamento* y la *condición de posibilidad* para que todo ente sea y sea conocido, la inteligencia queda bien definida y fundada sólo si se la refiere al *ser*. La inteligencia se convierte, entonces, en la intuición, comprensión o "lectura" del ser en los entes. Comprender inteligentemente significa, entonces, advertir lo *común* (el ser) y lo *propio* de cada ente, de cada sustancia, accidente, hecho o fenómeno. La inteligencia no es una estructura vacía de todo contenido, aunque tampoco posee ideas innatas al modo como las pensó Platón; pero sí posee la comprensión del ser en su forma más universal, impersonal y objetiva y, por

ello, puede comprender en su actividad las limitaciones (sensibles o conceptuales) propias de cada ente. Según J. Piaget, por el contrario, la inteligencia surge como una prolongación de la capacidad biológica de organización y adaptación que, en un determinado momento de la evolución, puede (sin que J. Piaget explique filosóficamente este *poder*) interiorizar, representar objetos y luego acciones reversibles. Los hechos no se explican mediante su descripción o su aceptación de hecho (actitud positivista y pragmática). Se debe indicar qué lo hace posible en última instancia. Es cierto que J. Piaget recurre a la filosofía kantiana para admitir algo innato y algo adquirido en la inteligencia; pero hace del kantismo algo dinámico y vacío de contenido, por lo que no admite categorías a priori sino invariantes funcionales innatos, esto es, la capacidad de organización y adaptación de los organismos vivos, *sin dar la razón última de esa capacidad*, Piaget generaliza este hecho biológicamente observable y lo establece como principio y fundamento último de toda explicación de modo que no cabe preguntarse por algo más allá de él.

La inteligencia humana, para un filósofo que busca los fundamentos últimos, queda posibilitada desde el inicio, por el *ser*. Este ser universal es lo que otorga al hombre y a la inteligencia humana su característica capacidad de abstraer, es decir, su posibilidad de advertir lo común de los entes, prescindiendo de lo propio o específico de cada ente, aunque esta potencia o capacidad está de hecho condicionada por el desarrollo biológico, psicológico y social.

Por el contrario, no se halla filosóficamente bien explicada la capacidad de abstraer de la inteligencia por el *hecho* de que un niño o joven, mediante el ejercicio, comienza a relacionar o prescindir de las características individuales o propias de los objetos. El filósofo no se conforma con constatar el *hecho* psicológico del proceso de abstracción, el filósofo requiere que se le explique por qué es posible, cuáles son las condiciones últimas (filosóficas) de esa posibilidad (63).

19. Tampoco la *conciencia* queda explicada para un filósofo afirmando -como hace Piaget- que se debe a la construcción del propio pensamiento que choca con el de los demás. La explicación de la conciencia humana por él *hecho* de que surge de la interacción social no es suficiente, para un filósofo, el cual no se fundamenta en la sociología como en un fundamento último o absoluto. La descripción del origen de un hecho (como frecuentemente lo hace la psicología genética) no justifica filosóficamente ese hecho. Los hechos pueden recibir muy diversa justificación. Aun en el ámbito de la ciencia, la revolución copernicana lo ha puesto de manifiesto.

Para el filósofo, el pensamiento es posible porque la inteligencia se funda y recibe su capacidad (de comprender, de "leer-dentro", de relacionar y sopesar) por el *ser* que la ilumina y le otorga en su infinitud una potencia (no una realización o actuación) ilimitada para comprender, incluso para que el hombre pueda volver (reflexión) sobre sus propios actos, para comprender esos actos (conciencia) y comprenderse a sí mismo, en una unidad e identidad consciente como sujeto o actor de esa comprensión (autoconciencia o conciencia de sí).

Es más, la *posibilidad de aprender y de educamos* (educabilidad) sólo se explica mediante el *ser*, el cual da posibilidades de ser al hombre. Por el *ser*, infinito e ilimitado en su universalidad posible conocer las limitaciones de los entes, relacionarlos, ver la coherencia o las contradicciones de nuestras interpretaciones teóricas; por el *ser* que tiene presente la inteligencia es posible elegir respecto de los entes finitos que percibimos, inventar incluso otros nuevos aún inexistentes.

20. Un filósofo tampoco queda satisfecho con la explicación psicológica que hace J. Piaget de la *personalidad* entendiéndola como un viviente sujeto a una escuela de valores y a un plan de vida, libremente elaborado y asumido. Para un filósofo (cuyo fundamento último de todo lo que existe es el *ser*, si bien -como vimos, al final del capítulo I-, el *ser* toma diversos significados en cada teoría filosófica) la persona queda suficientemente explicada solo si se hace ver que su posibilidad de ser persona yace en



el ser infinito. La persona al humanizarse no es ni un ángel asexuado ni una bestia. Al reflexionar puede adquirir una apertura mental da al sujeto humano una dignidad infinita, una interioridad y una capacidad de conocer hasta lo infinito reconociendo que todo ente concreto es finito.

En este sentido, el ser y la filosofía del ser *liberan al hombre* de toda realidad (psicológica, social o histórica) creada por el hombre, que quiera absolutizarse como el fundamento y el horizonte último de sentido. La filosofía posibilita abstraer aspectos (sin negarlos) y jerarquizar conocimientos. Ni la biología, ni la sociología, ni nada material o cultural explican filosófica y cabalmente al hombre y sus posibilidades interiores.

El hombre es para el filósofo un ente abierto a lo infinito, un ente que (por el ser) *trasciende* todo lo finito y temporal, y por ello mismo es *persona* en el mundo. La persona es un ente sustancial que, por su apertura al ser, es capaz de conocer, de ser racional y libre; una sustancia completa en sí misma y subsistente, es decir, que existe por el ser como sujeto en sí mismo, como fin en sí mismo, como fin en sí abierto a lo absoluto y a los demás, y no como un medio para otras cosas.

21. En este contexto, la *función del docente* asume lo afirmado por los biólogos y psicólogos, pero lo redimensiona en una concepción del ser trascendente y de la persona. La función del docente, para el filósofo, es educadora, o sea, *promotora del desarrollo de la persona* libre, reflexiva, y consciente del alumno, abierto éste a infinitas y aún indefinidas posibilidades (cognitivas, afectivas, volitivas, sociales), que en principio le posibilita el ser pero que en su actuación efectiva están condicionadas por la situación en que cada alumno vive. Los medios técnicos y didácticos adquieren valor solo en relación al logro de esta finalidad inherente a toda persona humana, pero condicionada de diversas maneras en la situación real que vive cada alumno.

Indudablemente que es importante que el docente desarrolle las capacidades cognitivas de los alumnos, pero esto no lo lleva a negar la filosofía y encerrar la concepción del alumno en el ámbito de lo biológico y de la interacción social. El alumno es una persona con una dignidad (por el ser) mayor que la biológica y social.

Es el ser, por otra parte, el fundamento *común* que da sentido a la *comunidad* de las personas. El ser constituye el *bien común espiritual fundamental*, base de la dignidad de las personas singulares y originales, que participan por igual de él y en él. La comunidad y la sociedad no es concebida entonces (aunque a veces lo sea de hecho o temporalmente) como un campo de batalla entre los seres humanos; sino como el *lugar del encuentro en el bien común* trascendente que los mancomuna, los hace solidarios, sin suprimir la libertad y originalidad de las personas singulares.

La bondad del ser, la adhesión y reconocimiento de ese ser, es el bien absoluto y final, fundamento objetivo para la escala de los demás valores y bienes que hacen a la realización de las personas humanas en la dimensión histórica, social, material y espiritual. Sólo a la luz de un bien trascendente no se absolutizan los valores relativos, coyunturales, históricos. La *autonomía* -la capacidad de elegir y establecer pautas de conductas- no se convierte en un valor último, individual o socialmente elaborado, y absoluto de la moral; sino que adquiere un valor relativo, esto es, relacionado con el desarrollo de la persona, de acuerdo al ser que la fundamenta y le otorga la posibilidad de ese desarrollo autónomo.

22. Basten estas observaciones, en fin, para indicar la necesidad de una *filosofía de la educación* en los planteos teóricos y aún científicos de la educación y acerca de las hipótesis didácticas. Las ciencias no se oponen necesariamente a las filosofías. Lo deseable es que se integren para otorgar dentro de sus relativos campos de estudio) mayor libertad y dignidad al ser humano, pues nada dignifica tanto a lo humano como el ser trascendente por el cual el hombre es y por el que puede trascenderse en su existencia. Trascendente significa –entre otras cosas- que el hombre aprecia el lugar y el tiempo en el que vive, pero es capaz de comprender también la limitación de los mismos. Por ello mismo, más allá de las teorías (marcadas por las circunstancias históri-

cas o científicas) con las cuales queremos aferrarlo, el ser humano no deja de desconcertarnos y de superarlas.

Lo dicho hace ver que debemos distinguir, en los escritos de J. Piaget, la rica *observación de los hechos* sobre el desarrollo infantil y la interpretación *biológica* o *psicológica*, de la interpretación *última* o *filosófica* que él hace de los hechos.

Estimamos que, sin negar esos hechos y observaciones, éstas incluidas en una interpretación filosófica más abierta, pueden recibir una interpretación nueva y más humana, menos biologicista y más humanista. Es una tarea interdisciplinaria que queda aún por hacer tanto desde la filosofía de la educación como desde las disciplinas educativas que no se oponen a filosofías abiertas al "ser" en toda su ilimitada comprensión.

## NOTAS

- (1) Cfr. PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*. Barcelona, Ariel, 1980, p. 17. Jean Piaget (1896-1980), suizo, se doctoró en ciencias naturales en 1915. Publicó muchísimas obras relacionadas con el origen de los conocimientos en el niño, y con la estructura de los conocimientos. Desde 1929 y hasta 1939 fue profesor de Historia del Pensamiento Científico en Ginebra. Fue Director del Bureau International de l'Education de la Unesco. Luego profesor de psicología y sociología en Lausana y Ginebra. Desde 1952 a 1963 se desempeñó como profesor de la Psicología del niño en la Sorbona. En 1955 fundó el Centro Internacional de Epistemología Genética en Ginebra. Recibió numerosas distinciones de muy diversas procedencias.
- (2) O. c., p. 10.
- (3) PIAGET, J. *Clasificación de las ciencias y principales corrientes de epistemología contemporánea*, en *Tratado de lógica y conocimiento científico*. Bs. As., Paidós, 1979, Vol. VII. BLANKERTZ, H. *Theorien und Modelle der Didaktik*. Weinheim, Juventa Verlag, 1986.
- (4) PIAGET, J. *Psicología y Pedagogía*, p. 18.
- (5) O. C..D.21.
- (6) PIAGET, J. *Biología y conocimiento. Ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognitivos*, México, Siglo XXI, 1969, p. 25. CHOMSKY, N. - PIAGET, J. *Teorías del lenguaje, Teorías del aprendizaje*. Barcelona, Grijalbo, 1983.
- (7) PIAGET, J. *Prólogo a la obra de FLAVELL, J. La psicología evolutiva de Jean Piaget*, Bs. As., Paidós, 1971, p. 14. Cfr. MUSEN, T. *La investigación educativa en la encrucijada: un ejercicio de autocrítica*, en revista *Perspectivas*, 1989, XIX, n° 3, p. 373.
- (8) Cfr. PIAGET, J. y otros. *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid, Alianza, 1979.
- (9) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 28
- (10) PIAGET, J. *Autobiografía*. Bs. As., Tierra Firme, 1979, p. 18.
- (11) PIAGET, J. *Estudios sociológicos*, Barcelona, Ariel, 1977, p. 182.
- (12) CLAPAREDE, E. *La psicología y la escuela*. Bs. As., Losada, 1965. p. 61. La primera edición francesa es de 1923.
- (13) O. c., p. 20.
- (14) O. c., p. 26. Cfr. CLAPAREDE, E. *L'éducation fonctionnelle*. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1973,

- p. 42. CLAPAREDE, E. *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale I: Le développement mental*. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1972, p. 196.
- (15) CLAPAREDE, E. *La psicología y la escuela*, p- 64. Cfr. DAROS, W. *Epistemología y didáctica*. Rosario, Matética. 1983, p. 479.
- (16) CLAPAREOE, E. *La psicología y la escuela*, p. 91.
- (17) PIAGET, J. *Autobiografía*, p. 52. Cfr. PIAGET, J. *Seis estudios de psicología*. Barcelona, Seix Barral, 1979, p. 107.
- (18) PIAGET, J. - INHELDER, B. *Psicología del niño*. Madrid, Morata. 1973, p, 157.
- (19) PIAGET, J. *Apprentissage et connaissance*, en GRECO, P. - PIAGET, J. *Etudes d'Epistemologie Génétique*. París, PUF, 1959, Vol. VII, p. 2J~ 67. HAMLVN, D. W. *Experiencia y desarrollo del entendimiento*. Barcelona, Herder, 1987, p. 76.
- (20) PIAGET, J. *La construcción de lo real en el niño*. Bs. As., Proteo, 1970, pp. 315—321. PIAGET, J. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid, Aguilar, 1982, p. 5-16. PIAGET, J. *Psicología de la inteligencia*, Bs. As., Psique, 1977, pp. 17-21 PIAGET, J. *El estructuralismo*. Barcelona, Oikos-Tau, 1980, p. 19.
- (21) Cfr. PIAGET, J. *Psicología de la inteligencia*, Bs. As., Psique, 1977, p. 115. Cfr. PIAGET, J. *La toma de conciencia*. Madrid, Morata, 1976, p. 11.
- (22) Cfr. PIAGET, J. *La representación del mundo en el niño*. Madrid, Morata, 1975.
- (23) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 51. Cfr. WOHLWILL, J. *Hacia una reformulación del papel de la experiencia en el desarrollo cognitivo*, en AJURIAGUERRA, J. y otros. *Psicología y epistemología genéticas*. Bs. As., Proteo, 1970, p. 167.
- (24) Cfr. EVANS, E. *Jean Piaget. El hombre y sus ideas*. Bs. As., Kapelusz, 1982, p. 85.
- (25) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 62.
- (26) O. c., p.85.
- (27) Cfr. EVANS, R. *Jean Piaget. El hombre y sus ideas*, Bs. As. Kapelusz, 1981, p. 30.
- (28) Cfr. NOVAK, J.-GOWIN, D. *Learning how to learn*. Cambridge, University Press, 1988. DE BONO, E. *Teaching Thinkng*. London, Penguin, 1987.
- (29) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 87. Cfr. NICOLÁS, A. *Jean Piaget*. México, FCE, 1989, p. 246.
- (30) PIAGET, J.-INHELDER, B. *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Bs. As., Paidós, 1972, p. 285.
- (31) PIAGET, J. *Introducción a la epistemología genética: I El pensamiento físico*. Bs. As., Paidós, 1975, p. 96.
- (32) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 183.
- (33) PIAGET, J. *La formación del símbolo en el niño*. Bs. As., FCE, 1973, p. 18.
- (34) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 184. Cfr. NICKERSON, R. y otros. *Enseñara pensar*. Barcelona, Paidós, 1987, p. 133.

- (35) PIAGET, J.-HELLER, J. *La autonomía en la escuela*. Bs. As., Losada, 1968, p. 25. DAROS, W. *Aprender y personalizarse según J. Piaget*, en *Revista Española de Pedagogía*, 1991, n° 185, p. 139-158.
- (36) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 100-101. Cfr. PIAGET, J. *Le jugement moral chez l'enfant*. París, Alean, 1932, p. 99.
- (37) PIAGET, J. *El juicio y el razonamiento en el niño*. Bs. As., Guadalupe, 1974, Vol. II, p. 115-116. Cfr. PIAGET, J. *Los procedimientos de la educación moral en La nueva educación moral*. Bs. As., Losada, 1967, p. 14.
- (38) Cfr. KAMII, C.-DE VRIES, R. *La teoría de Piaget y la educación preescolar*. Madrid, Visor, 1985, p. 89.
- (39) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 199.
- (40) Cfr. GRUBER, H. *El valor y el crecimiento cognitivo en niños y científicos*, en SHWÉBEL, M.-RAPH. *J. Piaget en el aula*. Bs. As., Huemul, 1981, p. 99-134.
- (41) Cfr. BROOKFIELD, St. *Developing Critical Thinkers*. San Francisco, Jossey Bass, 1987.
- (42) PIAGET, J. *Le jugement moral chez l'enfant*, p. 471.
- (43) Cfr. PIAGET, J. et Al. *La enseñanza de las matemáticas*. Madrid, Alianza, 1978, p. 114.
- (44) PIAGET, J.-GARCIA, R. *Psychogenèse et historie des sciences*. París. Flammarion, 1983, p. 39. Cfr. INHELDER, B. *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*. Madrid, Morata, 1985, p. 30.
- (45) PIAGET, J. *Prólogo a la obra: SCHWEBEL, M.-RAPH, J. Piaget en el aula*. Bs. As., Huemul, 1981, p. 10. LAVATELLI, C, S. *Earlychildhood curriculum: a Piagetian Program*. Boston, American Engineering, 1970.
- (46) Cfr. PIAGET, J.-HELLER, J. *La autonomía en la escuela*. Bs. As., Losada. 1968, p. 20 y 25.
- (47) PIAGET, J. *Psicología y pedagogía*, p. 199. Cfr. CLARK, B. *Optimizing Learning*. Columbus, Merrill, 1986. DAROS, W. *La concepción piagetiana de la génesis y condiciones psicoevolutivas de la moral en Revista de Ciencias de la Educación*, 1989, Madrid, n° 140, p. 417-430.
- (48) Cfr. BROWN, G.-DESFORGES, C. *La teoría de Piaget. estudio critico*. Madrid, Anaya, 1989, p. 8. UNESCO. *L'educateur et l'approche systémique*. París, Unesco, 1986.
- (49) GIMENO SACRISTÁN, J. *Teoría de la enseñanza y desarrollo del curriculum*. Bs. As., REÍ, 1986 p. 15.
- (50) PIAGET, J. *Apprentissage et connaissance*, en GRECO, P. et Al, *Eludes d'Epistemologie Génétique*. París. PUF, 1959, Vol. X, p. 188.
- (51) PIAGET, J. *A dónde va la educación*. Barcelona, Teide, 1974, p. 13.
- (52) Cfr. PIAGET, J. *Ensayo de lógica operatoria*. Bs. As., Guadalupe. 1977, p. 36. PIAGET, J.-INHELDER, B. *Génesis de las estructuras elementales*. Bs. As., Guadalupe, 1973.
- (53) Cfr. PALOP JOMQUERES, P. *Epistemología genética y filosofía*. Barcelona, Ariel, 1988, p. 110.
- (54) KAMII, C.-DE VRIES, L. *La teoría de Piaget y la educación preescolar*, p. 92. GARCÍA HURTADO, J. *Incidencia de los estilos cognitivos en la función docente*. Madrid, CIDE/MEC, 1987.
- (55) PIAGET, J. *A dónde va la educación*, p. 54

- (56) Cfr. AEBLI, H. *12 formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología*. Madrid, Narcea, 1988, p. 133. SIEGEL, L.-BRAINERD, Ch. *Alternativas a Piaget*. Madrid, Pirámide, 1988, p. 94.
- (57) VYGOTSKY, L. S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Grijalbo, 1979. p. 138-139. FERREIRO, E.-TEBEROS-KY, A. *¿los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Bs. As., Siglo XXI, 1988, p. 364.
- (58) Cfr. MORENO, M.-SASTRE, G. *Aprendizaje y desarrollo intelectual*. Barcelona, Gedisa. 1980, p. 25.
- (59) PIAGET, J. *A dónde va la educación*, p. 98
- (60) PIAGET, J. *Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood*. En *Human Development*, 1972, N° 15, p. 10.
- (61) Cfr. COLL SALVADOR, C. *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Bs. As., Paidós, 1990 p. 138. Not. L. *Les Pédagogies de la connaissance*. Toulouse, Privat, 1979 p. 187-192 VYGOTSKY, L. *Pensamiento y lenguaje. Comentarios críticos de J. Piaget*. Bs. As., Pléyade, 1987, p. 141. DAROS, W. *Epistemología y didáctica*. Rosario, Matética, 1983, p. 564-565. DAROS, W. *Educación y cultura crítica*. Rosario, Ciencia, 1986. NOT, L. *Enseigner et faire apprendre. Elements de Psychodidactique Générale*. Toulouse, Privat, 1987. NOT, L. *L'enseignement répondant, ves una éducation en seconde personne*. París, PUF, 1989.
- (62) Cfr. PIAGET, J. *Sabiduría e ilusiones de la filosofía*. Barcelona, Península, 1970.
- (63) Cfr. DAROS, W. *Razón e inteligencia*. Genova, Studío Editoriale di Cultura, 1984.



## 2.- HANS AEBLI

### a) Más allá de J. Piaget

1. El suizo Hans Aebli (1923-1990) estudió con J. Piaget, a quien siguió llamando "mi maestro" (1); pero no negó que su teoría didáctica estuviese influenciada también por las ideas de J. Dewey, por la propia práctica docente y la de sus colegas docentes. Su procedimiento ha sido el de llegar a los conceptos y teorías a partir de la reflexión sobre la práctica.

La reflexión sobre el hacer, sobre la interacción entre: a) quien aprende, b) sus condiciones psicológicas, c) lo que desea aprender de la realidad, y d) lo que se puede facilitar en el aprender, ha hecho avanzar a Hans Aebli sobre la posición de J. Piaget.

El *constructivismo didáctico* de H. Aebli implica el constructivismo psicológico de J. Piaget, pero lo supera integrándolo con otras variables. Para Piaget, la construcción de la realidad es básicamente psicológica y consiste en un desarrollo que nada tiene que ver con un aprendizaje didácticamente posibilitado. Piaget considera el desarrollo humano de quien aprende como *un proceso casi natural de maduración* (cuasi-maturacionismo) e implica:

a) Las experiencias que el propio niño se proporciona, sin mediante una actividad espontánea.

c) El entorno que ofrece posibilidades de actividad y, en el mejor de los casos, modelos de comportamiento.

d) De este modo, la maduración humana no es sólo una maduración fisiológica natural (maturacionismo); sino, además, una maduración en el medio social (cuasi-maturacionismo); pero donde este medio y la acción didáctica desempeñan sólo "un papel mínimo en el desarrollo mental del niño" (2).

2. En la concepción piagetiana, todos los niños normales se desarrollarán también normalmente y construirán los conceptos de la realidad sin necesidad de una didáctica, dado que el proceso se desarrolla básicamente en forma autónoma e interior. Aebli, por el contrario, adopta otra actitud y otra teoría: ésta se basa en la *centralidad del aprendizaje* (donde el docente y el entorno social impulsan en forma importante el aprendizaje). Para Aebli, el aprendizaje, apoyado didácticamente, se diferencia de la construcción espontánea que pueden realizar los niños. La ayuda didáctica produce una *construcción de comportamientos estructurados* a los que, de por sí solos, no llegarían los que aprenden. "El intento de limitarse a dejar que crezca el niño no conduce más que a estados de abandono social y manifestaciones de privación" (3).

Comparte, pues, Aebli con Piaget una actitud *constructivista*; pero no considera la maduración humana como una construcción espontánea, sino como una "construcción durante la marcha del aprendizaje". Este implica una *oferta estructurada, sistematizada* para el niño, en la construcción del comportamiento y del pensamiento en una determinada cultura. De este modo, Aebli estima avanzar sobre la teoría piagetiana: a) centrando la suya en el aprendizaje y no en el mero y natural desarrollo; b) adjudicando un papel específico de guía al educa-

dor y a su función didáctica, de modo que no sea sólo alguien que contempla, con admiración, el magno espectáculo del desarrollo natural.

3. Aebli revalida la necesidad del docente entendida como *guía en la construcción de las estructuras* del actuar, del pensar, del vivenciar. Se trata de una colaboración activa con quien aprende. Aprender se convierte en un *proceso compartido*, que supone tanto la predisposición espontánea a la actividad por parte de quien aprende, como predisposición "a estructurarla, a proporcionarle un orden correcto" por parte de quien enseña.

El proceso de *autoconstrucción* de quien aprende queda así compensado, ayudado, potenciado con un proceso de *heteroconstrucción* por parte de quien enseña. El docente Aebli no es tan optimista como el psicólogo y biólogo Piaget al respecto de la no-directividad en el proceso de educación, entendido como estructuración de las propias fuerzas del que aprende en relación con el medio en que vive.

Aprender y educarse implican un *ordenamiento del hacer* ante la realidad, que ordene también las propias fuerzas y posibilidades, -"pero el niño y el adolescente rara vez son capaces de realizar este orden por su cuenta. El orden interior del hombre es una delicada planta; su formación necesita apoyo durante años, hasta que se alcanza su autonomía. El propio niño lo sabe" (4). Abandonado a sus propias fuerzas, su propio deseo constructivo y espontáneo de aprender desfallece quedando solo desorden y conflicto.

#### **b) Orientar el entorno y las ofertas de aprendizaje.**

4. La teoría didáctica de H. Aebli se basa, pues, en la idea de que el niño necesita un *entorno educativo orientado*, y explícitas y conscientes *ofertas de aprendizaje*. De este modo, el espontáneo deseo de aprender se motiva y no queda sofocado ya por la ausencia de dificultades, ya, y por el contrario, debido a la excesiva exigencia a nivel de los problemas respecto de la situación o capacidad de quien aprende.

La función del didacta tiene, pues, sentido: a) a partir de quien aprende, b) para ofrecerle posibilidades de maduración, c) en relación con la sociedad. El *aprender*, en la concepción de Hans Aebli, es un proceso interactivo que requiere condiciones y exigencias tanto en quien aprende (exigencias o condiciones por parte del *sujeto*) como en lo que se aprende (en la materia u *objeto* del aprendizaje), en el marco de una teoría didáctica con *finalidades* claras y explícitas (la autonomía humana).

5. Por lo que se refiere al *sujeto que aprende*, lamentablemente no se puede producir el *Interés intrínseco* del alumno con una simple receta. El niño posee naturalmente "su curiosidad y su deseo de saber" (5). Ahora bien, para que sea posible el proceso de aprendizaje es necesario realizar ofertas de aprendizaje en un entorno adecuado al alumno, a sus posibilidades y deseos: "Ciertamente el alumno debe tener éxito en su actividad de aprender y desarrollar con ello confianza, esperanza en el éxito". Esto realimenta las posibilidades de aprender. Las experiencias del fracaso hacen decaer la motivación, debido a una desadecuación didáctica en la oferta de aprendizaje, de modo que el niño: a) no ve o no tiene problema o tarea; b) no existen consignas claras ni metodologías del docente que gradúen y orienten la actividad de los alumnos, - c) por lo que el alumno debe adivinar qué desea el docente; d) así el éxito del trabajo (no iniciado claramente por el alumno desde donde él se halla y conoce) se convierte en

una casualidad; y e) la evaluación se realiza desde el -exterior de la tarea (desde los objetivos deseados y no manifiestos —para el alumno— del docente) adquiriendo un carácter autoritario o paranoico.

Para que el aprendizaje escolar sea una prolongación mejorada del aprendizaje familiar debería centrarse en una *tarea a resolver*, que dé alimento a su deseo de saber, con una *exigencia óptima*, de modo que no se sienta ni sobreexigido ni abandonado respecto del aprendizaje que ya maneja; sino "que el alumno perciba inmediatamente sus propios progresos".

El alumno debe poder resolver los problemas planteados (por él mismo o por los demás) con un debido a prestamiento, para que el aprendizaje se realice y ayude a la maduración personal.

### c) Modelo de aprendizaje sistemático

6. El aprendizaje, según H. Aebli, implica la coordinación de diversas variables:

- a) Es un proceso constructivo, investigativo,
- b) generado en el interés del alumno,
- c) fortificado por una oferta didáctica de aprendizaje, por parte del docente, el cual posee una teoría didáctica clara, en un entorno que la posibilita.

Nos hemos referido ya brevemente a estos puntos, pero caben aún muchas reflexiones y precisiones. El aprendizaje es un proceso *interactivo* entre quien aprende y su entorno social. Este aprendizaje se hace *sistemático* si se procede sistemáticamente a posibilitarlo (metodología didáctica) de acuerdo

con una *finalidad* expresa. Al respecto H. Aebli ha hecho esta opción teórica —desgraciadamente no muy desarrollada en sus escritos— sobre lo que implica la educación: a) posibilitar el surgimiento de hombres autónomos, b) que interactúen en un mundo poco comprensible. "Se trata, para decirlo en pocas palabras, de la idea de un hombre autónomo, es decir, que busca con independencia su camino, en un mundo que no parece lo suficientemente claro como para poderse confiar sin más en él" (6).

7. Ambos aspectos de esta teoría (el logro de un hombre autónomo y la comprensión del mundo) son procesos crecientes o evolutivos, y requieren la ayuda del didacta que posibilite los medios para lograrlos con gradualidad. De aquí que el aprendizaje (para lograr autonomía y comprender interactivamente el mundo en el que se actúa) posea pasos que se repiten cíclicamente enriqueciéndose, al aprender, con el dominio de los instrumentos con los cuales se aprende. Básicamente el proceso de aprender, como ya lo había indicado Herbart, implica el dominio de cuatro funciones o formas progresivas en el aprender;

"Las cuatro funciones de *construir, elaborar, ejercitar y aplicar* recorrerán una espiral, con giros siempre renovados. Cuando se llega de nuevo a la fase de construcción, la espiral se ha elevado algo más. El nuevo proceso de construcción adopta antiguos elementos ya existentes y alcanza un nuevo nivel de complejidad" (7).

Por otra parte, el creciente dominio de instrumentos de aprendizaje para actuar con creciente complejidad y jerarquizaron del saber, produce también una "*creciente autonomía* del alumno... Va siendo cada vez más capaz de dominar sus



situaciones vitales con los medios que están a su disposición". No se trata, sin embargo, de lograr solamente una autonomía individual, sino que la meta es la *autonomía grupal*, accediendo a un aprendizaje de orden superior que posibilite *aprender a aprender*, que facilite la *reflexión sobre el proceso de aprender*, de modo que se hagan manifiestas las dificultades y las causas que impiden aprender.

8. Esquematicemos estas ideas:

Realidad problemática, social y personal (Materia del aprendizaje)				
Cuatro funciones del proceso de aprender (Forma de aprender).	a) Construir: a partir de problemas que motivan.	b) Elaborar: planes de acción y de comprensión flexible.	c) Ejercitar, repetir, consolidar, para tener éxito en el modo de aprender adquirido.	d) Aplicar lo aprendido a situaciones vitales con gradualidad.
<p>Actividad individual y grupal, creciente y espiralada que produce la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Complejidad del saber.</li> <li>. Jerarquizaron del saber.</li> <li>. Autonomía ante situaciones vitales e interactivas.</li> </ul> <p><b>Finalidad:</b> "En último término, de lo que se trata es de aprender a aprender".</p>				

a) El planteo *constructivo*, investigativo y el intento por solucionar problemas, supone una meta importante del aprendizaje: lo motiva y lo organiza, lo estructura y lo hace autocorrectivo. Este intento está guiado por el espíritu de la racionalidad, por una mente abierta, por el deseo de librarse de las contradicciones, por el amor a la verdad, esto es, por el intento de adecuación de la persona con el mundo real, por la voluntad de realización y compromiso. Su enemigo es la superficialidad, el no pensar por sí mismo, el sugerir recetas o aceptar conclusiones precipitadas.

b) La *elaboración* flexible o móvil de los problemas implica el cultivo de un modo de pensar hipotético, de la capacidad de reestructurar los conocimientos, los datos y las formas de interpretarlos. Supone la superación del egocentrismo localizado en el propio punto de vista como si fuese el único modo válido de ver o entender las cosas. Implica la capacidad para variar a ajustar los planes a las circunstancias, los medios a los fines.

"*Elaboración* significa que se han considerado diversas variantes del procedimiento, su probable resultado, que son evaluados o comprobados, el esfuerzo y el resultado a lograr... Examinar el posible curso de su trabajo desde todos los ángulos, anticiparse a las dificultades y tener reservada una respuesta para cada una de ellas, imaginar todas las posibles variaciones del curso a seguir... 18).

Elaborar lo que se aprende es básicamente un proceso: a) de *reflexión* con la que se comprueba en qué punto se encuentra y planifica el siguiente; y b) de do-

minio de *jerarquías de abstracciones (Abstraktionshierarchien)* de inclusión y exclusión de conceptos (9).

c) La *ejercitación* en lo que se aprende implica repetir el proceso de aprender hasta dominarlo; implica re-pensar reiteradamente hasta asegurar y manejar el proceso de aprender consolidándolo, automatizando algunas técnicas para poder reflexionar más libremente sobre otras. El aprender debe dar satisfacciones por el dominio del propio proceso de aprender y esto requiere ejercitación es que consoliden el proceso.

d) Aprender implica, además, dominar hasta tal punto la interacción de quien aprende con el medio en que vive que puede *aplicar* su inteligencia con flexibilidad y con medios adecuados a los fines, según las circunstancias de cada caso.

Estas cuatro fases o funciones del proceso de aprender no deben ser pensadas como una actividad individual solamente, sino como resultado de "un trabajo en grupo que significa *aprendizaje autónomo e interacción social*" (10). El trabajo en grupo constituye, por una parte, un gran esfuerzo de coordinación, de conflicto sociocognitivo que descentra las perspectivas individuales o arbitrarias; y, por otra parte, contribuye a generar una mente crítica, cooperativa y constructivista de los conocimientos, de modo que la tarea común realimenta la tarea individual, diferenciando e integrando los conocimientos.

"La enseñanza en grupos se revela como un *aprendizaje de orden superior*, que no está solamente orientado a la adquisición de saberes y competencias sobre unas materias. Aquí, en último término, de lo que se trata es de *aprender a aprender* y de la adquisición de un comportamiento social que posibilite dicho aprendizaje entre miembros de grupos de la misma edad y de análoga capacidad" (11).

La interacción sociocognitiva eleva las exigencias de prueba, de valor en las afirmaciones personales y retroalimenta la necesidad de la autoconciencia, de la autocrítica, de la conciencia de los propios límites, en una palabra, de *la reflexión sobre el proceso individual y grupal de aprender*. El docente no es el protagonista del aprendizaje: su función consiste en hacer relevantes las contradicciones que aparecen en el conocer y actuar del grupo, para que éste los supere y avance.

#### **d) Lo lógico-científico y lo psicológico**

9. El ideal del aprendizaje en una persona adulta es un aprendizaje sistemático. Luego hablaremos de las condiciones previas e instrumentales de este tipo de aprendizaje.

El aprendizaje sistemático toma matices propios en cada disciplina o saber que se desea aprender, por lo que se generan en concreto diversas *didácticas aplicadas* (las matemáticas y su didáctica, la geografía y su didáctica, las ciencias sociales y su didáctica, etc.). Pero todas estas didácticas especiales tienen en común: a) por una parte, el método científico propio que da base a una didáctica concreta y b), por otra parte, las cuatro funciones del aprendizaje y de la facilitación del aprender (construir, elaborar, ejercitar, aplicar). Teniendo en cuenta los problemas psicológicos o personales.

10. El científico se encuentra a cada paso con problemas y aprende con

ellos; pero no se preocupa, como el docente, de las *formas de enseñar* para que otros aprendan. El científico se preocupa de la *lógica* inserta en la metodología, en su modo de entender y experimentar; pero el docente debe preocuparse además de los problemas

psicológicos y sociales que posibilitan (o entorpecen) a cada alumno en particular el poder continuar y organizar su aprender en forma de sistema sobre problemas que le afectan.

Existen dos concepciones contrapuestas que dificultan que la comprensión del aprender sea una *construcción* del saber: a) la concepción empírica que cree que la realidad tiene sus leyes, ocultas y en parte difícil de encontrar; pero solo se trata de encontrarlas para comprender la realidad, no de inventarlas; b) o bien la concepción platonizante que estima que la ciencia se compone de entidades u objetos ideales, matemáticos, que existen por sí mismos, donde apenas tiene participación la mente.

11. Según Aebli, toda ciencia consiste en una forma precisa de saber y esta forma es siempre una *construcción* humana. Como tal entonces, por una parte, "la ciencia debe ponerse, cada vez más, al servicio de la sociedad y del prójimo" (12). Por otra parte, la ciencia ha sido y es un medio organizado, ordenado, preciso, creativo, crítico y autocorrectivo del propio modo de aprender intentando solucionar problemas (físicos, sociales, culturales, políticos, históricos, etc.). Así entendida la *teoría del proceder científico* (que no se reduce a una exposición de los resultados alcanzados), ésta puede y debe reflejarse en el proceso de aprender y enseñar. La didáctica trata al niño y al joven como un ser que posee, por su parte, rasgos de investigador y en quien se pueden producir y despertar procesos y motivos que se corresponden con la tarea de investigar.

Ciertamente el didacta no puede pretender hacer del alumno un científico, pero puede considerar al proceso de aprender como un proceso de investigación sin absolutizarlo. La actividad en el aula imita la científica, no en todos sus aspectos, sino en forma estilizada, adecuada a los problemas y posibilidades psicoevolutivas de los que aprenden y teniendo presente que las motivaciones y valores que guían la labor están al servicio tanto: a) de buscar la verdad, la adecuación con la realidad social, b) como de desarrollar las posibilidades de los alumnos y c) de estar abiertos al servicio de la comunidad. Debe estar claro en la teoría didáctica del docente qué tipo de sociedad, qué persona (real o posible) y a qué satisfacción de la existencia humana nos referimos cuando relacionamos la ciencia con la docencia.

12. No se debe confundir el *contenido* de una ciencia o saber más o menos utilitario para una comunidad, con la *forma* de saber, más o menos lógica o creativa. Ambos aspectos interesan a la didáctica pero deben estar relacionados con las *posibilidades psicoevolutivas* de los que aprenden, pues siempre se aprende a partir de lo que uno ya conoce, en la forma en que uno conoce. El aprendizaje nuevo se produce a partir de un aprendizaje previo. El planteo de los problemas debe darse en el contexto de los conceptos o conocimientos de que ya dispone el alumno, sino no los entiende. Las buenas preguntas, los buenos planteos de problemas, las buenas críticas no caen del cielo: resultan de la situación actual de los conocimientos que poseen quienes aprenden. La ciencia o el saber sistemático implican teorías y datos, observaciones e interpretaciones conceptuales. El conflicto entre esos elementos hace surgir problemas y motiva el aprender.

La motivación por aprender surge naturalmente en todos los jóvenes. Ellos son espontáneamente activos, pero dispersos y superficiales en sus intereses. La escuela

puede cultivar esas motivaciones psicológicas con tareas (teorías y prácticas) coherentes, de modo que lo psicológico se una y potencialice con lo lógico-científico (13).

"El didacta no puede dejar de tomar en serio esa estructura objetiva de las materias de enseñanza. No es posible eludirlas mediante un rodeo psicológico... La reflexión didáctica comienza con una doble consideración: ¿Cuál es el próximo paso en el pensar y actuar del niño, y qué es lo que tiene que ofrecer el conocimiento científico (o el mejor análisis disponible de la práctica de la vida) con respecto a su realización?" (14).

13. De aquí surge claramente el sentido de la función del didacta. El docente tiene por función específica *posibilitar los aprendizajes*, y éstos requieren de él un *trabajo sintáctico de adecuación* entre: a) las posibilidades e intereses psicológicos de los alumnos y b) las exigencias lógico-científicas que implican los problemas que le interesan a los que desean aprender con sistematicidad de modo de poder mejorar su experiencia de aprendizaje.

El docente, junto con la clase, recogerá los elementos que subyacen a los problemas, los desplegará bien sea proporcionando informaciones, bien sea dejando a los alumnos que las obtengan por sí mismos.

"Se preocupará de que las nuevas ideas ya adquiridas se evalúen correctamente y se pongan en relación mutua, de tal modo que el nuevo curso de acción, la nueva operación, el nuevo concepto se construyan paso a paso. Al hacerlo así, el problema principal se descompone en gran número de problemas parciales... Las preguntas del profesor apoyan esa construcción siempre que el alumno no sea capaz de establecer por sí mismo las interrelaciones correctas. Es decir, vigila la construcción adecuada de la totalidad" (15).

14. El docente no debe hacer lo que los alumnos pueden realizar: ofrecer más ayuda de la necesaria hace sentir al alumno poco inteligente. Los deseos del docente por completar y explicar todas las preguntas inmediatamente deben ser frenados si las preguntas están bien planteadas. Por el contrario, ayudará a que los mismos alumnos las desarrollen, escuchen las respuestas de los demás recíprocamente, ordenando y haciendo progresar la investigación. Estará atento no sólo a las soluciones, sino a los planteos de los problemas y evitará siempre burlarse de las propuestas poco hábiles para no ahogar toda producción creadora. Las contradicciones teóricas o prácticas harán tomar conciencia de las deficiencias y de la necesidad de la auto-corrección en el proceso de aprender.

La función del didacta tiene un aspecto bello e importante: *hacerse a sí mismo superfluo* en la medida en que los mismos alumnos asumen conscientemente la propia tarea de aprender sistemáticamente. Mas para que sea posible este modo de aprender sistemático se requiere de parte del docente, la facilitación previa de formas básicas e instrumentales de organización en la tarea de aprender. A ello tiende en particular la misión de la escuela primaria y también la secundaria.

#### **e) Función docente: Posibilitar instrumentos y organizaciones básicas.**

15. Hans Aebli estima que los procesos básicos de la formación del conocimiento, del aprendizaje y del desarrollo son efectivamente los mismos en todas

partes, aunque las circunstancias los maticen diversamente. Para alcanzar, pues, la posibilidad y ejercicio de un aprendizaje sistemático se requieren en todas partes condiciones previas e instrumentales básicas que la escuela primaria debería hacer posible y que la escuela secundaria debería perfeccionar con una didáctica adecuada. "Desde el punto de vista psicológico, la docencia tiene la única misión de posibilitar la adquisición de la experiencia y el aprendizaje. El concepto fundamental para el psicólogo es el de aprendizaje" (16).

En este contexto, cabe destacar cinco formas instrumentales básicas y tres formas de organización básica en el proceso de enseñar para posibilitar el aprender.

**Formas instrumentales básicas:**

1. Narrar, referir.
2. Mostrar, imitar.
3. Contemplar, observar.
4. Leer con los alumnos.
5. Escribir y redactar textos.

**Formas de organización básica:**

1. Elaborar un curso de acción.
2. Construir una operación.
3. Formar un concepto.

16. El primer instrumento básico que debe dominar el docente, (y que debe posibilitar al alumno para el mejoramiento de su capacidad de aprender), consiste en la *comunicación verbal*, en saber *narrar*. Con este medio se potencia, por una parte, la socialización del individuo y, por otra, se le posibilitan medios para desarrollar la expresión de su ser. "Narrar es el modo primordial de encontrarse".

La función instrumental básica que ofrece la narración es la posibilidad de: a) relacionar y dominar la distinción entre signo, significante y significado; b) representar las acciones, los modos de vida y expresar valoraciones.

Saber narrar implica en el docente el dominio, por una parte, de las conexiones internas y adecuadas del discurso y, por otra, la adecuación entre la expresión, los contenidos del discurso y las capacidades de quien lo escucha y con él aprende. El niño pequeño aprende a partir de las experiencias de su mundo, con experiencias simples, antropomórficas, sincréticas y repetitivas, características que debe tener presente el didacta. Por su parte el niño, mediante las narraciones, va aprendiendo a percibir, en forma activa, las *diversas dimensiones* de algo que se le presenta, aprende a hacer su mundo "más rico, flexible y coherente" La narración no puede ser un medio para mantener a l niño en su infantilidad.

La narración es un instrumento para que los alumnos construyan su propio saber. Por ello el narrador debe pensar momentos en que da oportunidad creciente a los alumnos para expresarse libremente, "para abordar de un modo relativamente autónomo problemas que le interesan y conducirles a una solución mediante el empleo de su propia capacidad de pensar" (17).

La narración sirve para aclarar, explicar, dejar imaginar, tomar posturas, dominar la comunicación con la repetición, representar situaciones, etc. Se trata, en fin, de una manera "de *construir* a partir de aquí los pilares de la vida mental".

17. La segunda forma básica de enseñar, que debe dominar el docente, consiste en *saber mostrar*. Mostrar cómo son o se hacen las cosas ayuda a .aprender: D al economizar tiempo y esfuerzo y 2) al imitar más fácilmente. Hasta "los monos antropoides aprenden la solución de problemas a partir de la observación mutua". Desgraciadamente la agresividad social también la aprenden los jóvenes de lo que los medios de comunicación les muestran.

El mostrar no debe dejar pasivo al niño en su proceso de aprender. El niño, ante lo que se le muestra, *imita interiormente* cuando observa con atención. Por ello, el *mostrar* algo por parte del docente debería ser más bien un *demostrar*, esto es, a) "mostrar despacio, de modo claro y repetidamente", b) distinguiendo las partes y relacionándolas con el conjunto, c) advirtiendo la finalidad de lo que se muestra y se hace, d) centrando la atención de los alumnos con advertencias, e) haciéndolos participar, tocar, manipular, f) de modo que haya una "organización ideativa del proceso" y así g) lo puedan recordar y realizar.

El mostrar debe servir para que el alumno construya su propia demostración acerca de cómo se hacen las cosas, para que llegue a hacerlas por sí mismo, realizando un entrenamiento mental y operatorio. Al realizarlo el alumno, se lo debe orientar para que él mismo controle el resultado de su trabajo, advierta y autocorrija sus propios •mores en relación al modelo mostrado.

18. La tercera forma instrumental básica de enseñar que debe dominar y posibilitar el docente, consiste en *contemplar y observar*. Se trata de facilitar la captación de los fenómenos del mundo mediante un aprendizaje perceptivo: aprender a ver, a oír empleando y mejorando la percepción espontánea con las experiencias ya vividas.

"Percibir significa siempre tomar posesión activa del fenómeno. De aquí que la percepción sea elaboración de información". El tomar contacto sensorial con los fenómenos es una condición necesaria, pero no suficiente, para hacernos una representación de ellos: se requiere una realización interior concomitante, una asimilación mediante la intervención.

Una buena observación requiere actividad: un seguimiento interior de las partes o de los pasos del fenómeno observado, una simplificación de la totalidad del fenómeno disponiendo, comparando y relacionando las partes entre sí y con el todo. Del simple mirar, Aebli desea enseñar posibilitando que quien aprende observe, investigue, descomponga y reconstruya el objeto. "El resultado no es sólo la representación del proceso o del objeto, sino una visión de su estructura, una comprensión de las interrelaciones de las partes y de sus aspectos. La contemplación se ha convertido en 'pensar en el objeto', la captación en 'entender la cuestión' " (18)

La observación es el primer paso para que el alumno no solamente imite sino, además, realice sus proyectos. Por eso, contemplar imágenes en la televisión estáticamente sólo da lugar a una clase carente de vitalidad y debería acompañarse de procesos de interiorización, análisis y realización de los procesos observados. En esto, la escuela tiene excelentes posibilidades de convertirse en algo más atractivo que la televisión. El objeto central de la clase es el hombre. La actividad le es esencial. El hombre es, en gran medida, lo que él hace y lo que él comprende actuando sobre los objetos o en la interacción social, construyendo teórica o realmente los fenómenos en su origen o evolución.

19. La cuarta forma instrumental básica de enseñar y que debe posibilitar el docente para poder generar luego aprendizajes sistematizados consiste en *saber leer*. Enseñar a leer implica que el alumno pueda aprender mediante la lectura. La finalidad de la lectura supone el dominio de la misma de modo que quien lee pueda sacar informaciones que guíen sus actividades. La lectura abre posibilidades de una *formación autónoma* que no ofrece la radio o la televisión.

Leer bien implica comprender el texto y saber utilizar lo leído en un proceso selectivo, guiado por los propios intereses e intenciones. Saber leer supone un plano de *contenidos* comprendidos y de *metodología* de utilización correspondiente a valores. Es generalizada la incapacidad (de los alumnos que egresan de las escue-

las secundarias) para: a) comprender la coherencia o estructura de un texto leído, b) ponerlo en conexión con el propio pensamiento, c) advertir sus limitaciones o falacias. Por lo general, el texto despierta sólo una reacción emotiva, un encuentro emocional por el cual se lo acepta o rechaza en razón de los sentimientos que ponen en juego las ideas expresadas o proyectadas en el mismo.

Leer es un proceso activo: "el lector ha de *reconstruir* siempre el sentido del texto a partir de los elementos de su propio saber y vivencia". Al leer para aprender, deberíamos preguntarnos siempre ¿para qué leo esto? La finalidad expresa el aspecto selectivo o crítico de quien lee. La *finalidad* ayudará a la *concentración* y *reflexión* que acompaña a la lectura. El que va a leer debe llegar a vigilar "su propio proceso de aprendizaje", controlando lo que recuerda, exponiéndose las ideas fundamentales del texto, abriendo la posibilidad de ponerlas libremente en relación con el propio saber.

Como vemos, aprender, significa siempre, en su mejor sentido, *aprender a aprender*. Aprender conlleva un proceso reflexivo, meta-cognitivo. "Los alumnos aprenden a observar su propio modo de aprendizaje y a controlarlo, y al mismo tiempo, a conocerse como personas que aprenden, lo cual es de gran importancia para sus futuros pasos en la escuela y en la carrera profesional. Nos encontramos aquí en el punto de unión entre la autoobservación del que aprende, su conocimiento de sí mismo y el desarrollo de la personalidad" (119).

20. La quinta forma instrumental básica de enseñar que debe posibilitar el docente consiste en *saber escribir y redactar* textos,

El que escribe desea conseguir algo {dar instrucciones de manejo o uso, describir, despertar interés, etc.) de alguien (a quien va dirigido el texto). Esta finalidad orienta la actividad y la mente del escritor, ordena los medios para conseguir el fin. Escribir bien implica, por una parte, pensar bien, previamente, en forma lógica, coherente, ordenada, jerarquizada, contextualizada y, por otra parte, supone el dominio de técnicas adecuadas para expresar esa estructura con su lógica (20).

Como recurso mínimo, el inicio de un texto debe ser preparado con un plan. Requiere un título o pregunta o afirmación que dé al conjunto un marco, luego se ha de comenzar con los detalles o hechos e ir ascendiendo hasta *construir una organización* que exprese en forma analítica lo que se desea, para terminar con una síntesis que manifiesta la causa, la unidad o el resumen de lo escrito.

Escribir posibilita pensar, ordenar el pensamiento y objetivarlo de modo que los demás y uno mismo puedan más fácilmente advertir los aciertos y errores de la comunicación. En general, el escribir supone un proceso de *planificación reflexiva*, un medio de *clarificación* del propio pensamiento, del tema, de la finalidad, de los destinatarios, etc., lo que no se puede lograr en una primera redacción de corrido. La primera redacción de los niños generalmente carece de planificación y, en consecuencia, de estructura lógica. El logro de esta estructura es algo que puede enseñarse en grupo con discusiones previas sobre el tema, sobre su importancia, sus partes, su posible ordenamiento, las técnicas de efecto que se pueden utilizar, etc. Diversos grupos pueden utilizar diversas alternativas y compararlas luego. La redacción prolija ayuda no poco a favorecer un trabajo cuidadoso, eficaz en la comunicación y de respeto para con los demás.

21. Escribir o redactar textos es un instrumento fundamental del aprendizaje y supone ya una organización compleja de variables, de ideas y de prácticas. Aebli considera que es parte de la función docente posibilitar algunas *formas básicas de organización*, en particular, se debería posibilitar *organizar las acciones, las operaciones mentales y los conceptos*.

"La acción es la forma original de la vida mental" individual y grupal (21). Las

acciones, incluso las de los niños, no son caóticas, poseen un orden interno con una finalidad, con pasos intermedios. Las acciones conllevan una lógica práctica. Construir, con el grupo escolar, un *curso de acción* (cómo se viaja en colectivo, cómo se fabrica un ladrillo, cómo se cultiva una planta, etc.) y graficarlo, resulta ser un importante instrumento didáctico para desarrollar la mente de los niños y jóvenes si el curso de acción es estudiado, sintetizado, planificado, diagramado, realizado en su propia lógica práctica, planteando problemas de acción, planificándolos, diagramándolos y realizándolos.

La *clase* ha de ser un lugar y un momento favorable para los aprendizajes. Por ello han de ser los alumnos los que actúen y construyan, aunque ayudados por el docente, para organizar la lógica de las acciones, haciendo *interactuar la práctica con la reflexión lógica en la realización de los proyectos* que los enfrentan con la realidad física y social. Este ejercicio puede comenzar ya en los primeros años de vida escolar organizando primero la acción gestual y verbalmente con las narraciones; luego figurativamente con la construcción de representaciones, para pasar luego o contemporáneamente a proyectos y construcciones adecuadas a las circunstancias psicológicas de los que aprenden y edificaciones de las escuelas. De todos modos no se trata de realizar acciones efectivas solamente; sino del desarrollo pleno de todas las posibilidades de los niños y jóvenes.

"Las finalidades de clase tienen como finalidad provocar en el alumno estas experiencias originales: por una parte, establecer y realizar con él determinadas actividades; por otra, reconstruir con el pensamiento las acciones de otros hombres, de modo que su estructura interna sea comprensible. La finalidad es, por un lado, la adquisición de un repertorio de *posibilidades de acción* que el joven podrá más adelante emplear para *resolver problemas* que le plantee la práctica, y por otro, *construir un saber* que no consista solamente en piezas estáticas que se pueden quitar o poner, sino en perspectivas claras y vivas de las *correlaciones* de este mundo; una imagen del mundo que incluya tanto una profunda visión de las cosas, como la puesta al servicio del quehacer práctico" (22).

22. El docente debería posibilitar la organización de *operaciones*, esto es, del pensamiento matemático, de acciones interiorizadas y ordenadas con una lógica explícita y formal. "Entendemos las operaciones como acciones abstractas", afirma Aebli. Toda acción se convierte en operación cuando la mente del que actúa considera el curso de acción abstractamente. Operar significa actuar dándose cuenta de las correlaciones. Cuando una acción es realizada en forma automática no se es consciente de su estructura. Cuando, en cambio, la conciencia acompaña a la acción efectiva decimos que el que actúa sabe lo que hace: la acción da lugar, entonces, a una operación mental interiorizada (*Verinnerlichung*). "Una operación es una acción efectiva, representada (interior) o traducida a un sistema de signos y en cuya realización, el que actúa dirige exclusivamente su atención a la estructura que va surgiendo... Una operación es una acción abstracta" (23).

En las operaciones, lo importante mentalmente consiste en las enumeraciones y las *conexiones* de los grupos enumerados (por ejemplo, 3 grupos de 4 botellas suman 12 botellas). Operar mentalmente implica: a) abstraerse de la materialidad de los objetos, b) para considerar las relaciones, ordenamiento y reordenamiento que hacemos. A partir de acciones concretas (por ejemplo, transportar botellas para preparar una fiesta) es necesario posibilitar *el aprendizaje mental de formas de relaciones posibles* entre los objetos. A partir de las acciones es necesario pasar a dominar las representaciones simbolizadas de los objetos para detenerse luego en las relaciones de



los mismos. Con el ejercicio repetido, el modo de proceder con los signos (significantes) se automatiza (como cuando aprendemos las tablas de multiplicar); pero las operaciones (los significados) deben comprenderse, deben pensarse. Por ello, didácticamente las operaciones deben *construirse*, el docente debe *hacer ver las relaciones lógicas* que implican y, en general, "a toda acción práctica debe seguir una fase de *reflexión*".

Sí quisiéramos resumir en una sola frase el sentido de la función del docente en todas las formas básicas del enseñar, podríamos decir que, en la perspectiva de Aebli, ser un buen docente significa *posibilitar la reflexión* en los alumnos, usar estrategias que posibiliten que los alumnos *dirijan la atención a las relaciones* (de las cosas, de las acciones, de las operaciones, de las personas). Las escuelas deberían ser lugares donde cada uno ordena sus acciones, su forma de vivir, y donde los docentes posibilitan el prestar atención a las relaciones, mediante la reflexión, manteniendo la alegría del conocer. Mas para lograr esto se requiere que el docente posea claridad: domine la estructura epistemológica de lo que enseña y advierta las dificultades (obstáculos) psicológicos y sociales al acceder al saber.

No se puede forzar una comprensión. Comprender es un trabajo construido y constructivo para cada alumno, pero el docente tiene por función defender una construcción clara en una cuestión problemática, hacer tomar conciencia de las interrelaciones. Una visión comprensiva es un don cuyo logro sólo parcialmente está en poder del docente. A él le corresponde plantear problemas y tareas que exijan ineludible y reiteradamente pensar sobre las interrelaciones, porque solucionar un problema es siempre una tarea constructiva: "*Problemlösen als konstruktiver Prozess*" (24).

23. Posibilitar el *formar conceptos* constituye una organización básica que todo docente deberla facilitar en sus alumnos. Al formar conceptos tales como aceleración, oxidación, inmunidad, justicia, etc., nos es posible captar un fenómeno, algo de la realidad que nos rodea. Con el concepto sacamos a las cosas de la multiplicidad de las impresiones y *pasamos del sentirlas al conocerlas*, al identificarlas como objetos. El contenido de un concepto, al encerrar sus interrelaciones esenciales, se vuelve un instrumento útil, manejable para pensar el mundo, actuar en él y para formarnos una conciencia. Se trata de estudiar con creatividad la construcción de todos los conceptos posibles que nos hacen transparentes y comprensibles una realidad primeramente opaca.

"Die Theorie der Begriffsbildung untersucht den Vorgang des Aufbaus aller möglichen Begriffe, die uns eine vorerst undurchsichtige Wirklichkeit durchsichtig und einsichtig machen" (25).

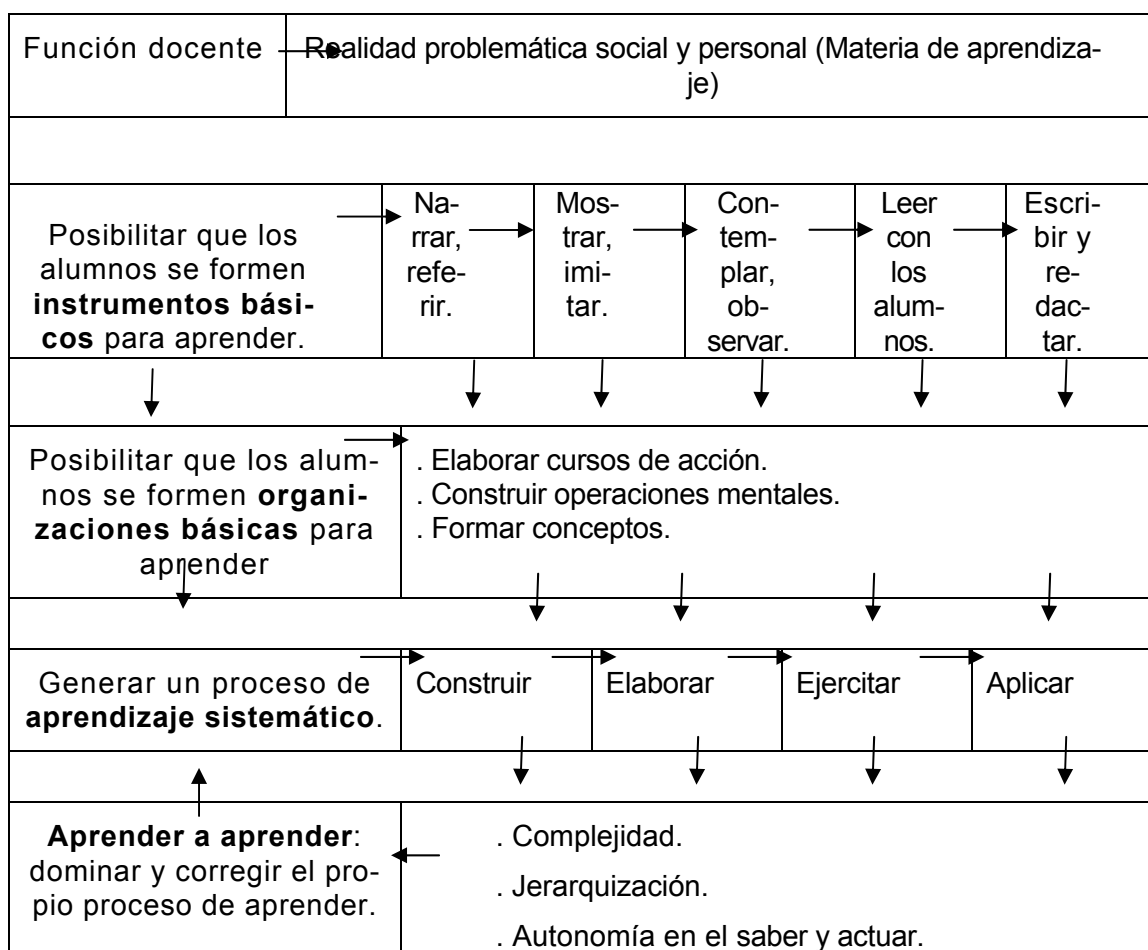
El concepto no es el resultado de las conexiones pasivas de las cosas, - sino que un concepto es a) una *forma* de conocer, b) un *contenido* conocido, c) que el que conoce *construye*, elabora, gesta, concibe en su interior. Generalmente es el resultado de una investigación, más o menos consciente, de las *características comunes y de las diferencias* que poseen los objetos (físicos, mentales, morales).

El docente debe favorecer este tipo de investigación en los alumnos destinada a formar conceptos: en esta actividad se van construyendo, al mismo tiempo, el contenido de un concepto (las características propias) y la *extensión, la aplicación*, los ejemplares a quienes se aplica y a quienes no se refiere (las clases de objetos).

Desde un punto de vista didáctico, es conveniente habituar a los alumnos a que construyan, elaboren un *esquema o cuadro de referencias*, para distinguir o deli-

mitar un concepto de otro. "La construcción solo puede tener lugar explicando o resolviendo problemas". En su inicio, la construcción puede ser realizada por el docente en el pizarrón con la ayuda de todos los alumnos, los cuales hacen resaltar las *diferencias e identidades* de los objetos en una *red de relaciones*.

Si la construcción es muy compleja, debe dividirse en esquemas o etapas parciales. Luego los grupos de alumnos harán aplicaciones de esta técnica, hasta que se convierta en una técnica personal capaz de aplicarse a situaciones nuevas, esto es, hasta que el alumno sea capaz de *dominar el proceso de abstracción*. "Para que un concepto sea aplicable a una nueva situación, no puede permanecer fijado a las circunstancias especiales en las que fue introducido; su estructura interna debe ser móvil y, con ello, capaz de adaptarse. El alumno tiene que comprender las relaciones esenciales para ser capaz de reconocerlas, o bien de restablecerlas en una situación nueva" (26).



24. Definir un concepto es siempre una opción por la que se considera las cosas según el propio fin que poseen en su funcionamiento o el fin que le atribuye quien las conceptualiza. Comienza a surgir así el problema de la *verificación* de los conceptos que nos hacemos de los fenómenos, de las situaciones, de las personas, etc. Nuestro aprendizaje se efectúa a través de aproximaciones y de elaboraciones de conceptos y juicios, en buena parte hipotéticos.

Por ello, Aebli sostiene que el *aprendizaje sistemático* —del cual ya hemos hablado— es un proceso de construcción a partir de problemas. Pero este aprendizaje sistemático es posible si antes el alumno ha sido didácticamente preparado con instrumentos y organizaciones básicas del aprender.

En realidad todo el proceso de educación es una preparación en el ejercicio, con el cual se elaboran los instrumentos para ejercer la propia autonomía en un mundo problemático, poco transparente y confiable. Pero el actuar y pensar del hombre está siempre incluido en el actuar y pensar de la sociedad: "Menschliches Handeln und Denken ist eingebettet istn ein gesellschaftliches Handeln und Denken" (27).

25. Cabe mencionar, sin embargo, que no obstante esta organización presentada aquí, Aebli no dispuso de tiempo para dar a sus obras una estructuración lógica lograda a nivel de teoría filosófica. Sus obras son la expresión de un maestro con alma docente, de un psicólogo perspicaz, de un didacta preciso en la práctica, pero sin una especial preocupación por la reflexión sistemática y filosófica que le habría dado a su experiencia docente una mayor eficacia práctica. La teoría tiene justamente esa misión: a) sistematizar los conocimientos a partir de una concepción hipotética; b) posibilitar mayor y coherente eficiencia en las aplicaciones prácticas, guiada por la teoría; c) clarificar y agilizar todo el proceso teórico-práctico; d) y ofrecer posibilidades de verificaciones, correcciones o precisiones teórico-prácticas.

La concepción del aprendizaje sistemático de Aebli se apoya, en sus grandes líneas, en las ideas de J. F. Herbart, actualizadas, sin embargo en la terminología y concepción (28). La idea hebartiana del logro de la autonomía en la reflexión invade toda la obra de Aebli.

Esta idea se halla robustecida, además, con la importancia central que Aebli otorga al niño que aprende, bajo la influencia del pensamiento de J. Piaget. La concepción teórica de Aebli se basa casi exclusivamente en esas dos variables (autonomía — centralidad del alumno). Desgraciadamente, todo el peso ideológico y conflictivo que posee la realidad social, familiar y política no ha recibido la consideración que merece en el proceso de enseñar y aprender. Esta variable sociopolítica se ha vuelto particularmente importante en los países latinoamericanos, mas ha sido irrelevante en Suiza.

No se puede dudar que es la psicología (genética) el saber central del modelo de Aebli; la didáctica es entendida como la tecnología de facilitación de los aprendizajes, basados en la construcción de conocimiento y acciones mediante la resolución reflexiva de problemas. Pero no se encuentra en el pensamiento pragmático de Aebli (29) una reflexión filosófica de las ideas que aquí y allá aparecen en sus obras, que genere una concepción teórica rica, explícita, compleja y jerarquizada del saber acerca de la educación, relacionada con el aprendizaje y la didáctica. Creemos que esta concepción elaborada de sus ideas, al nivel de la filosofía de la educación, habría dado mayor transparencia, eficacia y posibilidades de un más amplio desarrollo a su rica práctica docente, como ya se lo habíamos expresado a Aebli en nuestras conversaciones personales hace algunos años.

Como buen psicólogo y didacta se aferraba Aebli a la observación sobre la práctica y a las posibilidades de control para mejorar esa práctica. Esto parecía implicar una cierta contradicción en el actuar didáctico de Aebli, minuciosamente preciso, casi detallista en la elaboración de sus ejemplos y, por otra parte, su idea de lograr un hombre autónomo a través del proceso de enseñar y aprender, un hombre libre, creativo, capaz de pensar por sí mismo. Mas esta contradicción es solo aparente si se tiene presente la idea a la que se aferraba Aebli: el ser humano crece lentamente, en un proceso interactivo, en el que el niño necesita de una explícita ayuda externa para generar su propia estructura personal. Aunque Aebli no acentuó la importancia de la presencia de lo social y político en cada aspecto del conocimiento cultural, deseó remarcar la necesidad de la actividad del docente. Aebli ha sido uno de los primeros (juntamente con los que seguían el pensamiento de Vygotsky) en hacer patente el dilema en que se caía al querer aplicar el pensamiento de Piaget: o lo que es enseñado a los niños es

enseñado demasiado pronto y no pueden aprenderlo, o es enseñado demasiado tarde y ya lo conocen, volviéndose innecesaria la actividad y presencia del docente. Para Aebli, el aprendizaje exteriormente inducido mediante problemas que estimulan la reflexión, genera desarrollo. Para Piaget, por el contrario, sólo el previo desarrollo psíquico y lógico posibilita el aprendizaje exteriormente inducido.

Las preocupaciones filosóficas de Aebli se han detenido básicamente sobre los aspectos de la psicología del conocimiento (30), pero no ha llegado a exponernos problemas más profundos o generales acerca del sentido del hombre, de la sociedad y de la educación que se realiza con tal o cual tipo de aprendizaje, a cuya disposición se ponen las teorías didácticas. De todos modos, las reflexiones filosóficas sobre la psicología del conocimiento le han ayudado a Aebli a superar tanto el psicologismo como la metodología reducida a recetas prácticas. Debajo de su teoría didáctica yace, poco explicitada, una preocupación constante: buscar medios para posibilitar el surgimiento del hombre autónomo en una sociedad poco confiable y transparente.

## NOTAS

(1) AEBLI, H. *12 formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología*. Madrid, Narcea, 1988, p. 13. Tenemos presente, además, las siguientes obras y ediciones del autor-. *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires, Kapelusz, 1976. *Grundformen des Lehrens*. Stuttgart, Klett-Cotta, 1976. *Especialidad científica. Psicología y didáctica especial en Bitdungsforxhung und Bildungspraxis*. Vol. 2, n° 3, 1980, p. 17 ss. *Denken, Das Ordnen des Tuns*. Stuttgart, Klett-Cotta, 1981. *Piaget and beyong* en *Interchange*. 1971, n<> 1, p. 12-24. *A dual model of cognitive devetopment* en *International Journal of Behavioral Developtnent*, 1978, n° 1, p. 221-228. Hans Aebli estudió y fue docente en Zurich. Realizó luego investigaciones con Jean Piaget en la Universidad de Ginebra, donde elaboró su tesis sobre Didáctica Psicológica. En la Universidad de Minnesota (Estados Unidos), se formó en la psicología americana del aprendizaje y del desarrollo- La mayor parte de su vida la dedicó a la formación y perfeccionamiento de los docentes, especialmente desde la cátedra de Psicología Pedagógica en la Universidad de Berna. Ha sido uno de los fundadores de la Universidad de Constanza y también ejerció la docencia en la Universidad de Berlín Libre. Fue presidente de la Comisión de Investigación de la Academia Suiza de Letras y miembro del Instituto Max Planck para la Investigación Psicológica, en Munich.

(2) *12 formas...* p. 333. *Denken...* Band I, p 13-26.

(3) *12 formas...* p. 335.

(4) *12 formas...* p. 335. *Denken..* Band I, p. 109.

[5] *Especialidad científica...* p. 17 ss.

(6) *12 formas...* p. 16.

(7) *12formas...* p. 326. *Denken...* Band II,p. 193.

(8) *12 formas...* p. 275. *Gfundformen des Lehrens*, p. 135.

(9) *Denken...* Band II, p.241.

(10) *12 formas...* p. 320.

(11) *12 formas...* p. 324.

(12) *Especialidad científica...* p. 26.

(13) *12 formas...* p. 254.

(14) *12 formas...* p.33T. *Denken..* Band II, p. 283.

- (15) *12 formas...* p. 258.
- (16) *12 formas...* p. 237.
- (17) *12 formas...* p. 53.
- (18) *12 formas...* p. 85.
- (19) *12 formas...* p. 110-111.
- (20) *Denken...* Band II, p. 307.
- (21) *12 formas...* p. 157.
- (22) *12 formas...* p. 160-161. *Denken...* Band II, p. 17.
- (23) *12 formas...* p. 182. *Denken...* Band I, p. 209-239.
- (24) *Denken...* Band II, p. 37.



### 3.- KARL POPPER

Al establecer una teoría acerca de cómo es o debe ser el aprendizaje y la enseñanza, es imprescindible esclarecerse previamente cuáles son o deberían ser las características del hombre y de la sociedad.

#### a) El hombre:

1. Lo que sea el hombre ha sido definido de muchas maneras, pero si lo observamos en la perspectiva de la milenaria cultura humana, es quizás su *creatividad* lo que mejor define. La sabiduría antigua judeo-cristiana lo ha visto como al rey de la creación, como a un creador a imagen del Creador Universal.

La creatividad define al hombre por lo que piensa y por lo que hace con originalidad productiva. Ella, por otra parte, implica, exige y desarrolla todas las posibilidades del ser humano. Acuciada con frecuencia por la pobreza y la carencia del hombre, la creatividad expresa la apertura a posibilidades nuevas. Ella realiza en la interacción lo que es y lo que puede llegar a ser el hombre.

De hecho, al epistemólogo Popper le gusta definir la vida como una situación problemática constante que exige y produce creatividad (1). "Miremos o no al universo como a una máquina física, tenemos que enfrentarnos al hecho de que ha producido vida y hombres creativos" (2).

2 La gran capacidad de aprender constituye, en cierto sentido, la causa y, en cierto sentido el efecto de lo que el hombre ha llegado a ser en el planeta Tierra. Es cierto que otras especies han vivido y señoreado en este planeta por un período más largo que la especie humana; pero no han alcanzado el desarrollo que específicamente nos distingue. El hombre ha desarrollado su corazón (su sangre caliente, su afectividad) su inteligencia perspicaz y sus habilidosas manos. La chispa divina de la creación que existe en el hombre ha encauzado su imaginación en forma racional, productiva y cooperativa.

Todo esto indica que el hombre puede ser definido y distinguido de los demás seres por tres características fundamentales: a) por sus *carencias*, de modo que busca superarse; b) por su apertura o *trascendencia* de manera que se halla insatisfecho con lo que es, y c) por la capacidad de *aprender*, de inventar y asimilar lo nuevo, por lo que el ser humano es autoeducable.

3. Karl Popper gusta definir al ser humano por su capacidad de enfrentarse reflexiva, críticamente a lo real en una existencia problemática.

El fenómeno del nazismo, del comunismo y del freudismo impresionaron fuertemente al joven austríaco Popper. Cuando los hombres se enardecen hasta el punto de enneguarse con las ideas absolutizadas como credos y no aprenden de ellas, parecen ceder su capacidad de aprender y se dejan llevar por los instintos.

"De hecho, los años de guerra, y sus efectos, fueron en todo respecto decisivos para mi desarrollo intelectual. Hicieron surgir en mí una actitud crítica" (3).

4. Los instintos constituyen una rutina biológica. El instinto es una respuesta básicamente mecánica, ciega, propia de la especie que busca su conservación a cualquier precio (4). Esta forma de vida instintiva se prolonga, sin violencia, en la espontánea rutina cotidiana.

Por el contrario, una vida típicamente humana se fundamenta en una actitud reflexiva, crítica, consciente de los valores que la hacen digna de ser vivida. Esta actitud, según Popper, se afianzó con los griegos y con la sistematización de los aprendizajes en las escuelas.

En Occidente, los alumnos no sólo escuchaban a los maestros en forma ordenada, lo que les enseñaban racionalmente, sino que, en la primera escuela de Occidente - la de Mileto- los alumnos organizaron la escuela sobre la base de "la tradición de la libre discusión de las teorías, con el propósito de descubrir sus puntos débiles para poder mejorarlas" (5).

5. Las breves sugerencias, hasta aquí mencionadas, nos indican que Popper piensa lo que es el aprendizaje en el contexto interactivo de lo que es el hombre y la sociedad que él crea. Dicho brevemente, el hombre es un ser que:

- 1) Vive basado en creencias, expectativas, persuasiones, mitos, rutinas.
- 2) Pero lo específico del hombre es tanto su *fallibilidad*, su capacidad para equivocarse como su capacidad *crítica, reflexiva* para buscar la verdad, esto es, su adecuada ubicación en un mundo que el mismo puede crear.
- 3) Estas características se hallan no sólo a nivel de individuo, sino también a nivel de cultura y de sociedad. Las sociedades, como los hombres, pueden vegetar en la rutina instintiva de las ideologías, con lapsos de convulsiones revolucionarias que nada cambian en profundidad, o bien pueden crecer humanamente desarrollan los valores afectivos, solidarios y una actitud crítica.

## **b) La sociedad humana**

6 La sociedad en la que Karl Popper pasó su juventud (Austria entre 1915 y 1935) ha sido una sociedad construida sobre el instinto, la irracionalidad de las guerras y la arrogancia dogmática tanto de las crisis económicas como de las crisis ideológicas del nazismo y del comunismo. Aunque Popper en su juventud se sintió atraído por el ideal igualitario del marxismo, pronto comprendió el "carácter dogmático de su credo y su increíble arrogancia intelectual. Era una cosa terrible arrogarse un tipo de conocimiento que convertía en un deber arriesgar la vida de otras personas por un dogma acriticamente aceptado, o por un hecho que podía resultar no ser realizable" (6).

Según Popper, la libertad individual y nacional, la soberanía resultaba ser más importante que la igualdad. "Si se pierde la libertad, ni siquiera habrá igualdad entre los no libres" (7).

7. En esa sociedad austríaca, Popper se desempeñó como ebanista y como trabajador social encargado de niños abandonados, mientras estudiaba también matemática y física en la Universidad de Viena, y reflexionaba sobre el modo de ser de la sociedad. Al tiempo que estudiaba cómo Albert Einstein construía sus teorías científicas, examinaba las pretensiones de científicidad de las afirmaciones de Marx, Freud y Adler. Trabajó con Adler y se separó de su equipo de trabajadores por considerarlo, como al nazismo, al marxismo y al freudismo mentalidades pseudo-científicas, esto es dogmáticas, ideologizadas, incapaces de cambiar de

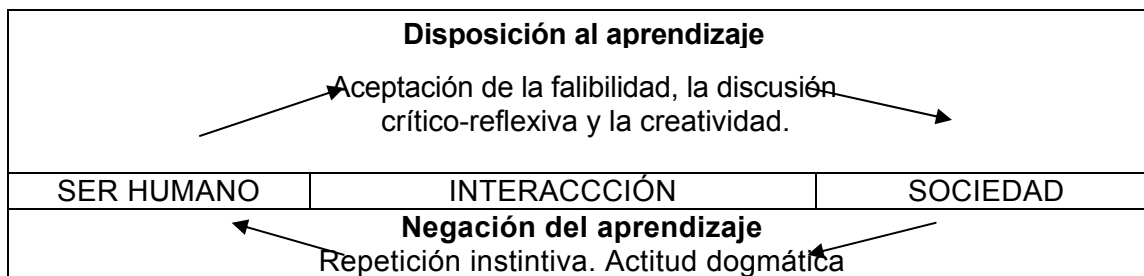
opinión, cerradas como estaban en concepciones expresamente *irrefutables por cualquier experiencia contraria*.

Estudió con detenimiento el modo de pensar dogmático, ideologizado, social y políticamente cerrado. Su voluminosa obra "*La sociedad abierta y sus enemigos*" refleja de qué manera pensadores, en cierto sentido tan opuestos como Platón o Marx, pueden estar regidos por una mentalidad dogmática que desconfía de la debilidad humana y prefiere *imponer compulsivamente* por la fuerza de la mentira o de la acción del partido, una concepción social como verdadera.

Platón, por ejemplo, no teme presentar como una verdad religiosa la idea de que los dioses hicieron "algunos hombres con elementos espurios como el barro, a otros con elementos de hierro o de cobre y son, por lo tanto, incapaces de gobernarse y de gobernar a los demás (*República* 415 c, 498 b-c). Este tipo de pseudoverdades se halla en la base de las concepciones sociopolíticas ideologizadas.

Las ideologías, por su parte, poseen una base inhumana: por un lado, desconfían de la capacidad crítica y humana del hombre y, por otro, imponen por la fuerza (con medios persuasivos o violentos) una concepción dogmática, absolutizada o divinizada del hombre y de lo que debe ser la sociedad, pretendiendo que esa concepción sea la única verdadera, cuando en realidad sólo es inverificable.

Por el contrario, Popper piensa el aprendizaje como un fenómeno que se produce entre dos variables humanas: el hombre y la sociedad de los hombres, todos falibles, capaces de aprender de la experiencia problemática, capaces de ayudarse en la discusión crítica para mejorar humanamente.



### c) Teoría de la ciencia y del aprendizaje

8. Popper es profundamente realista; pero en la realidad del universo conviene útilmente distinguir tres mundos o tres conjuntos de fenómenos diversos:

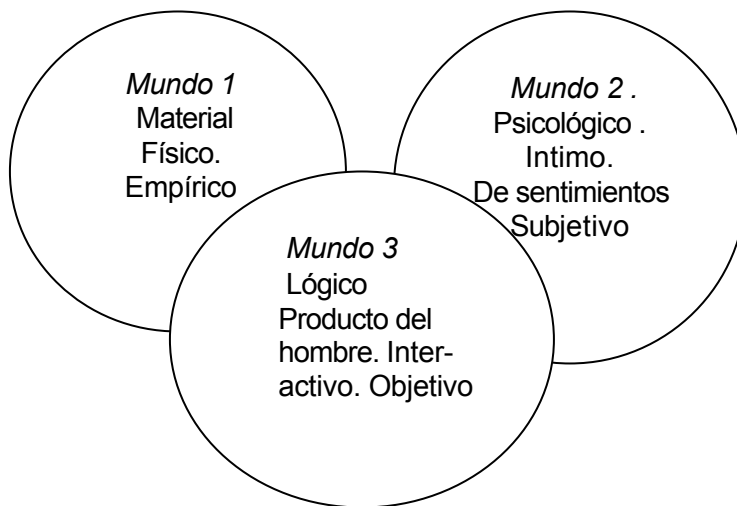
1°) El *mundo 1, físico*, el mundo exterior a nosotros, el mundo de los objetos materiales.

2°) El *mundo 2, íntimo de las personas*, el mundo de las experiencias personales, de los sentimientos y conocimientos incommunicables, subjetivamente vividos. Este es el mundo psicológicamente más rico, pero también el más subjetivo.

3°) El *mundo 3, producto de la interacción* de los otros dos mundos, el mundo de los pensamientos objetivos, intersubjetivamente criticables, el mundo objetivo de las teorías; pero también el mundo de las tecnologías, de los productos materiales y sociales.

Muchos fenómenos participan de estos tres mundos, mas es conveniente y útil distinguirlos: el conocimiento, por ejemplo, es un





9. En este contexto la ciencia consiste en un *modo de conocer*, en un *método crítico* por el cual tratamos de averiguar si no son falsas las conjeturas o hipótesis subjetivas que nos hacemos acerca de la realidad.

El espíritu de la ciencia se basa en dos supuestos fundamentales:

1°) En el supuesto de que, como hombres, podemos conocer objetivamente el mundo real.

2°) Pero, al mismo tiempo se debe admitir que siempre somos falibles, débiles de inteligencia y voluntad y, en consecuencia, que nos podemos equivocar.

Admitido esto, la *verdad* y la *búsqueda de la verdad* se vuelven dos valores fundamentales de la vida humana y del proceder científico. Nuestro mundo interior (mundo 2) debe tener un aval exterior (mundo 1), mediado por la reflexión y la discusión crítica (mundo 3), si pretende ser objetivo.

10. Nuestro conocimiento es inicialmente subjetivo, psicológico, cargado de creencias, de persuasiones, de expectativas. En una palabra, nuestro conocimiento es *hipotético* y requiere recursos que posibiliten constatar intersubjetivamente si no es *falso*. La falsación de nuestras hipótesis es un requisito fundamental del conocimiento

científico. La capacidad de cambiar, buscando la verdad, reconociendo los errores es una nota fundamental de un aprendizaje humano (8).

Todo tratado sistemático, coherente, de conocimientos acerca de algún fenómeno, que no pueda falsearse de ninguna manera, será una *interpretación*, una *teoría*, pero nunca será para Karl Popper una *teoría científica*. La *refutabilidad*, la *falsabilidad* es una exigencia esencial de la ciencia empírica, por lo que ésta avanza a través de un proceso autocorrectivo de ensayo teórico, error y corrección empírica.

11. La *teoría de la ciencia* expresa un proceso de aprendizaje y constituye a su vez una *teoría del aprendizaje*. El proceder científico no es más, por otra parte, que un modo (algo más riguroso) de aprender; de corregir y mejorar la experiencia en cualquier sector del saber humano:

"Ambas (las ciencias y las humanidades) practican el *método de la resolución de problemas*, el de las conjeturas y refutaciones: lo mismo se lo practica en la reconstrucción de un texto corrupto que para construir una teoría de la radioactividad" (9).

El aprender, si bien se da continuamente en la vida, no puede ser identificado con el mero hecho de vivir o de conocer. El aprender supone ciertas condiciones y determinados pasos o procedimientos:

a) El aprendizaje humano parte de la vida humana, de la situación en que se halla cada uno; pero supone en un inicio un *problema*. Sólo se aprende significativamente a partir de problemas reales para cada uno.

Un *problema* consiste en una situación psicológica y lógicamente conflictiva, al menos en apariencia contradictoria. Vivimos con expectativas, creencias, suposiciones, tradiciones; vivimos en un clima ingenuamente *dogmático*, naturalmente centrados en nuestros deseos y cuando la realidad (los fenómenos, los hechos, los datos, los efectos, etc.) no resultan ser como los esperábamos entramos en un conflicto:

1°) Psicológico que *nos motiva*, nos maravilla o nos deprime.

2°) Lógico, pues nuestras creencias y expectativas quedan en *contradicción* con los hechos.

Esta primera fase del aprendizaje nos conduce a *precisar* nuestra *observación* de los hechos, a definir nuestras palabras y conceptos, a aumentar nuestra información.

b) El aprendizaje, en su segunda fase, consiste en *inventar nuevas teorías*, nuevas hipótesis, en elaborar nuevos supuestos o principios de explicación del conflicto o problema que nos preocupa.

Con los problemas nos vemos motivados a generar una actitud crítica y reflexiva, esto es, a ubicarnos ante los problemas desde diferentes *pro* y *contra*, generando nuevas interpretaciones. "*Learning is interpretation and formation of new theories, new expectations and new skills*" (10)

La *crítica* no posee un valor absoluto; no vale por sí misma. No consiste tampoco en un juego dialéctico, en un placer verbal propio del adolescente que goza con el dominio de las palabras y las distinciones. La crítica criba, distingue en función de la posible solución de los problemas reales.

Esta segunda fase del aprendizaje favorece la utilización de la capacidad de *intuición*, de *invención*, de *creación de nuevas interpretaciones*, de conjeturas a veces arriesgadas.

"Me parece que lo esencial para el pensamiento 'creativo' o 'inventivo' es una combinación de intenso interés en un problema (y así una disponibilidad a probar una y otra vez) con un pensamiento altamente crítico... con una libertad imaginativa que nos permita ver las hasta ahora insospechadas fuentes de error" (11).

c) El aprendizaje, pues, y el proceder científico avanzan luego hacia un necesario intento de *eliminación de errores*. Esta tercera fase del aprendizaje exige capacidad lógica para deducir las consecuencias y capacidad práctica para verificarlas o falsearlas. Los nuevos hechos confirman (hacen más firmes) nuestra creencia o persuasión de hallarnos en la verdad acerca de una cuestión; pero basta, a veces, *un solo hecho* para falsear nuestras hipótesis.

De todos modos el error no es deseable en sí mismo; pero constituye una realidad humana constantemente presente desde el momento que somos falibles y limitados. La realidad humana del error tiene, sin embargo, una función pedagógica no despreciable para los que aman la búsqueda de la *verdad*.

La verdad humana y científica tiene tres aspectos fundamentales:

1°) Exige una corrección lógica en los modos de pensar de tal manera que se excluye la contradicción en los términos, en los conceptos y proposiciones.

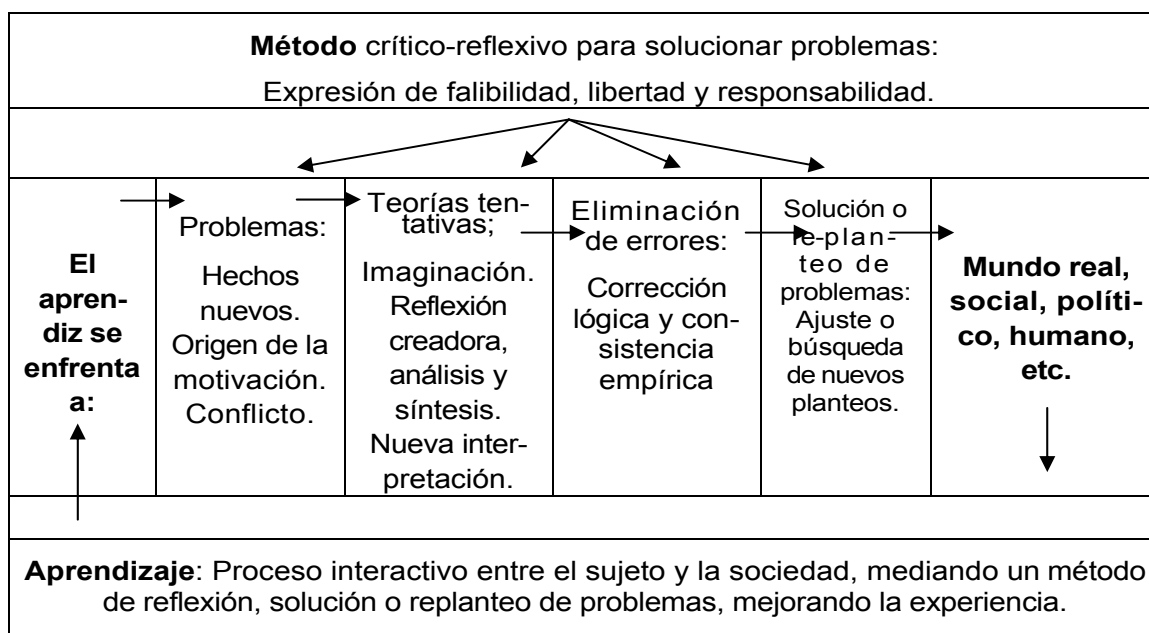
2°) Consiste empíricamente en una confrontación entre la realidad y las ideas con las cuales pensamos,

3°) En la mayoría de los problemas las cosas construidas, así como las ideas (todo el mundo 3), son discutibles y pueden ser interpretadas desde distintos puntos de vista y realizadas por diversos intereses. Por ello, la discusión crítico-reflexiva, intersubjetiva, acompañada si es posible de nuevas experimentaciones, constituye con frecuencia el supremo grado de aproximación a la verdad y a la realidad (12).

La teoría que mejor resiste los intentos más empíricos de falsación es la teoría más científica empíricamente, porque *lo que explica todo pero no puede probar nada* no es una virtud de una teoría científica sino un vicio.

d) El proceso científico y el proceso de aprendizaje que comenzaron con la motivación de un problema, y siguieron con el intento de generar nuevas teorías y de eliminar los errores, *no siempre terminan con la solución de los problemas*, sino que con frecuencia, al solucionar relativamente un problema *generan otros* o exigen un *replanteo* del mismo si no hallamos la solución. De este modo, el aprendizaje y la ciencia humanos constituyen una búsqueda sin término, en la que no tienen valor solo los logros sino también los intentos por mejorar el comportamiento y la realidad humana. La escuela, pues, no debería, en consecuencia, evaluar sólo los resultados, las soluciones dadas a los problemas, sino además y principalmente, la *forma* de aprender, todo el *proceso* en el que se intenta buscar soluciones.

El aprendizaje se hace así un *estilo de reflexión*, un método de educación *permanente* que ni se inicia con la escuela ni termina con ella.



El aprendizaje requiere, como constante, una actitud de reflexión metódica ante las diversas variables que presentan los problemas. La reflexión, esto es, el poder volver y controlar los propios pasos del proceso de aprender, autocorrigiéndolo cada vez que sea necesario, constituye lo más típico de un aprendizaje ca-

racterísticamente humano. Este se hace entonces flexible a los ajustes que requieren: a) la realidad, b) el sujeto que aprende y se equivoca, c) la misma metodología corregible del aprender. d) El aprendizaje hace a la educación y viceversa.

12 El aprendizaje más típicamente humano, en la concepción de K. Popper, consiste en un proceso que no es:

a) *Ni totalmente dirigido* por quien aprende, pues la realidad tiene sus exigencias y requiere un ordenamiento lógico y una confrontación empírica.

b) Ni tampoco consiste en un proceso *totalmente conducido por otros*, pues tanto la ciencia como el aprendizaje conllevan intuición, creatividad e interpretación personal de los problemas, ya que los problemas no se repiensen mediante una mecánica inductiva. La vida humana, como el proceso de aprender, parecen implicar tanto *cierta firmeza en las creencias y tradiciones o hábitos* que uno posee, como *capacidad para cambiar* si la reflexión crítica, las perspectivas e interpretaciones nuevas y probadas lo requieren.

La actitud científica, pues, no se opone -al contrario requiere- la actitud de creencia siempre que ésta no sea totalmente dogmática e incorregible en los cambiantes asuntos humanos. Cerrar la mente y el corazón ante la realidad cambiante es una actitud -a decir de K. Popper- más neurótica que humana (13).

13. En este contexto, todos los conocimientos y creencias humanas tienen cierto valor espontáneo. Los conocimientos humanos no valen por el *origen* que tienen, sino por el criterio de falsación al que se someten. En este sentido, el aprendizaje escolar no debería separar a los alumnos de la vida y de sus problemas. Los alumnos -cualquiera sea su edad- poseen innumerables conocimientos que proceden de muy distintas fuentes y viven con problemas individuales, sociales, económicos, literarios, físicos, etc. El aprendizaje escolar debería, en consecuencia, ordenarse y sistematizarse a través de problemas y del intento por solucionarlos.

14. Según la teoría sustentada por K. Popper, nosotros aprendemos de la experiencia mediante la acción y la selección de nuevas teorías o interpretaciones (14). Actuamos con ciertas metas o preferencias o fines: *actuamos sobre la base de programas de acción*. La teoría y la práctica *interactúan* y, en forma *selectiva y constructiva*, cambiamos tanto nuestras teorías como el cauce de nuestras acciones en búsqueda de la verdad, de nuestra adecuación a lo real.

El amor y la búsqueda de la verdad hace que todo proceso de aprender e investigar sea opuesto tanto al relativismo como al escepticismo (15), y por otra parte, logra que se encaucen todas las energías (cognitivas, afectivas, volitivas, participativas o sociales, etc.) del ser humano, dándole una forma de hacer y de ser organizada. En otras palabras, el aprendizaje (sobre la base de la metodología del intento por resolver problemas) se convierte y produce *una forma de ser, una formación, un hombre educado*. Mediante el aprendizaje los hombres pueden darse una forma de comportamiento que sea *racional* (esto es, guiada por criterios que hacen posible la discusión o reflexión crítica) y *autónomo* (o sea, decidido libremente por las personas capaces de establecerse leyes) (16).

15. El intento de aprender solucionando problemas no es un proceso necesariamente individual: por el contrario, posee una dimensión social y, en consecuencia, política.

Popper no cree en los hombres providenciales, ni en que estos hombres lleguen a ser precisamente políticos. Los gobernantes son tan limitados o capaces co-

mo los gobernados en general. Pero el gobernar lleva en sí mismo la oportunidad de *abusar del poder*. Por ello, es fundamental como ciudadanos aprender a actuar con responsabilidad, percibiendo las consecuencias lógicas de los actos.

"Una persona es un sujeto responsable de sus acciones" ante sí y ante los demás. Esto hace al sujeto racional y moral (17).

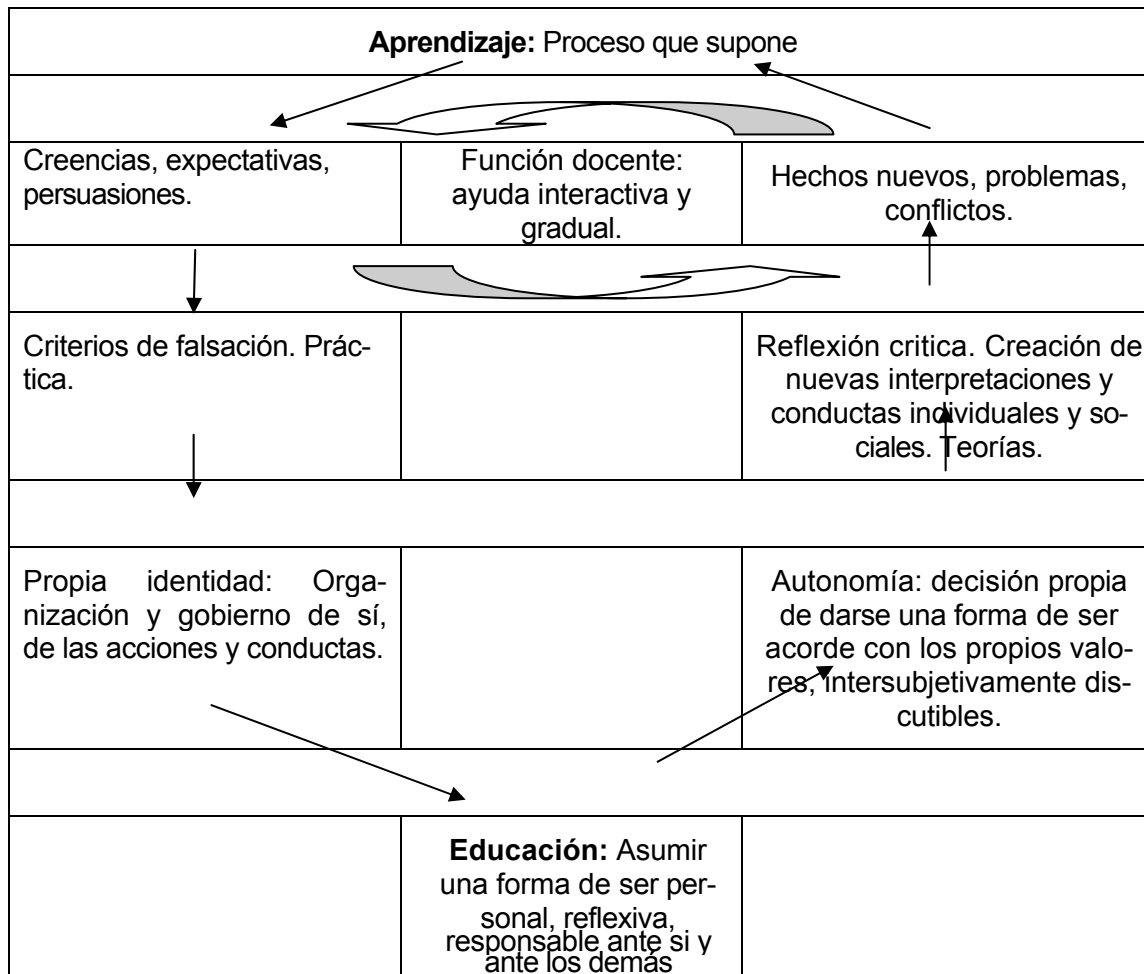
La tradición de discutir nuestras ideas críticamente salvaguarda la objetividad de la mente y la responsabilidad de la voluntad. Sólo esta actitud genera la *fuerza del derecho* y desestima *el derecho de la fuerza irracional*.

Todos fallamos alguna vez' nunca hemos de olvidar nuestra falibilidad y debilidad. Por esto mismo, es deseable aprender, por un lado *reflexiva y críticamente*, esto es, siendo conscientes de los límites y del valor que tienen los conocimientos; y, por otro lado, es deseable aprender adquiriendo *identidad* ("*to learn to be myself*"), autonomía de ideas y voluntad, dominio de nuestro ser, a fin de poder encauzar todas las fuerzas en una vida honesta, crítica, solidaria y sinceramente vivida (18). Por ello, la autonomía no debe ser confundida ni con la autarquía ni con la anarquía social. Sócrates nos ha dejado con su vida y con su muerte "la idea de un hombre cuyo espíritu no puede ser sometido, de un hombre que es libre porque es autosuficiente; que no necesita coacción porque es capaz de gobernarse por sí mismo y de aceptar libremente el gobierno de la ley" (19)

Ni el hombre ni el mundo (considerado éste como el conjunto de las relaciones humanas) son racionales. La *racionalidad*, lo mismo que la bondad, son una potencia humana, una posibilidad, el resultado de una conquista que exige esfuerzo constante para lograr una actitud crítica, reflexiva, intersubjetiva, con claros criterios de valoración, con conciencia de los supuestos que admite. Y los valores básicos de un humanismo suponen tener presente el socorrer al hombre en su *falibilidad* y *debilidad*. Las escuelas, en este sentido, al posibilitar el surgimiento de una racionalidad crítica y de una voluntad autónoma en el ámbito de la convivencia social, son instituciones básicamente humanistas.

16. Por otra parte, en esta concepción, *la función del docente* no consiste, en primera instancia, en transmitir conocimientos, ni tampoco en dejar abandonado al que aprende. La función del docente es una función de *ayuda* en tanto y en cuanto el aprendiz lo requiere: hace percibir los problemas si el que aprende no los percibe; los adecua a cada uno si los problemas son inadecuados: ayuda graduando las dificultades; pero no fanatiza a los alumnos, ni responde cuando no le preguntan (20).

Según Popper, la vieja ética docente estaba fundada sobre la idea del saber personal, sobre la idea de la autoridad de un conocimiento seguro. La nueva ética implica un saber crítico y criticable que se construye en el aula y en la sociedad, que busca mejorar la humanidad corrigiendo los errores. Esto requiere una didáctica precisa que compara cuidadosamente los resultados esperados, los medios utilizados y los resultados obtenidos, desentrañando las causas y los efectos, progresando lentamente pero con precisión. Con la precisión que es posible al trabajar ayudando a personas libres. "No podemos traer el cielo a la tierra, sino sólo mejorar las cosas *un poco*. También vemos que sólo podemos mejorarlas *poco a poco*" (21).



## NOTAS

- (1) POPPER, K. *Sociedad abierta, universo abierto*. Madrid, Tecnos, 1984, p. 99. Sir Karl Raimund Popper nació en Viena en 1902. Estudió matemáticas, física, psicología, educación, historia de la música y filosofía en la Universidad de Viena entre 1918 y 1928. Al mismo tiempo trabajó como aprendiz de ebanista y como maestro. Ante el peligro del nazismo se trasladó a Nueva Zelanda y luego a Inglaterra. Ha recibido el doctorado honoris causa de numerosas universidades.
- (2) POPPER, K. *El universo abierto*. Madrid, Tecnos, 1984, p. 195.
- (3) POPPER, K. *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*. Madrid, Tecnos, 1977, p. 19 y 47.
- (4) POPPER, K. *The Self and the Brain*. Berlín, Springer-Verlag, 1977, p. 45-46.
- (5) POPPER, K. *El desarrollo del conocimiento. Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires, Paidós, 1967, p. 63.
- (6) POPPER, K. *Búsqueda sin término...* Op. cit., p. 47.
- (7) ídem, p. 49.
- (8) POPPER, K. *Conocimiento objetivo*. Madrid, Tecnos, 1974, p. 75.
- (9) POPPER, K. *Sobre la teoría de la inteligencia objetiva*, en *Ensayos de Filosofía de la Ciencia*. Ma-

drid, Tecnos, 1970, p. 232.

- (10) POPPER, K. *The Self and the Brain...* Op. cit., p. 427.
- (11) POPPER, K. *Búsqueda sin término...* Op. cit., p. 64.
- (12) POPPER, K. y otros. *La lógica de las ciencias sociales*. México, Grijalbo, 1978, p. 18-19.
- (13) POPPER, K. *El desarrollo del conocimiento...* op. cit.. p. 62.
- (14) POPPER, K. *The Self and the Brain...* op. cit., p. 132.
- (15) ídem, p. 149.
- (16) POPPER, K. *Conocimiento objetivo...* Op. cit., p. 33.
- (17) POPPER, K. *The Self and the Brain...* Op. cit.. p. 145.
- (18) POPPER, K. *Conocimiento objetivo...* Op. cit, p. 116.
- (19) POPPER, K. *La miseria del historicismo*. Madrid, Taurus, 1961, p. 99.
- (20) POPPER, K. *The Self and the Brain...* Op. cit., p. 435.
- (21) POPPER, K. *La miseria del historicismo...* Op. cit., p. 99. En este tema he tenido presente además las siguientes obras: POPPER, K. *La sociedad abierta y sus enemigos*. Buenos Aires, Paidós, 1982. POPPER, K. *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos, 1977. POPPER, K. *Realismo y objetivo de las ciencias*. Madrid, Tecnos, 1985. POPPER, K. *Teoría cuántica y el cismo en Física*. Madrid, Tecnos, 1985. POPPER, K.-ECCLES, J. *Falsabilidad y libertad* en AYER, A. y otros. *La filosofía y los problemas actuales*. Madrid, Fundamentos, 1981. MARTÍNEZ, J. *Ciencia y dogmatismo. El problema de la objetividad en K. Popper*. Madrid, Cátedra, 1988. DAROS, W. *Dos tipos de sociedad y de aprendizaje en la concepción de Carlos Popper* en Revista Española de Pedagogía, 1987, n° 178. DAROS, W. *Persona, sociedad, educación en la concepción epistemológica de C. Popper* en Revista de Ciencias de la Educación, 1988, n° 136. Madrid. DAROS, W. *Concepción popperiana del aprendizaje* en Revista del Instituto de Investigaciones Educativas, 1988, n° 61. REBOUL, O. *Qu'est-ce qu'apprendre?* Paris, PUF, 1987. BOUD, D. et Al. (Eds.) *Reflection - Turning Experience into Learning*. New York, Nichols Publishing, 1985. BRANDSFORD, J. D. STEIN, B. S. *Solución ideal de problemas*. Barcelona, Labor, 1986.



#### IV.- FUNCIÓN DE LA REFLEXIÓN EN LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

##### a) Mundo de sentido y de significado

1. Resulta difícil delimitar útilmente el concepto de lo que es aprender en general, si antes no se advierten los distintos tipos de aprendizajes que pueden tener lugar (1). Ahora bien, los distintos tipos de aprendizajes en los seres humanos pueden diferenciarse si previamente se eligen diversos *criterios*. Un criterio para diferenciar los aprendizajes puede ser tomado de la *materia* que se aprende: de este modo no es lo mismo aprender geografía que aprender historia, matemáticas o el arte de la pintura. Otro criterio importante en la actualidad está dado por la *forma* de aprender, esto es, por la mayor o menor *participación constructiva* del sujeto en el proceso de asimilar lo nuevo, reelaborarlo y dominarlo.

Obviamente, el proceso de aprender se diferencia y tiene sentido a partir de lo innato. Lo innato, lo heredado no se aprende, no se adquiere. Lo aprendido, pues, es lo que se recibe o elabora sobre lo heredado: ya sea facilitado o entorpecido por lo heredado, ya sea facilitando o entorpeciendo lo heredado con lo nuevo adquirido. De todos modos, este aprehender significa mayor o menor participación constructiva por parte del sujeto que aprende. En este sentido, pueden diferenciarse con utilidad dos formas fundamentales de aprendizajes:

- Aprendizaje en forma receptiva y luego repetitiva.

- Aprendizaje en la forma de descubrimiento activo, guiado por una necesidad significativa para el sujeto que lo aprende solucionando problemas.

2. Estas dos formas de aprender no son necesariamente opuestas, sino más bien complementarias, aunque útilmente diferenciables. La mayoría de las conductas adquiridas por los seres humanos no son descubiertas por ellos mismos, sino que le son dadas por nacer y vivir, en una comunidad determinada, especialmente en forma activa, simbólica y verbal.

Más la *recepción* de una forma de comportamiento se distingue, en el sujeto que aprende, del *descubrimiento activo y significativo*. Se trata de una *diferencia antropológica* que hace manifiestas dos formas de ser hombre: a) como *sujeto receptor* y repetidor de la cultura en la cual vive y b) como *sujeto creador* a partir de la cultura que vive y de sus condicionamientos culturales.

En el aprendizaje receptivo lo que se aprehende es ya un producto final elaborado para ser internalizado y usado. El aprendizaje por descubrimiento implica un esfuerzo anterior a la incorporación de lo nuevo: supone interpretar o inventar lo nuevo, desarrollar, realizar las propias posibilidades, utilizar lo ya adquirido para nuevos fines.

Optar por una u otra definición preferencial de aprendizaje conlleva optar por una u otra concepción de hombre, de sociedad y de interacción. Estas dos formas de aprender, por otra parte, no son excluyentes; por el contrario, conviven en todo ser humano. Acentuar una no significa pues excluir la otra (2).

3. El aprendizaje receptivo no es invariablemente repetitivo. Ni el único conocimiento que el hombre posee y entiende realmente es de suyo y por fuerza significativo



(3). Lo que aprende resulta ser significativo si quien aprende lo puede *relacionar e integrar vitalmente* con lo que ya sabe, quiere o desea: las necesidades, los deseos, el proyecto de vida de cada ser constituyen el núcleo del sentido humano para ese ser. El *sentido* se distingue del *significado*. El sentido humano no es solamente lo sentido con los sentidos, esto es, el término del sentir sensible; sino que consiste en el contexto existencial: es el término del sentir humano en su totalidad incluyendo lo sensible y lo inteligible, lo intuitivo y lo racional, lo emocional y lo discursivo, lo pasado, lo presente y lo futuro. El *mundo del sentido* consiste en la red vivida de los significados, de modo que los significados adquieren significado solo en un mundo con sentido, como una parte en el todo (4). El mundo del sentido es lo que en la fenomenología existencialista se ha llamado la *intencionalidad existencial*, basada en la *posibilidad de ser y del ser*, en el correlato existencial entre la Persona y el Mundo. El sentido no es subjetivo, sino la condición objetivo-existencial en la que se ubica el sujeto que mediante significantes puede atribuir significado. Se trata de una intersección vivencial, por lo que el sentido hace posible los significados mediante los significantes (5). En el lenguaje, por ejemplo, el vocablo "rojo" significante y el concepto significado acerca de lo rojo permanecen plurivalentes y equívocos hasta tanto el sentido -la intención- no queda manifiesta y posibilita significar la realidad: un color o bien un apellido (me apellido "Rojo"). El sentido es la condición de posibilidad tanto del significante como del significado.

Por el contrario, cuando lo adquirido es relacionado en forma arbitraria, sin integración con el sentido vital que vive quien lo aprende, entonces lo adquirido es una mera repetición de lo enseñado, es aprendizaje descomprometido vitalmente, aunque resulte de gran utilidad social el repetir y transmitir la tradición social.

Las necesidades de los que aprenden generan intereses por aprender; pero estas necesidades no son todas ellas innatas, ni resultan ser los únicos indicadores confiables de un aprendizaje significativo. Aprender supone *partir de esas necesidades pero trascenderlas*, ampliando el ámbito de las necesidades hacia lo típicamente humano y social. Básicamente se trata de que quien aprende encuentra satisfacciones suficientes como para mejorar y corregir su propio proceso de aprender de modo que *desea aprender a aprender* en su ámbito personal y social. Reconocer, pues, las necesidades de los que aprenden no significa que el alcance de lo que puedan aprender se reduzca sólo a las inquietudes existentes y a los intereses expresados espontáneamente, los cuales responden a una particular estimulación intelectual o situación social. Dado que la vida humana es una vida interactivamente social, el sentido explícito de la vida es el resultado de una *interacción* del individuo y de la sociedad en la que vive, donde tanto los individuos como las sociedades evolucionan, estructuran y reestructuran sus *proyectos* (individuales y nacionales) de vida y de sentido, evolucionan o revolucionan sus vidas y conductas.

En este contexto, las escuelas no pueden asumir nunca la completa responsabilidad de que el aprendiz aprenda, pues éste debe realizar su propia parte activa, constructiva y crítica; pero tampoco quien aprende puede ser dejado abandonado de modo que deba descubrir por sí mismo todo lo que precise aprender para vivir en la sociedad en que nace y que ya posee sus propias necesidades, códigos, lenguajes y tradiciones.

Las necesidades, pues, tanto de las personas como las de la estructura social en que viven las personas interactúan, y el ideal de una concepción del proceso de aprender que sea educativo tiende a que se desarrollen tanto las necesidades personales e individuales como las sociales y públicas. Las necesidades -no está demás decirlo- dependen de los cambiantes *proyectos de vida* que realizan las personas y los pueblos, de los proyectos que crean o recrean, que elaboran originalmente o que las personas o pueblos aceptan receptivamente como ya hechos y válidos en la tradición histórica.

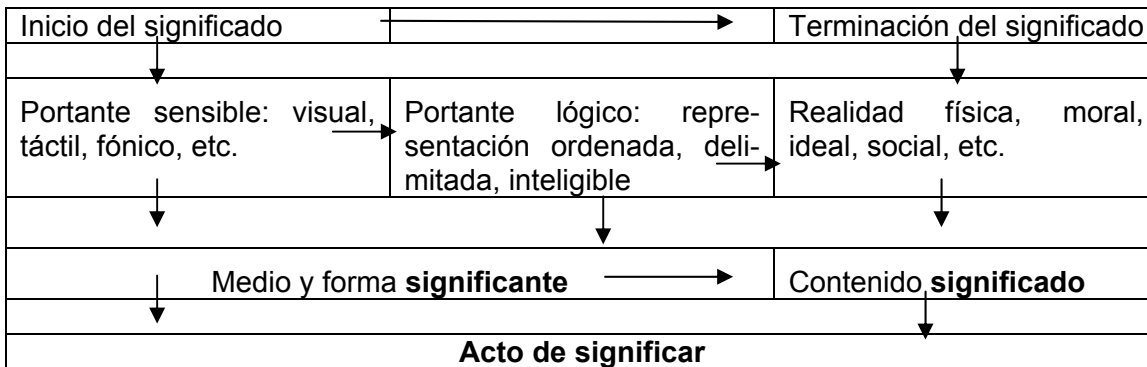
**b) Aprendizaje significativo**

4. Lo que se aprende (materia del aprendizaje) y el proceso de aprender (forma del aprendizaje) son significativos si se hallan relacionados por quien aprende en forma no arbitraria sino vital, a lo que él ya conoce y vive como persona en una sociedad. El aprendizaje significativo es producto de la interacción, integración y potencialización del significado lógico (propio del ordenamiento y funcionamiento de la realidad social) con el significado psicológico (vivido como racional y ordenado por parte de quien aprende).

El significado es el *producto* de una interacción entre la sociedad y las personas que la componen. La sociedad entendida como estructura cultural portante de significado convencionalmente pautado) y las personas interactúan, otorgan y reciben significado mediante los significantes. La sociedad mediante el lenguaje, por ejemplo mediante el vocablo "perro", indica con esa grafía o sonido algo potencialmente significativo; pero quien aprende debe relacionar el objeto-perro que percibe a ese sonido o vocablo, de modo que su significado vital, existencial, se socializa con el vocablo significante y el vocablo se vitaliza con el uso personal. Esa vitalidad se manifiesta particularmente en la creación de metáforas.

5. Mas son las personas (como individuos y como grupos humanos) las que significan eficientemente, esto es, las que realizan los actos de relacionar, construyendo significantes y relacionándolos con significados, formando signos, símbolos, indicios escritos, fónicos, pictóricos, etc.

Los medios para significar están constituidos por los significantes. Estos, como Jano, poseen una doble e inseparable faz: por un lado conllevan una dimensión sensible (por ejemplo, el sonido en el lenguaje oral, o el rasgo morfológico en el lenguaje escrito) y, por otro, vehiculizan en forma ordenada e inteligible la representación que remite a una realidad a la cual representan y significan (6).



6. Ahora bien, los seres humanos hacemos en sociedades que funcionan comunicándose mediante sistemas simbólicos. Esto es particularmente relevante desde que se ha instaurado el lenguaje en ella.

Los lenguajes implican sistemas de significantes y de significados con una gramática o codificación del sistema de comunicación, construido por los hombres y empleado por los grupos humanos. Las gramáticas codifican y expresan una cierta lógica de funcionamiento al manifestar el pensamiento significado. El pensamiento significado, por su parte, suele poseer un aspecto *inteligible-lógico* (no contradictorio entre los elementos con los cuales se entiende algo) y un aspecto *inteligible-psicológico* (vivido, sentido, por cada persona según su temple emocional, su perspectiva y

experiencia personal). El significado personal o psicológico se objetiva, en la adultez, mediante la lógica formal, esto es, mediante la conceptualización y la relación sistemática, no contradictoria de los conceptos y se expresa mediante un lenguaje coherente. Pero no se debe confundir el mundo del *pensamiento* con el mundo de los *lenguajes* que son medios para expresarlo. En este punto, han concordado tanto J. Piaget como L. Vygostky. Lenguaje y pensamiento poseen raíces diferentes, aunque luego se potencializan mutuamente en el desarrollo en el que interactúa el individuo con la sociedad (7).

Los significados de un lenguaje suponen que las personas comparten un *mundo de sentido*, una *experiencia de vida social* que da fundamento a los sentidos sensibles, a lo percibido. "Libro" (entendido como una realidad física, cultural o como un vocablo) es un significante potencial sin significado real, por ejemplo, para personas y sociedades que no han tenido nunca libros. En la vida de los pueblos ágrafos, la palabra "libro" *carece de sentido* en una primera instancia; el significante, oído por las personas de esos pueblos, no puede concretar su significado. Sólo hay significado en un mundo con sentido; pero, a su vez, los significantes y significados posibilitan estructurar, enriquecer, potenciar la *fuerza de sentido* que poseen los hombres interactuando con los demás en una sociedad. Así como el sentir algo (por ejemplo, un objeto frío) es una determinación del poder sentir físico-sensible en general, así también el objeto significado es una determinación del sentido intelectual-social en general en que vive todo ser humano. Todo hombre siente algo porque posee un sentimiento fundamental básico que posibilita sentir lo físico-sensible y lo intelectual-social. Los objetos (físicos, intelectivos, morales) sólo dan figura, delimitación al sentimiento fundamental, raíz del sentido en el hombre (8). El *sentido* es el fondo *noemático-afectivo-vivido* por el que es posible ejercer la función semántico-significativa (9).

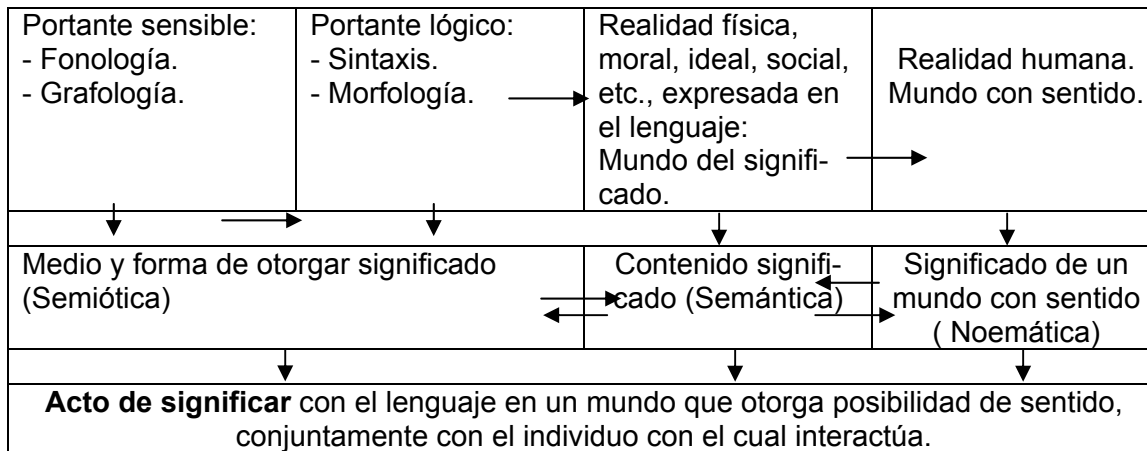
Por ello, *aprender un lenguaje significativamente* implica algo más rico que aprender una técnica fónica o escrita de significantes. Conviene distinguir, en este proceso del aprendizaje significativo, niveles y fases:

*Nivel noemático del significado:* aprender significativamente, por ejemplo un lenguaje, implica compartir un modo de vida, una experiencia de vida, una experiencia con sentido vivencial, un plano común.

*Nivel semántico del significado:* la semántica considera el modo de significar. La organización u ordenación de las partes (significados) en el sentido constituye la sintaxis. El ordenamiento de cada una de las partes en sus posibles formas constituye la morfología. La sintaxis y la morfología ordenan la forma lógica (ideas, conceptos, juicios) del significante para expresar la realidad significada en un mundo que le da sentido. Bien se ha dicho que "la grammaire ne s'occupe pas de donner du sens" (10).

*Nivel del significante (fonológico gráfico):* aprender significativamente un lenguaje implica, en este nivel, el dominio del acto de significar esto es, de relacionar lo sensible (vehiculizador) con el significado (semántico) en el sentido (noemático).

Ahora bien, aprender un lenguaje escrito significativamente no supone solo el pasaje de lo fonológico (lenguaje hablado) a lo gráfico (lenguaje transcrito, graficado), sino, además, el dominio de los significados en un mundo con sentido. Es ese mundo de sentido y significado el que se expresa por medio de los significantes. Dicho brevemente, quien no sabe pensar con dificultad sabrá expresarse en el lenguaje y, a la inversa, el dominio reflexivo del lenguaje potencia las posibilidades de un pensar sistemático.



7. El significado psicológico es la experiencia afectivo-cognitiva plenamente idiosincrática (ἰδίωv: lo propio, lo de cada uno). Al actuar y conocer, los seres humanos *otorgan significado* a las cosas que manejan y a las representaciones que se hacen de ellas.

El significado está constituido por la realidad más la experiencia. Si ésta es psicológica nos hallaremos ante un significado psicológico; si ésta es social nos hallaremos ante un significado social (compartido por el grupo socialmente estructurado). De esta manera, el significado se adjetiva de muy diversas maneras según el ámbito en el que la realidad es experimentada (significado religioso, político, etc.). Esta experiencia es expresada luego en lenguajes y éstos posibilitan estructurar la experiencia.

Ahora bien, la *experiencia humana* es, ante todo, psicológica, vivida en el psiquismo de cada ser humano, en tiempos, lugares y circunstancias individuales, formando un sistema de sentimientos, creencias, ideas y acciones (11). Pero la experiencia humana es también, siempre y al mismo tiempo, una *experiencia social*, una experiencia de interacción y diálogo con los demás, un juego de dificultades y facilidades en los proyectos de los individuos y de los grupos humanos.

8. En este contexto el proceso de aprender debería ser visto como una experiencia significativa al mismo tiempo psicológica y social. Las personas, en efecto, otorgan a su mundo un significado psicológico y reciben significado social de su mundo en constante interacción. Por ello, todo lo vivido, toda experiencia tiene algo de interpretación, de contexto social y da lugar a polivalentes o ambiguas interpretaciones (12).

La experiencia significativa psicológica expresa un sinnúmero de relaciones de significados vividos, inmersos en un mundo afectivo y personal. Las personas viven en ese mundo de relaciones y ellas constituyen su núcleo de sentido cognoscitivo o noemático. Ahora bien, aprender significativamente supone, para cada persona, relacionar y reajustar toda nueva experiencia con la experiencia ya vivida que porta el núcleo de sentido existencial, en constante ajuste con el medio social. Al aprender, pues, significativamente se produce un doble reajuste o reestructuración del mundo de significado: a) un reajuste en la propia experiencia psicológica de modo que lo nuevo adquiere sentido integrándose en lo ya vivido, y b) un reajuste de la persona en relación con las demás personas en un medio social.

Los psicólogos han acentuado la concepción del aprendizaje como la elaboración de una experiencia psicológica; los sociólogos educacionales, por el contrario, hacen consistir el aprendizaje en una formación social de la experiencia humana. Pero han sido los filósofos, con su típico sentido de la totalidad, los que advirtieron sobre la importancia de la interacción y reconstrucción constante y plurifacética de la experien-

cia y del aprendizaje humano. Porque el aprendizaje humano parece consistir en un proceso (y en el resultado de un proceso) en el cual las personas elaboran, reestructuran y utilizan la experiencia (individual y social), pasada y presente, para mejorar relativamente la experiencia futura al realizar sus proyectos de vida.

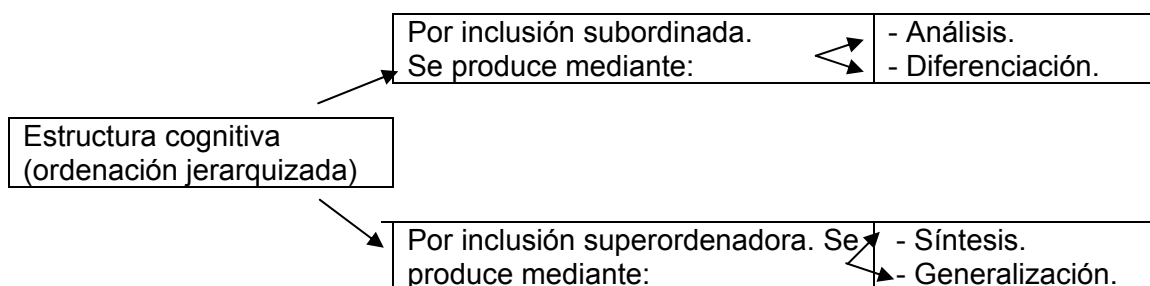
9. El aprendizaje humano es, pues, *significativo* para cada persona cuando lo que se aprende interactúa, en forma constructiva, reelaborada por el sujeto en el núcleo de sentido existencial de esa persona, haciéndola crecer (en la interacción social) en sus posibilidades de comprensión, significación y acción.

La *significatividad* está dada en la *relación* de los significados a partir de un sentido que surge en la realidad vivida por la capacidad noemática del sujeto. Cuanto mayor es este mundo de relaciones vividas y sistematizadas, mayor significatividad adquieren nuestras experiencias. Aprender *significativamente* implica, en consecuencia, aprender a *elaborar* y *utilizar* esa red de significaciones a partir de la realidad vivida, en función de la acción teórico-práctica acorde con proyectos individuales y sociales.

El aprendizaje es significativo cuando es constructivo, cuando el alumno no sólo recibe, repite e internaliza conocimientos con asociaciones arbitrarias, sino cuando *construye* grandes cuerpos de conocimientos a partir de los conocimientos previos que ya posee. La educación implica que los alumnos *puedan aprender por sí mismos*.

El aprendizaje es significativo cuando es relacionable en sus conceptos *para* la estructura cognitiva de los alumnos, y cuando es relacionable *por* los alumnos. En el primer caso hay una *significabilidad lógica*, en el segundo una *significabilidad psicológica*. La reflexión procede a hacer actuar ambos aspectos generando estructuras cognitivas.

D. Ausubel ha pensado la estructuración cognitiva como un doble ordenamiento, construido por los alumnos, que los empeña en procesos lógicos y psicológicos específicos.



Aprender significativamente implica, entonces, proceder mediante una *diferenciación progresiva* en los aspectos conceptuales de la realidad estudiada; pero también mediante una *conciliación integradora* de los conceptos en principios organizadores que posibilitan la comprensión de la realidad. Aprender no consiste, pues, en un proceso de estímulo-respuesta; sino en un proceso de *discernimiento*, donde la *reflexión* es fundamental en todo momento.

Si la fuente de sentido social es la intersección yo-mundo, es a partir de allí, de la realidad vivida que se puede aprender a convertir la realidad en símbolos, a dar sentido a los significados, para actuar en la realidad. Solo recorriendo el camino que va del sentido a los significados y de éstos a los significantes es como los niños aprenden a elaborar y utilizar los significantes y los significados con sentido. Es necesario hacer muchas veces el camino del sentido (contexto vivido) al significado (texto o concepto) y significativo (el modo de expresarlo sensiblemente) antes de poder dominar el cami-

no inverso (13). No reconocer esto hace que el método de la enseñanza sea con frecuencia inverso al método del aprendizaje. "Aprender significativamente" quiere decir, entonces, adquirir algo nuevo relacionado con la estructura cognoscitivo-existencial del sujeto, de modo que éste se desarrolle en sus posibilidades. Este aprendizaje depende pues: a) del contexto, sentido o estructura cognitivo -existencial del sujeto; b) del estado de desarrollo del mismo; c) estado que se expresa en el dominio que posee de sus posibilidades (capacidad) de acción, de reestructuración de su sí mismo, de reflexión ante lo nuevo; d) de la estructura del objeto (físico, intelectual, cultural, social, etc.) a adquirir y e) del modo en que es presentado al sujeto para su adquisición (facilitación didáctica).

### c) **Función de la reflexión.**

10. El sentido, el significado y el aprendizaje son experiencias que las personas construyen en la interacción social.

El *núcleo de sentido* constituye en cada persona o grupo de personas, la base de su *identidad* en su proyecto de vida. Pero aun la identidad de una persona o de una sociedad se construyen, se reelaboran constantemente en la experiencia de la interacción, la cual corrige, amplía o rectifica el proyecto de vida que surge como la dimensión activa del núcleo de sentido vital. Este, como la vida, radican filosóficamente en el *ser*.

11. Una de las dificultades no pequeña con que se encuentran los planteos educativos en nuestras sociedades modernas consiste en que el núcleo de sentido de las personas es *escasamente elaborado* como experiencia de vida. Se puede vivir casi sin sentido. La poca estructuración del sentido es, entonces, ineficaz para generar una persona, un sujeto que ha elaborado su sentido de ser persona proyectándose en un ser y en un hacer que lo individualiza en lo específicamente humano y social.

Muchas pueden ser las causas, en cada caso, de este fenómeno. Pero en general, se puede señalar que la carencia de sentido en la vida proviene de una *deficiente interacción* de los sujetos con el medio social (14).

Con frecuencia, el medio social *impone* los sujetos, en forma paternalista o prepotente, un significado, les presenta la vida ya modelizada, prefabricada, estandarizada, de modo que ellos, frustrados en su capacidad de realización, tienen poco que hacer y les resulta más cómodo que otros piensen por ellos; que otros los curen cuando están enfermos, que otros los subsidien cuando pierden sus bienes. En otras palabras, la vida carece de sentido para las personas que -no pudiendo o no atreviéndose a pensar y actuar por sí mismos- se encuentran en otras, en lo ajeno, en la alienación.

Los niños, por el contrario, haciendo de la vida un juego, expresan su sentido de vida en la acción asimiladora sin límites, animando hasta las cosas inanimadas, y sin esperar la verificación social de sus representaciones. Si los niños no carecen de sentido sino que su mundo es espontáneamente un mundo con sentido, su contexto de vida, ¿cómo surge luego la carencia total o parcial de sentido?

Frecuentemente -y hablando siempre en general- las personas carecen de sentido no por falta de acción en la interacción social; sino por una deficiente interacción en la que no logran organizar reflexivamente su propio sentido y acción con eficiencia. Esto puede deberse ya sea a que la sociedad, y en particular las escuelas, no les facilitan la propia formación armónica, deseando mantener a los individuos alienados con modelos heterónomos y hegemónicos; que los presionan ya sea a que los individuos no se esfuerzan o no pueden esforzarse para lograr una seguridad en la propia forma autónoma de actuar.

El protagonismo individual en la interacción grupal posibilita a cada uno la elaboración y ubicación de su propio contexto de sentido, lo que genera el sentimiento y el sentido de la propia *identidad* como persona y como grupo. El sí mismo, la identidad de la persona o del grupo implica la vivencia de experiencias compatibles con un sentido fluido pero congruente de lo que él es o puede ser, de cómo se percibe y valora, y de cómo lo perciben y valoran los demás. Las personas pueden vivir experiencias no compatibles con la estructura e identidad de sí mismo. En este caso, no se sienten dueñas de sí. A veces, deben incluir apresuradamente valoraciones no significativas que no representan adecuadamente la experiencia personal: se da entonces *una violación de la propia función de valorar*. El sí mismo, la identidad amenazada comienza a fracturarse y la persona se inicia en la desarmonía y alienación, pierde capacidad creativa, reflexiva, y lentamente cederá su propio punto de vista para conformarse al ajeno (15). El aprendizaje y la posibilidad de cambio se vuelven amenazadoras para una persona o un grupo cuando una experiencia o un valor se ha absolutizado en el sí mismo, en la base de su identidad y se le impone despóticamente.

En un clima de temor o de amenaza la energía psíquica libre disminuye, concentrándose en los objetos temidos, y la reflexión -que requiere libertad para volver sobre los objetos y situaciones- se hace más difícil.

Las aceleradas transformaciones contemporáneas, el debilitamiento de las instituciones familiares transmisoras de vida humana, la prepotencia de las ideologías profundizan el desarraigo del hombre, su falta de sentido e identidad.

12. En este contexto, la *reflexión* cumple una importante tarea instrumental: la reflexión es un instrumento básico necesario (aunque no suficiente) para constatar los límites de la propia experiencia y de los objetos; para la propia liberación del medio circundante heterónimo; y constituye, además, una posibilidad para la toma de conciencia y de posición, con sentido personal, ante los propios problemas y las cambiantes formas de vida. "Dejar en la inconsciencia cuando se necesita y se puede asumir provechosamente una realidad para modificarla es traicionar a las personas, los grupos y la sociedad, ya que la toma de conciencia es el primer paso para un proceso de liberación y madurez personal y comunitaria. No permitir la toma de conciencia, no ayudar a lograrla es manipular al ser humano, impedir su desarrollo integral" (16).

El origen de la reflexión hay que buscarlo psicológicamente en la imaginación movida por el sentimiento. El poder de fantasear es quizás la primera forma libre de presentarse la realidad. Mediante la fantasía (que crea imágenes) y la imaginación (que las combina), el ser humano crea y combina representaciones de la realidad, superando la realidad, deformándola o mejorándola relativamente; crea nuevas realidades de acuerdo con diversos proyectos o deseos (17). Sobre todo en los primeros años de la infancia hay que pensar el proceso de reflexión como un volver sobre las imágenes y conceptualizaciones sincréticas en función de los deseos que persigue lograr el niño que actúa. La reflexión es entonces una necesidad de volver sobre los objetos ya conocidos para volver a manipularlos y observarlos, a fin de lograr realizar algún deseo de accionar de una manera nueva o distinta sobre él.

La imaginación expresa la primera y fundamental libertad en la re-presentación de lo real, de lo circundante, superando lo que existe con lo que puede ser o con lo que se puede hacer. La imaginación es la sede de lo utópico, de la creatividad, de la expresión casi espontánea, pero autógena, de las fuerzas psíquicas, liberadas respecto del medio con el cual sin embargo interactúan. Porque las imágenes suelen hallarse relacionadas con la realidad, con el medio en el que se vive, dado que en ese medio se originan; pero se hallan relacionadas también y principalmente con la libertad. Por eso el hombre con su fantasía supera, deforma, mejora, transforma, niega o sublima lo real con lo posible deseado.

Más si bien es pensable que la reflexión tenga una raíz común con la imaginación por la libertad que supone respecto del medio, la reflexión, sin embargo, supera el

mero juego fantástico e imaginativo, en cuanto que al reflexionar el sujeto no solo crea o emplea imágenes, sino además: a) las emplea con una finalidad (resolver problemas, generalmente); b) las emplea creando y combinando conceptos, representaciones inteligibles; y c) se mueve discurriendo, relacionando los conceptos con un cierto orden o lógica que le da la necesidad de intentar solucionar problemas (de interpretación, de explicación, de acción o producción). "*Reflecting thinking has a purpose* -decía J. Dewey- *Beyond the entertainment afforded by the train of agreeable mental inventions and pictures*" (18).

En este contexto, reflexionar implica desplegar fuerzas libres y creativas, pero al mismo tiempo supone alcanzar esa libertad y creatividad en un plan, en una finalidad u ordenamiento. La finalidad entonces disciplina el proceso de reflexionar (19).

La reflexión es posible para quien lo visto o percibido le resulta ser un conocimiento insuficiente. Otra inquietud o problema (que supera lo conocido directamente) mueve al sujeto cognoscente a reflexionar, a volver una y otra vez sobre lo conocido, a considerarlo desde una u otra perspectiva. Reflexionamos cuando tenemos la sospecha o conjetura de que podemos conocer algo aún no observado, no percibido, no relacionado, no conocido en el objeto sobre el cual necesitamos reflexionar. En este contexto, el deseo de reflexionar expresa ya el inicio de una *actitud crítica*; manifiesta la idea de que el objeto es algo más (o podemos sacar de él algo más) de lo que hasta ese momento nos ha dado el conocimiento perceptivo. En este contexto también, el espíritu científico, unido a problemas significativos para los que aprenden, favorece no poco el proceso de reflexionar.

13. La imaginación *unida a la reflexión*, en función de la posibilidad de solucionar un problema, significa una recuperación de la integralidad del ser humano: del sentimiento, de las expectativas, de la imaginación, de la razón, de la voluntad libre pero autónomamente subordinada a la consecución de una meta espontánea o consciente. La imaginación, separada de la realidad, cumple una función de liberación espontánea que al no subordinarse a nada se convierte en una meta y en un fin en sí misma. Este tipo de libertad se manifiesta particularmente en las expresiones artísticas.

Como toda absolutización, la imaginación libre ha sido objeto de amenaza y temor. La mentalidad occidental ha querido vengarse de esta absolutización de la imaginación, de la creatividad sin referencia alguna, y la ha tolerado solo reduciéndola al mundo de la utopía, de lo irreal, de lo falso o inverificado o inverificable (20).

La imaginación, la creatividad unida por la reflexión a una finalidad o deseo se ha vuelto, por el contrario, útil para un fin; ha perdido su valor absoluto y se ha integrado en el sujeto humano quien es así el que se propone metas e inventa los medios (21).

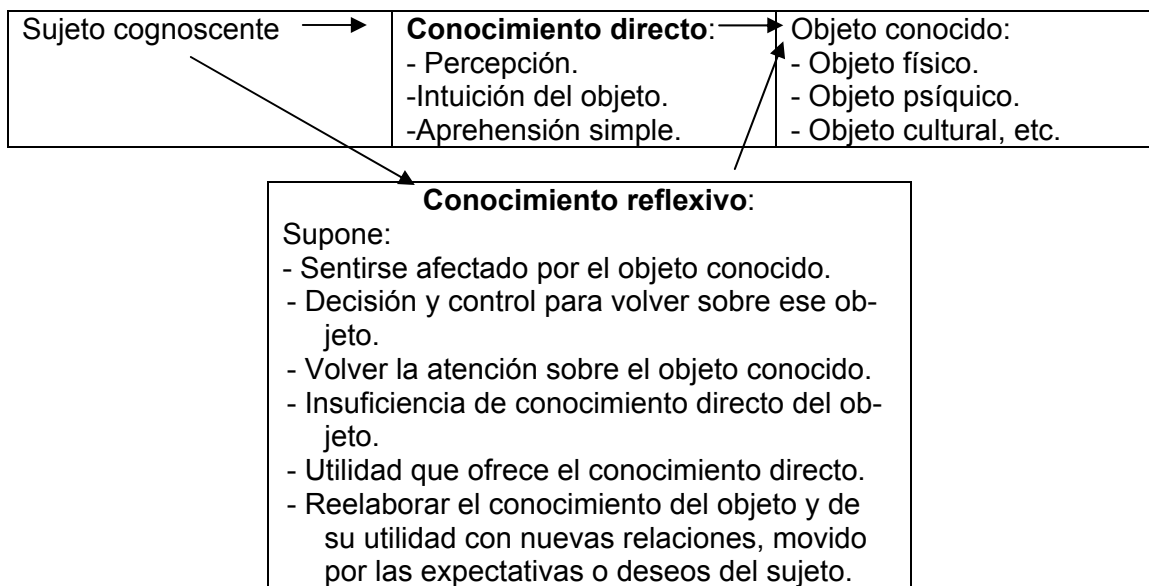
14. *La reflexión implica la imaginación, la creatividad*, pero subordinada a un fin problemático que el sujeto trata de comprender o interpretar. En realidad la reflexión es un acto o conjunto de actos del sujeto, por el que éste se vuelve sobre los objetos que conoce primero en forma directa. El conocimiento *directo*, por el cual el sujeto subyace (sub-jectum) al acto de enfrentarse a un problema (*προβάλλω*: lo arrojado delante) u objeto (ob-jectum), es la base que posibilita luego la reflexión. El objeto que es directamente conocido no debe ser entendido como si solo los objetos *materiales* pudiesen ser directamente conocidos o percibidos. Un libro, un texto, una página escrita también puede ser conocida, asimilada de memoria, sin reflexión, directa, mecánicamente sin advertencia de las relaciones propias de la reflexión.

La *reflexión* es una cualidad de ciertos actos humanos de conocimiento (imaginativo o conceptualizado) por lo que el sujeto se dobla, se vuelve (*flectere*) y re-vuelve (*reflectere*) sobre los objetos ya directamente percibidos o conocidos. Reflexionar es *relacionar*, establecer relaciones en uno o más objetos conocidos.

La reflexión solo es posible sobre lo ya de algún modo conocido; solo es posi-



ble cuando el sujeto ya tiene una imagen o concepto del objeto, imagen o concepto que resulta *necesaria pero insuficiente* para lo que desea el sujeto: insuficiente para conocer lo que supone o espera conocer del objeto; insuficiente para explicar las aparentes contradicciones que percibe; insuficientes para utilizar lo que ya percibe con otros fines o deseos. Este conocimiento insuficiente (imaginativo o conceptual) del objeto motiva al sujeto a reflexionar, esto es, a volver sobre el objeto ya conocido. Uno de los motivos por los que el sujeto humano reflexiona suele ser el deseo de razonar, esto es, de discurrir de lo conocido a lo desconocido (22). El razonar supone volver sobre los objetos, pero el reflexionar no se identifica con el razonar. La reflexión indica, ante todo, la actividad del sujeto que vuelve sobre el objeto; pero este volver y relacionarse nuevamente con lo conocido no está regido solo -como en el razonar- por el deseo ordenado de conocer lo ignorado, sino además por otros motivos, como por ejemplo, por el deseo de realizar proyectos, de utilizar lo conocido para otros fines. En el razonar se encierra, además, una noción de ordenamiento lógico que no se incluye necesariamente en el mero reflexionar o en el reflexionar por analogía.



El acto de reflexión expresa, pues, el hecho de que el sujeto *vuelve* nuevamente sobre el objeto ya directamente conocido. Cuando este volver se hace con el tiempo sistemáticamente, entonces la capacidad de reflexionar *se sistematiza*, se hace habitual y produce conocimientos organizados, sistematizados según diversos fines.

Cabe destacar aquí algunos actos de reflexión: *los conscientes*. Un acto de reflexión es consciente cuando con él el sujeto cognoscente no solo vuelve sobre el objeto conocido, sino además *sobre él mismo* en cuanto ejerció y ejerce el acto de conocer (23).

La *conciencia* es, pues, el resultado de un acto y un estado reflexivo pleno por el cual el sujeto cognoscente conoce no solo el objeto conocido, sino también se conoce en la relación de conocerlo. La conciencia es siempre conciencia de alguien y de algo.

15. La reflexión no es, sin embargo, siempre conciencia del sujeto; no constituye siempre un saber acerca del sujeto, de su acción y, en consecuencia, de la *responsabilidad* que como agente cabe en la acción realizada. La *conciencia de sí* surge cuando el sujeto dirige su acto de conocer sobre sus acciones, tomando como objeto

de su conocimiento la relación sujeto-objeto del conocimiento directo. Tener *conciencia de un objeto* significa que el sujeto se ha vuelto sobre el objeto y advierte los límites y relaciones de ese objeto; pero no significa que el sujeto tenga *conciencia de sí*.

La reflexión puede darse sobre dos o más objetos de conocimiento directo, por ejemplo, sobre dos hombres concretos (Juan y Pedro), distanciados, conocidos por el sujeto con dos actos de conocimiento directo. La reflexión entonces surge volviendo sobre los conocimientos, *relacionando*, *confrontando*, por ejemplo, sus crecimientos, sus estaturas, sus caracteres, sus cualidades morales, etc.

La reflexión es, ante todo, acción de relacionar objetos ya conocidos para constatar diferencias y elementos comunes. Por esto se puede afirmar que los niños reflexionan desde pequeños, antes de tener conciencia de sí, antes de tomarse por objeto conocido. Primero se conoce lo sensible exterior (los otros), y se reflexiona sobre ese conocimiento. El primer acto de reflexión suele consistir en volver sobre los objetos para distinguir: "La conciencia de la diferencia (la distinción) es el principio de todo ejercicio intelectual" (24). Ahora bien, la reflexión posibilitando volver sobre los objetos supone, por una parte, *memoria* de ellos y cierta *libertad* en el sujeto que reflexiona, de modo que éste puede compararlos fijándose en los elementos comunes y en las diferencias. A la reflexión se le debe, pues, el *relacionar*, el poder *conceptualizar* y *clasificar* los objetos, primero sincréticamente, y luego, en forma más descentrada, distinguiendo entonces la actividad del sujeto que reflexiona de las relaciones independientes, las cuales se basan en los modos de ser de los objetos.

En general, se puede afirmar que la construcción de los conocimientos implica el ejercicio constante de la reflexión de parte del sujeto que posee una voluntad constructiva. La *percepción* es un acto por el cual el sujeto toma al objeto considerándolo espontáneamente en su unidad, en forma  *sintética*. La *reflexión* supone, por el contrario, una voluntad *analítica* y *constructiva* como condición previa para llegar a una síntesis más rica.

La reflexión sobre los objetos no es, pues, de por sí, conciencia del sujeto que los conoce, sino conocimiento -vuelto sobre sí- de los mismos. Solo cuando el sujeto cognoscente se toma como objeto de conocimiento, conjuntamente con los objetos conocidos que compara, surge -como dijimos- el conocimiento consciente de sí, parte de una conciencia de sí. EL conocer consciente implica: a) El conocer algo, b) más la aplicación de todo lo que ya se sabe de él (*cognoscere cum scientia vel applicatio scientiae*, decían los antiguos), lo que suele darse en la planificación y anticipación intencional de un acto que prevé los resultados.

La reflexión no es, pues, sin más sinónimo de conciencia de sí. Solo algunos actos de reflexión nos hacen conscientes como sujetos.

Conviene distinguir, además, la reflexión de la creencia. Con frecuencia se estima que los niños son incapaces de reflexionar y que accionan movidos por creencias y expectativas antes que por ideas. Distingamos, pues: a) La *reflexión* que es un acto del sujeto por el cual, en el ámbito de su conocer intencional *se vuelve* sobre los objetos ya conocidos (sea conocidos a través de imágenes recordadas que proceden de la percepción; sea luego conocidos mediante conocimientos sincréticos o finalmente por conceptos bien definidos). En este sentido, la reflexión -el hecho de volver sobre lo conocido- es posible desde el momento que existe en el niño un objeto permanente el cual puede ser recordado y relacionado, lo que según J. Piaget se da ya alrededor del año de vida. Claro está que no se trata de un volver *sistemático* sobre los objetos (lo que requiere un fuerte dominio de la voluntad), ni de una relación *consciente de sí* en la cual el sujeto se advierte como autor del acto de volverse sobre los objetos: se trata simplemente de una reflexión (de un volver) sobre los objetos, de una relación *inconsciente*; no se trata de una reflexión sobre el sujeto en relación con los objetos (relación consciente de sí). La reflexión sistemática supone un dominio de la voluntad por parte del sujeto, relacionada con un objeto-problema complejo. El conductismo, por el contrario, al prescindir de la interioridad del sujeto ha hecho de la reflexión solo un acto

reflejo, entendido como respuesta mecánica a los estímulos del medio; y ha hecho de la reflexión sistemática una conducta de respuesta que discierne porque el medio social lo exige y lo premia.

Adviértase, además, que el conocer significativamente no se identifica con el conocer reflexivamente: en el significado el sujeto que conoce es llevado por medio del significante a la cosa conocida; en la reflexión es el sujeto el que necesita noemáticamente volver sobre lo conocido.

b) Las *creencias*, por su parte, constituyen un estado psíquico que no se opone necesariamente al acto de reflexionar. Clásicamente se ha definido a la creencia como el *asentimiento* que da el sujeto con su voluntad a una cosa conocida (25). La creencia espontánea es parte de un estado psicológico por el cual el sujeto al conocer no posee motivos para dudar de lo conocido, de modo que en el niño *conocer* y *creer en lo que se conoce* (esto es, conocer con certeza) es lo mismo. EL egocentrismo intelectual y natural del niño conduce a que éste viva en un clima en que lo que conoce es tomado espontáneamente como cierto: cree que lo que conoce refleja la realidad tal cual es. No existe aún una corriente distinción entre realidad extramental y pensamientos. Solo después de los siete años, en la interacción social, podrá advertir la disparidad de opiniones entre iguales, la posibilidad del error y la racionalidad de la duda. Surgirá entonces la distinción entre idea y creencia.

c) Toda creencia es un asentimiento dado a una idea la cual puede ser verdadera o falsa respecto de la realidad en la que se cree. La creencia consiste en un estado de ánimo por el que el sujeto espontáneamente (o cuando es adulto, basado en la autoridad de otro) sostiene que la realidad es de tal o cual manera, sin importarle que la realidad confirme o niegue lo que sostiene. Las *ideas*, por el contrario, son el *medio* a través del cual conocemos. Las ideas poseen un *contenido* (que es la representación del objeto que conocemos) y una *forma*: con las ideas podemos conocer las cosas prescindiendo de nuestros gustos o sentidos; podemos objetivar las cosas, esto es, no relativizarlas a nuestro sentir o a la imagen que le dio origen. Las ideas expresan, entonces, lo que las cosas son, el ser o esencia de las cosas, la no-contradicción entre las partes conocidas de las cosas. Solo lentamente una idea es separada por el sujeto cognoscente de la imagen, de la sensación y de la creencia que genera la persuasión del objeto del cual es idea. La objetividad surge en el ámbito de la discusión, de la necesidad social de conocer la verdad. El niño responderá no importa qué ni importa cómo hasta tanto no tenga la necesidad social de distinguir esos aspectos. La *fabulación*, el inventar una historia es justamente un proceso de reflexión, de relaciones, pero sin responsabilidad social por la verdad o falsedad de la misma. Que un niño de cinco años crea que *piensa con la boca* no significa que no tenga una cierta idea de qué es pensar, ni que no reflexione (no pueda volver sobre el hecho de pensar) con ocasión de nuestra pregunta acerca de qué es pensar; simplemente significa que no verifica como los adultos sus creencias e ideas. Aun en el clima psicológico propio del animismo y del sincretismo, los niños tienen ideas, creencias y reflexiones, aunque éstas no sean tan sistemáticas y objetivas como las de los adultos. El razonamiento silogístico es un modo típico de reflexión (de relación de dos premisas) por inclusión o exclusión lógica de los términos o conceptos, más allá de lo que siente el sujeto que realiza esa relación.

16. De todos modos, la reflexión es siempre un acto superior a los conocimientos directos. El acto de conocimiento directo se da en la percepción y el sujeto se halla totalmente enfocado, centrado en el objeto percibido aunque lo perciba a su modo. Todo lo que se percibe se percibe según el modo o forma de quien percibe ("*Quod recipitur, secundum modum recipientis recipitur*") (26).

Decimos que la reflexión es un acto superior de conocimiento respecto de la

percepción porque la reflexión supone a las percepciones (como a su material) para poder reflexionar, volverse sobre ellas, para establecer nuevas, para considerarlas con mayor libertad y de acuerdo a los fines del sujeto que conoce. Tanto más conocemos algo cuanto mejor conocemos sus diferencias: esto implica una construcción del conocimiento que se refiere a las cosas (27).

La reflexión, en efecto, supone una cierta libertad en el sujeto que conoce de modo que éste considera los objetos percibidos según diversos aspectos, con diferentes deseos o fines. Así, por ejemplo, quien conoce dos árboles puede volverse sobre esos conocimientos y reflexionar movido por fines estéticos (pintarlos), científicos (estudiar su estructura leñosa), utilitarios (hacer leña), etc. En la reflexión, la libertad no es absoluta sino relativa a los objetos, pues el sujeto que reflexiona sobre uno u otro aspecto debe: a) Conocerlos y b) reconocerlos como son aunque luego vuelva su conocimiento sobre algún aspecto o parte de lo ya conocido.

Advertimos entonces el valor humano de los actos reflexivos en cuanto éstos implican: a) Una *coordinación* de las facultades del sujeto que reflexiona, quiere, desea, fantasea, conoce, decide, etc. y b) un *dominio* de esas facultades y objetos conocidos, coordinados de acuerdo a un fin que le da sentido y disciplina el proceder de reflexionar.

17. Estas dos características de los actos reflexivos hacen que la facultad de reflexionar, en forma *sistemática*, no surja ni se ejercite sino lenta, evolutivamente. La reflexión, como la conciencia humana, es causa y efecto de un desarrollo progresivo en el *dominio* de las posibilidades del hombre que interactúa con los demás. Frecuentemente la frustración de nuestros deseos, expectativas o fines, en una palabra los *problemas*, nos llevan y condicionan para volver sobre nuestros conocimientos haciéndolos nuevamente objeto de consideración para precisarlos o precisar la adecuación de los mismos a la realidad.

Mientras el niño o el hombre queda persuadido (psicológicamente seguro con lo que percibe) resulta inútil, innecesaria la reflexión sistemática. Mas con los conflictos exteriores o interiores el sujeto humano puede dudar de sus conocimientos y creencias. Surge entonces la necesidad de volver sobre ellos, hacernos conscientes de ellos y de nuestro modo de conocerlos.

18. La reflexión, pues, es un acto del sujeto humano; pero no posee un valor absoluto: surge en los sujetos ante los problemas, interiores o exteriores, que le reclaman (como cosa útil) volver sobre lo ya conocido para intentar una solución de los mismos. La reflexión es, en este sentido, una causa y un efecto de un comportamiento típicamente humano. Exigido por los problemas (teóricos o prácticos) que lo estimulan o urgen el ser humano puede *tomar distancia*, *abstraerse* del objeto percibido y, aun haciéndolo objeto de consideración, puede detenerse en uno u otro aspecto del objeto percibido y relacionarlo con el todo, con sus partes, con otros, o con el sujeto que conoce. La reflexión sobre las dificultades prácticas ha hecho inventar nuevas conductas y técnicas, primero materiales (propias del *homo faber*) y luego mentales (propias del *homo sapiens*).

La capacidad de abstracción que implica el reflexionar ha sido vista como una de las características fundamentales que distingue al ser humano de otras especies vivientes; más aún cuando se considera que la reflexión, si bien tiene presente el problema u objeto a resolver, es un *proceso interior y autónomamente guiado* por los fines que se propone el sujeto que reflexiona. Esta capacidad, juntamente con la autoconciencia, ha sido considerada como el índice de la *espiritualidad* propia del ser humano. Promover la espiritualidad humana implica -instrumentalmente- promover la reflexión sobre la realidad, pero sobre todo, sobre la realidad de los propios actos (autoconciencia) y su correspondiente responsabilidad moral.

19. La reflexión -conviene reiterarlo- no debe ser considerada como un acto solamente cognoscitivo o mental. La reflexión es un acto del ser humano e implica, compromete y tiende a desarrollar a *todas* las facultades del hombre, aunque se relacione principalmente con el acto de conocer. Quien reflexiona se halla afectado emotivamente por un problema, preocupado por la verificación (o adecuación) de los conocimientos en relación a su mundo social, exigido en su voluntad, en su libertad y fantasía para buscar una solución. En este sentido, desarrollar la capacidad de reflexionar significa tender a desarrollar todas las capacidades y posibilidades del hombre, aunque esto no signifique desarrollar o solucionar los problemas del hombre (28). Las posibilidades del hombre se *realimentan* mutuamente con su ejercicio. La libertad es posible si son posibles varios objetos conocidos aptos para ser elegidos; mas la inteligencia por su parte reflexiona si el sujeto es libre de los objetos conocidos, libre para considerarlos desde la óptica de diversos deseos o puntos de vista. La afectividad, por su parte, estimula a la inteligencia y a la voluntad a buscar soluciones y las soluciones se buscan en función de la felicidad, esto es, de una adecuada relación entre los deseos (metas fines, expectativas) y la realización de los mismos.

La reflexión no constituye, sin embargo, un absoluto ni un fin en la vida del hombre, sino un *instrumento* para el proyecto de vida elegido, para los fines con los que el hombre se trasciende a sí mismo. Se trata de un instrumento formal, esto es, que hace a la *forma* de ser hombre, cualquiera sea el proyecto de vida que asuma o elija. Aunque el hombre sea una caña por la debilidad de su condición y de sus proyectos, será, sin embargo, una caña pensante, reflexionante lo que le añade una dignidad y un valor más al hecho de tener un fin en la vida. La reflexión (en el marco de la relatividad y de la libertad situada y sitiada por los problemas) constituye, sin embargo, con la imaginación, la raíz de la libertad psíquica y mental, la posibilidad de pensar cambios, de crear finalidades y metas dignas de esa libertad.

#### **d) Reflexión y aprendizaje intentando resolver problemas.**

20. Hemos considerado el aprendizaje humano como un proceso (y el resultado de un proceso) por el cual las personas aprehenden, elaboran y utilizan la experiencia (individual y social), pasada y presente, para mejorar relativamente la experiencia futura al realizar sus proyectos. Ahora bien, la *experiencia* no es sinónimo de vivir espontáneo, sino de reflexión sobre lo vivido. La experiencia surge cuando el hombre *puede volver* sobre lo que vive, sobre lo que le sucede o le ha sucedido en la interacción de su actividad con el medio (físico, social, cultural, etc.). En este sentido, nada más esencial a un proceso de aprendizaje para que sea humano que la reflexión para conocer los límites de lo que ha vivido y para considerar las posibilidades que ofrece para utilizar lo nuevo según las circunstancias en el intento de elaboración de nuevos proyectos o de resolución de nuevos problemas. Aprender implica adquirir comprensión: comprender y usar lo comprendido (29). Comprender supone haber aprendido a manejar la capacidad de *reflexión*, esto es, de relacionar; especialmente de relacionar las partes con el todo para obtener una comprensión descriptiva; relacionar los efectos o consecuencias con las causas y viceversa para obtener una comprensión explicativa; relacionar el antes con el después para obtener una comprensión genética.

*Com-prender* significa un a-prehender algo en forma relacionada (lo que requiere reflexión) generando una cierta sistematicidad de conocimientos: al menos la suficiente como para superar los conflictos o problemas de comprensión. No comprender indica la carencia de relación, la presencia de la contradicción no resuelta, la incapacidad de aprehender las partes conflictivas en un todo con sentido. El aprender no termina con el comprender: lo implica pero requiere además el *uso*, la *competencia*

en lo que se comprende para mejorar la práctica, las realizaciones acorde con los proyectos que se desean realizar.

De un hombre o de una nación que comete dos o más veces los mismos errores se dice que es un hombre o una nación que no comprende ni aprende.

El aprendizaje humano se distingue de la inculcación o domesticación en cuanto ésta implica solo una conducta de respuesta ciega, mecánica, a un estímulo o a un reforzamiento positivo. El *aprendizaje reflexivo* supone, por el contrario, en la adultez, una toma de posición personal, autónoma, por la que el sujeto humano se vuelve intencionalmente sobre lo ya sucedido, conocido o vivido, lo pondera, lo conceptualiza, lo capta en sus límites (en sus causas y efectos, en su origen y en sus consecuencias o circunstancias) y lo re-aprehende en su funcionalidad y utilidad para mejorar las situaciones futuras.

Preguntarnos por nuestra capacidad para reflexionar es preguntarnos por nuestra capacidad para ser hombres o, lo que es lo mismo, supone preguntarnos por nuestra capacidad para aprender humanamente. "El pensar, el reflexionar es propio del hombre. El hombre se distingue de otros seres del universo precisamente por tener razón, por pensar, por reflexionar. Y es este pensar, es este reflexionar el que está siendo puesto en duda cuando nos preguntamos sobre su posibilidad entre hombres como nosotros. Esto es, nos estamos preguntando, nada más y nada menos, si somos o no somos hombres" (30).

21. Adviértase que se requieren ciertas condiciones para que sea posible la reflexión.

a) Ante todo es necesario que exista un previo conocimiento perceptivo, intuitivo, o de todos modos anterior. En este sentido, cuanto más complejo es el campo sobre el que se reflexiona (se establecen relaciones) tanto más es necesario tener presente (tener memoria) de lo ya conocido. Pero la memoria no vale por sí misma, como la mera acumulación de datos, sino por la utilidad que ofrece para establecer relaciones, esto es, para reflexionar a fin de comprender.

b) Se requiere luego un motivo en el sujeto que conoce o en el objeto conocido, que mueva a volver (*re-flectere*) sobre el objeto o los objetos (personas, cosas, acontecimientos) ya conocidos. El sujeto vuelve sobre los objetos para analizarlos o bien utilizarlos.

c) La reflexión, guiada por una voluntad analítica o utilitaria, supone la existencia de un problema, preocupación, conmoción afectiva, esfuerzo.

En consecuencia es de suponer que el proceso de reflexión no surge cuando en los sujetos no existe urgencia y dominio de sus propias fuerzas y cuando no percibe problema alguno. Aprender, pues, mediante el intento de solucionar problemas implica el esfuerzo de todo el sujeto y la puesta en marcha de todas sus potencias o posibilidades (afectivas, volitivas, intelectivas, de interacción social, manual, intuitiva, lógica, etc.).

22. Existen muy diversos *tipos de problemas*. El problema, en general, implica un conflicto, un obstáculo lanzado delante en el camino. El obstáculo es siempre una dificultad -y una exigencia de esfuerzo- para la acción: ya se deba a la presencia real del objeto, ya a la impericia del sujeto para sortear el obstáculo. Existen, pues, problemas objetivos y problemas subjetivos. La dificultad o problema, a su vez, puede afectar: 1) a una u otra posibilidad del sujeto: a su afectividad, a su capacidad lógica, a su fuerza de voluntad, etc., por lo que los problemas subjetivos se adjetivan diversamente (problemas afectivos, volitivos, de competencia lógica, etc.); 2) a uno u otro

aspecto del funcionamiento de la realidad ante la cual se halla el sujeto: así surgen problemas físicos, químicos, mecánicos, etc.; 3) a aspectos mixtos o de interacción entre el sujeto y su mundo (problemas económicos, éticos, de convivencia, etc.).

Ahora bien, los problemas son la *materia* de la realidad social, de la didáctica y del aprendizaje: queda por ver la *forma* de vivir con ellos, de aprender mediante ellos y de superarlos.

Desde el punto de vista del sujeto, un problema (una dificultad o conflicto) le exige un intento de resolución (*re-solvere*: des-atar, ana-lizar [*αναλύω*]). En realidad, ante un problema el sujeto puede intentar tres actitudes:

a) *Disolver* el problema, esto es, negar su existencia, negar la contradicción por ser sólo aparente o intrascendente.

b) *Absolver* el problema, esto es admitirlo, pero distanciarse del problema, alejarlo de la responsabilidad del sujeto de modo que al reconocerlo como insoluble el sujeto queda absuelto del mismo. En realidad se es sujeto (sub-jectum) cuando la voluntad subyace al dominio del yo ante un objeto.

c) *Resolver* el problema, esto es, darle por parte del sujeto una solución definitiva al problema desatando decididamente el conflicto, de modo que el sujeto puede avanzar en su acción robusteciéndose en sus posibilidades (31).

23. Desde el punto de vista cognitivo, existe una cierta evolución en el empleo de *criterios o supuestos* para intentar resolver los problemas sobre los cuales se ejerce la reflexión:

a) En los primeros años de vida de un niño, su modo de conocer se rige por un *criterio intuitivo-perceptivo* donde las cosas son medidas por su forma sensible, por su grandeza material concreta. Así, por ejemplo, un litro de agua en una botella contiene "más" agua que si ese litro se halla en un plato. Imaginativamente un kilo de plumas pesa "menos" que un kilo de plomo. La imagen (visual o verbal) es la realidad. Así se entiende que el niño crea que se piensa con la boca o las orejas, que los nombres se identifican con las realidades (realismo infantil).

b) En los primeros años de vida de un niño su modo de conocer se halla ligado afectivamente a su mundo: el mundo del niño no es inanimado, sino *lleno de vida* (animismo), de modo que hasta las montañas crecen y la luna lo sigue al caminar. El mundo del niño es un mundo *artificial*: todo lo que existe (el cielo, la lluvia, la noche) es producido por los adultos.

c) Solo con el tiempo, el ser humano avanza en la distinción entre el sujeto cognoscente y los objetos conocidos. La lógica entonces se objetiva e implica la *no-contradicción en los conceptos y juicios*. El orden no contradictorio en el funcionamiento de las acciones (lógica motor) y de las cosas (lógica concreta) se convierte luego en un *orden mental*, interior, no contradictorio en la *forma* de pensar las notas de un concepto o las relaciones entre conceptos (juicios).

El criterio de la lógica formal (el principio de no contradicción mental) es una lenta conquista en un proceso evolutivo de resolución de problemas.

Mas importa resaltar aquí que es mediante el dominio de la reflexión -mediante el dominio de ese ir y venir de la mente que compara y distingue aspectos- que quien aprende construye sus imágenes, sus conceptos o juicios adecuados a la realidad. Es mediante el dominio de la reflexión que el hombre se prepara para *transformar con inteligencia la realidad*, acorde a sus planes y no la enfrenta sólo con la fuerza bruta o se somete por temor a lo desconocido.

24. Raramente los hombres emplean el criterio de la lógica formal para solucionar problemas; pero todo problema incita a la búsqueda de una solución por lo que es necesario volver (reflexionar) sobre el problema, empleando diversos criterios para la solución. Ante todo el niño frente a sus problemas imagina (origina y combina imágenes) una solución, movido por sus deseos. Luego el niño combinará no sólo imágenes, sino conceptos aplicados a lo real; después el adolescente y el adulto utilizarán conceptos abstractos, hipotéticos para experimentar con lo real.

Al imaginar el niño soluciones imaginativas a sus problemas está realizando una reflexión a base de imágenes, usualmente empleadas en forma sincrética, transductivas, sin un proceso lógico-deductivo. El niño, el infante, el adolescente y el adulto reflexionan, vuelven sobre los objetos conocidos, los relacionan, los interpretan pero cada uno lo hace evolutivamente a su manera. En este contexto, la reflexión racional, abstracta, deductiva, propia de la lógica formal, es solo un caso o tipo de reflexión que no debe ser absolutizado o generalizado, ni despreciado. El dominio de la lógica formal requiere un notable grado de abstracción.

Generalmente se admite que existen *tres grandes grados de abstracción*:

a) En la percepción, el hombre conoce los objetos en sus cualidades y cantidades materiales tal como son sentidas o conocidas en un contexto determinado, por lo que, por ejemplo, esta manzana es ésta y no otra cualquiera. Un *primer grado de abstracción* se da cuando un objeto (esta manzana) es considerada prescindiendo de su relación con el medio sensible en el cual se halla: entonces esta manzana concreta se convierte, por un primer grado de abstracción, en una manzana manejable con la mente en el concepto. En un primer grado de abstracción, la mente puede re-presentarse el objeto real cuantas veces quiera, prescindiendo de su realidad, sin necesidad de percibirlo, pues lo posee en su imagen o concepto. Este grado de abstracción es fundamental para elaborar conocimientos básicos de una ciencia de la naturaleza física.

La abstracción es un modo de proceder del hombre al conocer, por el cual los objetos no son considerados en su real fluir, en su constante relatividad o relación con los demás y con el contexto. Al abstraer *prescindimos* de considerar a los objetos en su realidad, los eternizamos (no consideramos su tiempo y su lugar en el espacio). Al pasar de la percepción a la conceptualización de un objeto perdemos algo de su realidad sensible ubicada en un contexto. El precepto y el concepto se distinguen como dos formas distintas (de creciente abstracción) de considerar y conocer.

b) Al elaborar y utilizar números, el hombre abstrae de lo percibido las cualidades sensibles y considera la cantidad en los objetos. Así, por ejemplo, al contar las manzanas prescinde (abstrayendo) del color o maduración que pueden tener esas manzanas. Nos hallamos, pues, en un *segundo grado de abstracción*, básico para la elaboración de los conocimientos matemáticos (aritméticos y geométricos).

c) Un *tercer grado de abstracción* (de prescindencia) respecto de los objetos concretos consiste en considerar no los objetos mismos (sean sensibles o matemáticos), sino *la relación entre ellos*. La relación de causa-efecto, sustancia-accidente son relaciones en la forma de ser. Existen, además, relaciones en la forma de considerarlos. Cuando digo: si A entonces B (si llueve entonces voy al cine), me he abstraído de los objetos A y B hasta el punto que sólo considero las relaciones de consecuencia entre ellos.

El empleo de las funciones lógicas (conjunción, disyunción, inclusión, etc.) requieren el dominio de este tercer grado de abstracción (32). El empleo de estas formas abstractas de conocer suponen *un mayor dominio en las formas de ser* del sujeto, de modo que éste puede al mismo tiempo: a) considerar los objetos y b) prescindir de



considerar alguno de sus aspectos o relaciones en función de comprenderlo para solucionar algún problema. Dicho en otras palabras, *el proceso de educación se produce a través del proceso de aprender, el cual implica el ejercicio, desarrollo y dominio creciente de las posibilidades de actuar típicamente humanas.*

25. Ahora bien, desde el punto de vista de la necesidad de resolver un problema, la reflexión tiene la función de relacionar los aspectos del mismo para ayudar a que el sujeto cognoscente invente una nueva interpretación ante la carencia de sentido o significado que expresa la presencia de un problema.

En el empleo de la reflexión implica, al mismo tiempo, la capacidad de *ensimismarse* del sujeto (de estar en sí) respecto del objeto para considerarlo de acuerdo a ciertos fines previa o hipotéticamente elegidos.

La *interpretación* de los hechos conflictivos en forma nueva, no contradictoria, hace desaparecer el problema en su nivel mental; pero si el problema es un problema real (extramental) la explicación realizada mediante una nueva hipótesis (opinión o conjetura) necesita, además, ser *verificada o falseada* por la realidad extramental.

Las interpretaciones, en efecto, consisten en *reflexiones*, esto es, en *nuevas relaciones* entre los hechos conflictivos (datos, documentos, fenómenos, etc.); pero las nuevas relaciones de imágenes o conceptos que el sujeto cognoscente crea o inventa no son necesariamente (o no expresan necesariamente) las relaciones que se dan en la realidad extramental.

Las interpretaciones, son siempre *creaciones* mentales, nuevas relaciones puestas por quien conoce. Las reflexiones, en efecto, no son siempre racionales, esto es, conclusiones deducidas en forma no contradictoria derivadas de un punto de partida o principio. Las *analogías*, por ejemplo, suponen un modo de reflexionar sin deducciones, un modo de relacionar un modelo o totalidad con otro modelo a partir de algún punto en común, real o posible.

Las analogías no son lógicas y, sin embargo, se hallan en el ámbito de la reflexión, de un modo de conocer típicamente humano, fuertemente creativo, inventivo de nuevas relaciones.

26. Un objeto conocido al ser percibido recibe una forma (la de la percepción de acuerdo con los intereses y condiciones de quien lo percibe). Los conocimientos humanos, pues, constan de dos elementos: un *contenido* conocido y una *forma* en que es conocido. Ahora bien, al *reflexionar* volvemos sobre lo ya conocido (en su forma y contenido), tomando al sujeto conocido en sus dos elementos como materia de una nueva reflexión la cual genera un conocimiento más rico, más analítico o más sistematizado, más novedoso en su contenido, más complejo en sus formas.

La reflexión, en efecto, es casi el instrumento universal del pensar y aprender; es un volver sobre los objetos conocidos con diversos fines y problemas, generando nuevas formas de conocer (comparar, distinguir, individualizar, generalizar, clasificar, excluir, incluir, concluir, inventar relaciones, interpretar, hipotetizar, controlar, verificar, criticar, tornar consciente, etc.). Este modo de proceder está lógicamente condicionado (no determinado) por el desarrollo psicológico. En el niño sus reflexiones son -en su forma de volver sobre los objetos- primeramente animistas, antropomórficas, sincréticas, transductivas, y luego lentamente se organizan en conceptos más definidos y lógicos.

Más esto no suprime el hecho fundamental: el niño también reflexiona. Aunque no lo haga conscientemente, lo hace en función de solucionar sus problemas. Por ello el aprendizaje puede ser siempre más o menos reflexivo. Corresponde a una didáctica *crítica* -como luego lo indicaremos- el desarrollar esta posibilidad típicamente humana, no mediante artilugios o recursos ficticios de reflexión, sino posibilitando volver sobre lo que el niño hace (su juego) o el adolescente y el adulto realizan (su trabajo). Volver sobre lo que se hace es *reflexionar sobre la práctica*, es crear la teoría a partir de la

práctica (de los problemas) y sobre ella, pero trascendiéndola en su empiricidad, corrigiéndola y mejorando el logro de los fines, o los fines mismos. Lo que el niño o el hombre hacen (juego o trabajo) debería constituir la mejor forma de *expresión* y de *producción* de la persona humana, si se acompaña a de la *reflexión*.

27. Aprendemos aprehendiendo (asimilando activamente) en el ambiente social, en la interacción con ese ambiente de cosas, personas y situaciones. Pero nuestra aprehensión del ambiente se realiza: a) en forma de *re-presentación* del mismo (mediante imágenes, palabras, conceptos); b) en forma de creciente *sistematización* del ambiente (mediante una estructuración imaginativa, una red conceptual, un discurso hablado con coherencia; c) para poder interactuar *más eficazmente* en ese ámbito social, de modo que el aprendizaje humano termina siendo una *experiencia* del ser humano en su interacción social, realizada con el fin de *utilizar y mejorar* esa experiencia de interacción acorde con proyectos individuales y sociales (33).

El aprendizaje humano no consiste, por lo tanto, en una experiencia cognitiva solamente, sino en una *experiencia humana* que incluye e implica a todas las posibilidades del hombre: lo afectivo, lo imaginativo, lo cognitivo, lo volitivo, la interacción social, los proyectos, los problemas del ser humano que aprende. Al aprender, el ser humano sistematiza y utiliza no sólo ideas, sino esperanzas, deseos, esfuerzos, etc. Por eso el *aprendizaje* debe ser entendido como:

a) Un proceso de *asimilación de lo nuevo* (no heredado) que le ofrece, en la interacción, el ambiente por oposición a la experiencia ya adquirida.

b) Como una *modificación, elaboración y reconstrucción del sistema de experiencia* ya adquirido (donde el sistema cognitivo es solo un aspecto del sistema de experiencia).

c) Con el fin de *utilizar la experiencia* elaborada y sistematizada para beneficio y mejoramiento de la experiencia futura del sujeto que aprende en la interacción social.

Autores como D. Ausubel y F. Smith han hecho del aprendizaje un proceso cognitivo (centrado en la estructuración de conocimientos y en la comprensión), que no compartimos por ser demasiado reductivo. La experiencia en la que consiste el aprendizaje trasciende lo cognitivo, aunque lo cognitivo sea el medio formal fundamental, típicamente humano para aprender.

28. En este contexto, se puede decir que el aprendizaje posterior depende del aprendizaje anterior, que la experiencia futura está condicionada por la experiencia pasada, pero no está determinada por ella. Porque aprender humanamente no significa sólo acumular conocimientos sino elaborar y *reelaborar evolutivamente una experiencia que se sigue sistematizando en función de la utilidad* que puede ofrecernos para solucionar problemas (intelectivos, afectivos, operativos, culturales, religiosos, etc.), los cuales surgen en la interacción social y de nuestros proyectos de realización personal en esa interacción (34).

Al enfrentarnos con un problema, toda la experiencia anterior que hemos elaborado se transfiere al problema presente. Esa transferencia es a veces positiva para resolver el problema; otras veces nos entorpece la solución y requiere la invención de nuevos sentimientos, ideas, manipulaciones. Por ello, la riqueza de nuestra experiencia, de nuestro proceso de aprender no se halla solo y principalmente en lo que hemos aprendido; sino también en el modo o forma en que aprendemos.

El aprender se convierte, pues, en una forma flexible de experimentar solucionando problemas, para utilizar en lo posible, con creatividad, esa experiencia adquirida pero siempre reestructurable.

29. El modo de aprender escolar, si es humano, no puede ser diverso del modo de aprender cotidiano, aunque deba ser metódicamente más reflexivo, preciso y utilizable. Ahora bien, el modo de aprender cotidiano enriquece nuestra experiencia al tratar de solucionar los problemas que surgen de la interacción con el ambiente social (problemas de comportamiento, de interpretación o comprensión, de valoración, de acción, de convivencia afectiva, etc.).

Este modo de aprender mediante el intento de solucionar problemas es, en general, muy sencillo, e implica tres fases fundamentales, propias del proceder inteligente:

a) *Advertir y delimitar el problema*, esto es, el conflicto entre la experiencia pasada (lo sentido, imaginado, visto, comprendido o realizado) de quien aprende y los nuevos hechos, datos, fenómenos o situaciones que se presentan en contradicción con esa experiencia. Esta etapa supone analizar las partes en conflicto, ampliar la información, delimitar y precisar los aspectos, hechos y conceptos implicados; conocer el origen, la historia y el contexto en el que surge el problema. Ya hemos indicado que los problemas pueden ser muy variados. No se reducen sólo a problemas de lenguaje (como han pretendido los defensores de la filosofía analítica del lenguaje), o de significado o de interpretación. Los problemas no se refieren solo a la dificultad, hallada por quien aprende, en los medios (lógicos, técnicos, tecnológicos). Existen problemas reales que son estudiados por las disciplinas específicas (problemas económicos, históricos, geográficos, literarios, políticos, religiosos, éticos, lógicos, médicos, sociales, etc.). En todas las disciplinas, sin embargo, aun con matices propios, los hombres proceden aprendiendo en base al intento por resolver los problemas. Pero, como ya mencionamos, los problemas de una persona que aprende no son necesariamente los mismos problemas de quien se esfuerza por enseñar. Los problemas surgen por un conflicto con el sentido existencial y cultural de la experiencia personal y social. La enseñanza solo toma sentido a partir del aprendizaje; y éste tiene sentido a partir del conflicto de un hecho con su sentido o interpretación vital y social. Lo nuevo que se aprende del mundo, se aprende relacionándolo (reflexionando) con la experiencia anterior. Así, por ejemplo, cuando el padre Valverde le ofreció la Biblia al Inca Atahualpa como signo de los nuevos valores que le transmitía, esto no fue comprendido por el Inca que no tenía la experiencia del libro. Por ello el Inca se limitó a olerla (35). Se crea así, frecuentemente, un falso saber superpuesto, fraccionado, artificial sobre el auténtico saber vivido y estructurado. Se superpone, de este modo, una imagen ficticia, alienada, del mundo y del sujeto que aprende, la cual quiebra o niega la auténtica identidad de vida y de cultura de los que aprenden.

Un aprendizaje es significativo solo si parte del *sentido de la vida de quien aprende* (de lo que él sabe, significa y expresa con sus significantes) y si, a partir de lo vivido, lo nuevo amplía sus posibilidades. Pero cabe advertir que casi todo lo nuevo, en los niños y jóvenes, si se presenta como un problema adecuado a la experiencia de cada uno y no exige un excesivo esfuerzo, suele ser significativo (36).

b) *Sugerir, inventar, crear, fabricar una solución posible* para ese problema. Esta etapa es creativa, pero esta creatividad se encuadra") en un previo conocimiento del problema y de su contexto, de modo que no se inventa sin conocimiento o experiencia previa; 2) en la invención de hipótesis (de interpretación, de acción, de producción, etc.) en vista a un fin, para actuar en consecuencia y, a veces, para realizar una comprobación, por lo que una creación resulta ser más útil que otra; 3) en un plan de acción (teórica o práctica) y no muere en un mero fantaseo.

El desarrollo humano es un desarrollo armónico, de modo que la imaginación y la invención es un momento en la estructuración de la experiencia humana que no vale en sí mismo y por sí mismo (37).

c) *Comprobar la situación sugerida*. Esta fase del aprendizaje en la solución de problemas exige, por una parte, un desenvolvimiento lógico (trabajo formal de deducción) de las consecuencias de la interpretación o hipótesis sugerida y, por otra parte, que (si su hipótesis se refiere a algo empírico) experimente, observe, confirme o falsee con hechos empíricos la hipótesis propuesta. La invención de la hipótesis establece el fin al que tiende el proceso de aprender resolviendo problemas empíricos; esta fase de comprobación, por el contrario, implica *inventar los medios y aplicarlos* a realizar un plan para lograr el fin.

No obstante, esta fase del aprendizaje sólo aparece como una necesidad después de la infancia. La necesidad de verificación o falsación cobra sentido cuando la interacción social y la disminución del egocentrismo infantil le permiten al niño constatar que sus opiniones e ideas no se adecuan con la realidad extramental. Antes de que surja la necesidad social de la verificación los niños se encuentran con problemas de funcionamiento práctico y de interpretación o comprensión que le exigen creatividad; pero no con igual fuerza lo estimulan a verificar lo interpretado.

*Enseñar*, basado en estas premisas, no consiste en otra cosa que en posibilitar ese proceso de aprender. Preparar una situación de enseñanza implica preparar un ámbito en el que el alumno pueda advertir problemas, inventar y luego comprobar soluciones. Presentar una materia de estudio y de aprendizaje en forma adecuadamente problemática, suele ser una buena forma de posibilitar el inicio de un proceso de aprendizaje. El proceso de aprender, así iniciado, exigirá luego gradualmente, a quien aprende ampliar su información, sistematizar sus conocimientos, recrearlos, reordenarlos, aplicarlos.

Desgraciadamente, la exigencia de tiempo y la urgencia de poseer nociones básicas para conocer los códigos de comportamiento y profesionalidad social suelen reducir la factibilidad práctica de un aprendizaje mediante la resolución de problemas en nuestras escuelas. Las exigencias sociales llevaron con frecuencia a preferir la *instrucción* (entendida como cúmulo de conocimientos culturales sistematizados y transmitidos en forma ya elaborada) a la *educación* (entendida como elaboración de una propia forma de pensar, de ser y actuar en la interacción social) (38).

30. Aprender intentando resolver problemas *requiere y desarrolla condiciones morales y psicológicas* en quien aprende por lo que el aprendizaje se vuelve educativo. Ante todo requiere y desarrolla la *humildad intelectual*, que ante un problema o conflicto nos posibilitan advertir nuestra ignorancia, nuestra falibilidad y la relatividad de nuestros conocimientos. La humildad intelectual da base para la honestidad moral por la cual no se afirma más de lo que se sabe.

La esencia de la sabiduría humana parece consistir en un saber moral que reconoce los límites relativos del propio saber y hacer.

En segundo lugar, aprender intentando solucionar problemas requiere y desarrolla el *amor por la verdad*: creer en la verdad (contra la actitud escéptica); creer en las fuerzas psíquicas del hombre y en su capacidad para hallar a veces la verdad, esto es, para hallar la adecuación entre lo que se piensa y la realidad a la que se refiere su pensar.

En tercer lugar, aprender solucionando problemas requiere y desarrolla una actitud *crítica*: requiere *criterios claros para controlar y valorar* las creencias, las hipótesis, las interpretaciones que rápidamente hacemos acerca de cómo es o debe ser la realidad (individual o social). Los criterios hacen patente la relatividad de nuestros conocimientos y el carácter dogmático de los mismos.

Aprender intentando solucionar problemas requiere sobre todo capacidad y ejercicio de *esfuerzo y reflexión*; implica esa libertad y característica propia del espíritu humano, por la cual quien aprende no se halla encadenado o satisfecho con lo que percibe, ni con lo que supone o cree. Por ello el pensar se vuelve inquieto, reflexivo, constructivo.

Sólo quien reflexiona aprende humanamente, interactuando en forma inteligente su realidad, y no como el mero resultado de un estímulo y de una respuesta mecánica (propia de los procesos de domesticación e ideologización), totalmente a merced de las circunstancias; y sólo quien aprende humanamente se educa, esto es, se da una forma de ser y hacer típicamente humana.

#### e) Escuela y reflexión

31. Por la reflexión, el sujeto que conoce vuelve sobre los objetos conocidos y establece nuevas y más complejas relaciones de conocimiento, pudiendo conocer y actuar con mayor profundidad.

El hecho de reflexionar -como lo hemos considerado- se da desde muy temprana edad: primero relacionando objetos percibidos, luego imaginados y ausentes, después relacionando conceptos y sistemas, comparando, distinguiendo, superando los hechos con las hipótesis e interpretaciones, sacando conclusiones, etc. La *sistematicidad* en los conocimientos es causa y efecto del poder de reflexión y algo que se conquista lentamente.

Mas la reflexión no solo produce o se apoya en la sistematicidad de los conocimientos o realidades, supone y exige además la sistematicidad del accionar del sujeto que reflexiona. En este sentido, la reflexión es una cualidad de ciertos actos cognoscitivos del sujeto que expresan la organización y el poder de dominio del sujeto sobre sus propias posibilidades. Dicho en otros términos, la reflexión sistematizada expresa el logro de una persona educada, de una persona que ha llegado a organizar sus posibilidades afectivas, intelectivas, volitivas, sociales, dándose una forma de ser, de comportarse y de actuar ante la realidad problemática.

32. Ahora bien, *las escuelas* constituyen en nuestras sociedades el lugar institucionalizado no para comenzar a aprender (pues aprendemos toda la vida en los diversos sectores de la sociedad), sino para *aprender sistemáticamente* sobre la base de un saber que culturalmente pertenece a la comunidad (social, científica, religiosa), en forma gradual y adecuada a cada persona y grupo humano, de modo que cada uno pueda lograr su identidad ciudadana y su desarrollo, en una forma de ser controlada por la conciencia individual y comunitaria.

Las escuelas pueden -y a veces deben- cumplir diversas funciones supletorias (alimentar a los niños mediante comedores escolares, transmitir comportamientos sociales y culturales, etc.); pero poseen principalmente una función y misión específica: ofrecer posibilidades de aprendizaje humano, técnicas y metodologías de aprendizajes adecuados al desarrollo humano, para seres humanos. Las escuelas son, ante todo, centros de Humanismo (39).

El aprendizaje es un proceso de interacción social en el cual las personas pueden desarrollar sus posibilidades humanas en su medio social que las condiciona. El ideal de una escuela humanamente concebida es que en ella los alumnos puedan desarrollar *todas* sus posibilidades *armónicamente*. El aprendizaje escolarizado debería tener por finalidad posibilitar, prolongar y sistematizar ese proceso, haciendo del aprendizaje sistemático su forma de ser. Ahora bien, es la *reflexión* ejercida sobre problemas afectivos, psicológicos, lógicos, humanos, económicos, etc.). La que posibilita ese crecimiento de la experiencia humana: sea desarrollando el dominio y la comprensión del sujeto, sea comprendiendo con mayor profundidad (mediante más complejas relaciones, hipótesis, experimentaciones, deducciones) la realidad social con la que interactúa (40).

En nuestra estimación, pues, es función primordial de las escuelas posibilitar la reflexión sistemáticamente sobre la tradición cultural (histórica, geográfica, científica, técnica, literaria, etc.) preparando a los que aprenden para una profesión. La reflexión

es un poder y un ejercicio típicamente humano, que humaniza en su despliegue conjuntamente al hombre y a la sociedad, la relación del hombre consigo mismo y con los demás.

En nuestra estimación, entonces, los programas escolares deben vertebrarse sobre problemas, sobre cuestiones con el espíritu reflexivo propio de los científicos, en tanto y en cuanto este aprendizaje posibilita desarrollar al sujeto y a la sociedad en forma responsable, crítica, sistemática e interactiva.

L. Vygotsky ha sostenido con insistencia que la reflexión se hace consciente en el niño cuando éste necesita subordinar o reordenar los conocimientos. "Los conceptos científicos, con su jerarquía sistemática de intercalaciones, parece ser el medio dentro del cual se desarrollan en una primera etapa el conocimiento y las destrezas para ser transferidas más tarde a otros conceptos y a otras áreas del pensamiento. La conciencia reflexiva llega al niño a través de los portales de los conceptos científicos". En este contexto, la ayuda del docente y la función sistemática de la escuela adquieren una importancia capital. La lógica de la estructura del proceder científico es un medio eficaz para reordenar los conceptos cotidianos, haciendo cambiar totalmente la estructura psicológica.

La enseñanza y el aprendizaje de la ciencia hacen avanzar el desarrollo hacia funciones superiores, haciendo crecer la toma de conciencia, la abstracción y el control del propio proceso de aprender en la interacción. (41). Desgraciadamente las teorías educativas y del aprendizaje han descuidado este proceso interactivo y reflexivo, y han quedado encerradas o bien en los sujetos psicológicos fomentando una creatividad espontánea sin referencias sociales sistemáticas; o bien, por el contrario, han intentado centrar los programas escolares sobre los contenidos sociales ideologizados (de derecha o de izquierda), fomentando *el fanatismo más que la reflexión gradual*, consciente de los criterios con los que se juzga, y sistematizadora de una forma del pensar típicamente humana, a la vez creativa y organizada en función de fines y proyectos humanos (individuales y sociales) que, partiendo del reconocimiento de los valores idiosincráticos e históricos, se abre hacia el futuro con nuevos proyectos.

El *cultivo de la reflexión* se presenta, por su parte, como el recurso indispensable, necesario (aunque no siempre suficiente) para tender a un mayor desarrollo interior y exterior del hombre: a una toma de conciencia de sí y de la realidad, a una orientación organizada y crítica de los esfuerzos para elaborar la experiencia social e individual de sufrimiento y de amor. La reflexión se convierte, para el hombre, en el *instrumento universal*, en la *condición fundamental* para aprender más plenamente, desarrollando sus posibilidades integrado dialógicamente en una comunidad de vida humana. El dominio de la reflexión es el instrumento universal para que cada uno realice y domine su proceso de aprender, aprendiendo a aprender.

## NOTAS

(1) AUSUBEL, D. *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México, Trillas, 1976, p. 37.

(2) Cfr. BASIS, H. *Quelles pratiques pour une autre école? Le savoir aussi, se construit* Tournai, Casterman, 1982 STRAUGHAN, R. (Ed.) *Philosophers on Education*. Bangstoke. Macmillan, 1986.

(3) Cfr. ROGERS, C. R. *El progreso de convertirse en persona*. Buenos Aires, Paidós, 1976, p. 247-274.

(4) Cfr. MERLEAU-PONTY, M. *La estructura del comportamiento*. Buenos Aires, Hachette, 1986, p. 226-259. BUBER, M. *Yo y tú*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1987, p. 47.

(5) Cft. CRUZ VELEZ, D. *Filosofía sin supuestos*. Buenos Aires, Sudamericana, 1984, p. 100.

- HUSSERL, E. *Investigaciones lógicas*. Madrid, Revista de Occidente, 1976, p. 476-499.
- (6) Cfr. RORTY, R. *The Linguistic Turn*. Chicago, University Press, 1987, p. 82. GARCÍA HURTADO, J. *Incidencia de los estilos cognitivos en la función docente*. Madrid, CI-DE/MEC, 1987.
- (7) Cfr. VYGOTSKY, L. *Pensamiento y lenguaje. Comentarios críticos de Jean Piaget*. Pléyade. Buenos Aires, 1987, p. 68 y 204.
- (8) Cfr. ROSMINI, A. *Il sistema filosofico*. Torino, SEI, 1956. pág. 90, n° 142. ROSMINI, A. *Antropología in servizio della scienza morale*. Milano, Bocea, 1954, n° 789 y 182.
- (9) Cfr. FABRIZIO, L. *Produzione del senso e linguaggio*. Roma. Bulzoni, 1988, p. 106. DARRIDA, J. *La voix et le phénomène*. Paris, PUF, 1967. TYLER, St. *Cognitive Anthropology*. New York, Holt. 1979.
- (10) SMITH, F. *La compréhension et l'apprentissage*. Montreal, Edition HRW, 1989, p. 101.
- (11) Cfr. DAROS, W. *Epistemología y didáctica*. Rosario, Maléfica. 1983. p. 35-3.
- (12) Cfr. ARIAS MUÑOZ, J. *La antropología fenomenológica de Merleau Ponty*. Fragua, 1985. p. 203. LERSCH, Ph. *La estructura de la personalidad*. Barcelona, Scientia. 1974 p. 396. ESTRADA CORTES, J. *El principio de la soberanía del significante en el análisis del discurso y del poder según Michel Foucault*, en *Revista Pedagogía*, 1986, México, Vol. 3 No 6, p. 33.
- (13) Cfr. HOLT, J. *Como aprenden los niños pequeños y los escolares*. Buenos Aires, Paidós, 1984, p. 174. HUDGINS, B. *Cómo enseñara resolver problemas en el aula*. Buenos Aires, Paidós, 1986. KLAFKI, W. *Importancia de las teorías clásicas de la educación para una concepción de la educación general hoy*, en revista *Educación*, Tübingen, 1987, Vol. 36, p. 44. DAROS, W. *Teorías contemporáneas del aprendizaje en relación a la inteligencia*, en revista *Desarrollo de la inteligencia*, 1986 (Montevideo), n° 26, p. 27.
- (14) Cfr. SCHUTZ, A. *Fenomenología del mundo social*. Buenos Aires, Paidós, 1982, p. 155-167.
- (15) Cfr. ROGERS, C. O. c., p. 325.
- (16) EQUIPO EPISCOPAL. *Educación y proyecto de vida*. Buenos Aires, Oficina del Libro, 1985, p. 29
- (17) Cfr. SARTRE, J-P. *La imaginación*. Buenos Aires, Sudamericana, 1967, p. 111. JONES, R. *La fantasía y el sentimiento en educación*. Barcelona, Nova Terra, 1985, p. 223-255,
- (18) DEWEY, J. *How we think*. Boston, Heath, 1933 p. 5. Cfr. DEANO. A. *Las concepciones de la lógica*. Madrid, Taurus, 1980. APOSTEL, L. *Lógica y dialéctica*, en PIAGET, J. (Dii.) *Tratado de lógica y conocimiento científico*. Buenos Aires, Paidós, 1979, Vol. II, p. 215-217.
- (19) Cfr. RATHS, L. y otros. *Como enseñar a pensar*. Buenos Aires, Paidós, 1981, p. 31. KEYES, K. S. *Cómo desarrollar su habilidad mental*. México, Trillas, 1986. BROWNELL, W. A. *Problem-Solving. The Psychology of Learning*. Bloomington, Illinois, Public School Publishing. 1982.
- (20) Cfr. WARCUSE, H. *Eros y civilización*. Barcelona, Seix Barral, 1976, p. 138.
- (21) Cfr. DAROS W. *El problema de la libertad en la teoría psicoanalítica freudiana*, en *Rivista Rosminiana*, 1979 Fase. III, p. 249-272. MAYES, J. R. *Cognitive Psychology. Thinking and Creating*. Illinois, The Darsey Press, 1988.
- (22) Cfr. TOMAS DE AQUINO. *In Anal. Poster*. n° 3-4. DAROS, W. *Racionalidad, ciencia y relativismo*. Rosario, Apis, 1980, p. 35. AGASSI, J. -JARVIE, I. (Eds.) *Rationality: The Critical View*. Dordrecht, Martinus Nijhoff Publishers, 1986.



## V.- METACOGNICIÓN: APRENDER REFLEXIVAMENTE A APRENDER

*"Supone que no solo cobremos conciencia de las relaciones tejidas por nuestro pensamiento; sino también del trabajo mismo de este pensamiento... Jamás, sin el choque con el pensamiento de los demás y el esfuerzo de la reflexión que provoca, habría cobrado conciencia de sí mismo el propio pensamiento" (Jean Piaget) (1).*

### a) Centralidad del aprender.

1. Mucho se puede discutir acerca de lo que es la *educación*. Generalmente, sin embargo, se admite que la educación es un proceso (y el resultado de un proceso) de cambio y desarrollo por el cual una persona adquiere, por sí misma o ayudada por otras, formas y modos de ser, de actuar, de vivir, de pensar, etc. Estas formas de vida varían según los medios y los fines, ideales o proyectos -individuales o sociales- que se proponen las personas en los diversos tiempos y sociedades.

En toda esta variedad de aspectos, existe algo común: la educación consiste siempre en una forma *adquirida* de vida y se distingue de toda forma innata de comportamiento. Dicho en otras palabras, la educación implica, más aún, consiste en un *proceso de aprendizaje* que deja como efecto una forma (formación) de vida humana, civil, profesional, etc.

2. Por ello, la educación no se confunde con las escuelas, que son medios, igualmente como lo son el docente, la didáctica, los contenidos de los programas, etc. Todos ellos tienen sentido y valor en tanto y en cuanto posibiliten aprender y, en consecuencia, posibiliten el proceso de educación. El valor de la enseñanza está siempre condicionado por el aprendizaje del alumno. Si el alumno no aprende no se puede decir que el docente está enseñando, sino sólo que desea enseñar. Por el contrario, a veces los alumnos aprenden sin que se les enseñe o a pesar de una mala enseñanza.

Martín Heidegger ha dicho, en este sentido, que enseñar es más difícil que aprender porque enseñar significa *dejar aprender (Lernen lassen)*. Aunque en realidad siempre se aprende algo (un suceso, un dato, una asignatura, una conducta, una profesión) que posee una utilidad o función social para quien lo aprende, desde el punto de vista educativo, formativo, el proceso de aprender es valioso en sí mismo (más allá de lo aprendido).

*"El verdadero enseñar no deja incluso aprender otra cosa que el aprender (das Lernen}. El docente tiene mucho más que aprender que los alumnos porque tiene que *aprender a dejar aprender*" (2).*

En una concepción personalista de la educación, la enseñanza cobra sentido y valor sólo en función de la facilitación de los aprendizajes. No es casual que la *Declaración Mundial sobre Educación para Todos* centre hoy el concepto y la preocu-



pación por la educación en "la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizajes" a fin de que los seres humanos "desarrollen sus capacidades, vivan y trabajen con dignidad, participen plenamente en el desarrollo, mejoren la calidad de sus vidas, tomen decisiones fundamentadas y continúen aprendiendo" (3).

3. La educación, además, es un proceso humano en la medida en que el aprendizaje también lo es. El aprendizaje, por su parte, resulta ser humano cuando cada uno que aprende lo hace ejerciendo las características típicas del ser humano, en particular a) cuando *busca la verdad*, su adecuación entre lo que piensa y la realidad (física, social, cultural); b) cuando esta búsqueda es realizada *libremente* y no como una mera aceptación de una opinión o imposición ajena; c) cuando esta búsqueda libre afecta a *todas las fuerzas y posibilidades del sujeto* (afectivas, volitivas, imaginativas, intuitivas, reflexivas, etc.) en *interacción* con las demás personas; d) de modo que quien aprende tome *decisiones* y sea *mora/mente responsable* de las mismas.

La educación, pues, es aprendizaje en el contexto del ser humano que busca, investiga con libertad la verdad (de las cosas, de las personas, de la sociedad) excluyendo la imposición dogmática de la conducta y del conocimiento (4). Toda imposición en cuanto suprime la libertad, la interpretación, la reflexión personal, es básicamente inhumana y antieducativa.

#### **b) La reflexión al aprender y sobre el aprender.**

4. Pensamos la educación como un proceso de aprendizaje humano. Este supone naturalmente la reflexión. La reflexión es provocada en el sujeto, ante todo, por la insuficiencia de conocimiento sobre el objeto que va a ser aprendido o por sus contradicciones. El verdadero aprendizaje humano comienza con problemas, con la insuficiencia del "conocimiento" inscripto hereditariamente en los instintos. Los instintos rápidamente resultan ser insuficientes para las necesidades insatisfechas del sujeto, por lo que el ser humano debe desarrollar su inteligencia, debe reelaborar su experiencia presente teniendo en cuenta la pasada para orientar la futura (5).

La misma inteligencia humana fue definida como una habilidad para aprender (*ability to learn*) (6), habilidad que consiste en el dominio de la capacidad para orientarse en situaciones nuevas en base a la comprensión de lo planteado y de sus relaciones.

5. Aprender implica un desarrollo, un creciente dominio de las posibilidades del sujeto, que aprende elaborando su experiencia ante las variedades de su mundo (7). La capacidad para aprender de la experiencia es desarrollada al afrontar las dificultades de acción coordinada y reflexiva del sujeto que aprende. Un cierto empirismo craso ha hecho creer que el sujeto humano aprende observando; pero la observación carece de sentido sin las expectativas, opiniones o interpretaciones que -al verse frustradas- orientan la atención y producen la observación. No aprendemos de los hechos sin teorías, sino de los problemas, los cuales constituyen los puntos de conflicto entre los hechos y las expectativas, teorías o interpretaciones conjeturales.

La actividad de aprender se cumple plenamente cuando el sujeto la realiza dominándola, comprendiéndola reflexivamente de modo que el aprender concluye siendo un *aprender a aprender*.

"La mera absorción de información es de escaso valor para la actualidad y, por lo común, lo es menos todavía para el futuro. Aprender *cómo* aprender es el elemento que siempre tiene valor, ahora y en el futuro" (8).

En este mismo sentido se orientan las recomendaciones de la *40 Conferencia Internacional de Educación* (Ginebra, 2-12-86): "En el proceso de enseñanza-

aprendizaje habría que conceder importancia a las actividades dirigidas a "aprender cómo 'aprender' " (9).

6. Como la actividad humana se da siempre primeramente acompañada por la percepción y por los problemas de comprensión y acción que ella suscita, la reflexión -en una primera instancia- es una *reflexión sobre los objetos*, sincréticamente comprendidos, no sobre el sujeto aislado. Surge así la *reflexión al aprender*: una vuelta sobre los objetos o sobre las acciones del sujeto en función de solucionar los problemas de acción del sujeto o de comprensión de los objetos.

Mas la reflexión *al aprender* no es aún la reflexión *sobre el aprender*.

7. El aprender es un proceso de adquisición, de elaboración; no es innato ni mecánico. Primeramente se aprende algo, luego se aprende a aprender. Sólo en un segundo momento la reflexión humana toma por objeto el proceso mismo de aprender, las dificultades y facilidades de ese proceso, el dominio o impericia en el hecho de aprender, las estrategias o técnicas para mejorarlo (10).

El aprender no consiste solamente en una acción de un sujeto que adquiere el conocimiento de algo en interacción con los demás. Esa acción no se reduce a su objeto, sino que implica un dominio adquirido en el modo de proceder del sujeto que aprende. Aprender conlleva dominarse, tener conciencia y dominar lo aprendido: el dominio adquirido del sujeto, la conciencia de su acción de aprender y ser sujeto. Aprender es un acto y hábito de la inteligencia que con voluntad domina un saber hacer, no solamente como reproducción de conductas adquiridas, sino como aptitud para adaptarse reflexivamente como sujeto ante situaciones insólitas, problemáticas. En este sentido, "tener conciencia de lo que uno está haciendo facilitará significativamente el éxito del proceso" (11).

El aprendizaje reflexivo, el aprender reflexionando constituye ciertamente un modo de aprender de calidad humana, superior al aprendizaje por imitación (reproductivo) o por tanteo (sin un plan previo de la situación, del problema y de una posible solución). El aprendizaje reflexivo está guiado por la intención de discernir, de diferenciar los conceptos, las realidades, los problemas. Pero se trata aún de un proceso de *reflexión al aprender*, de reflexión sobre el problema; mas el aprender no es aún problema (12).

Sólo cuando el aprender se formaliza, se sistematiza e implica un método, el aprender puede volverse objeto de *reflexión*, se puede controlar el propio proceso de aprender.

Todo método es una técnica para economizar esfuerzo en el proceso graduado, pautado de aprendizaje, de modo que con pasos, fases y reglas ya establecidas y probadas el sujeto alcance más fácil y rápidamente el objeto que se propone.

El método permite suprimir las acciones inútiles y parásitas, evitar riesgos, economizar tiempo. Pero los métodos no son educativos (esto es, no forman) si los sujetos no los dominan. Hasta tanto el sujeto vive y actúa dominado por los métodos, vive y actúa alienado en ellos. Sólo la reflexión sobre el método, sobre su modo de aprender lo libera, dando al método su verdadera dimensión de *medio*, no de agente ni de fin.

La reflexión sobre el propio proceso de aprender hace posible distinguir un aprendizaje humano al servicio de la persona, de un aprendizaje puramente técnico al servicio de la sociedad, de la profesión, de la producción.

8. El aprendizaje típicamente humano es un *aprendizaje reflexivo* en su forma, esto es, un proceso por el cual el sujeto humano desde que nace hasta que muere -aprendizaje permanente- puede mejorar su experiencia volviendo (re-flexión) sobre lo que ya conoce para acrecentar con las distinciones, creaciones, análisis, síntesis, etc.,

tanto la riqueza oculta de lo que ya conoce, como para enriquecerlo dándole a lo ya conocido nuevas formas, nuevas utilidades y adquiriendo un mayor dominio sobre el conocimiento de su mundo y de sí mismo.

J. Piaget, en sus últimos años, advirtió la importancia universal de la reflexión, incluso antes de su tematización consciente; pero la confundió en parte con la abstracción y la supeditó a ella, siendo en realidad, a la inversa, la reflexión condición de posibilidad para la abstracción. Jean Piaget distinguió:

a) La *abstracción empírica*: aquella que lleva la atención *sobre los objetos físicos* o sobre los aspectos materiales de la propia acción de los objetos, para considerar, al asimilarlo, una propiedad (por ejemplo, el peso o el color del objeto) o para establecer una nueva relación o significación a la que da fundamento el objeto.

En realidad, cabe señalar lo inexacto o ambiguo de la expresión piagetiana "abstracción empírica". La abstracción no es empírica, sino un acto del sujeto *sobre lo empírico* (o físico): se refiere a los elementos observables, sin ser ella misma directamente observable o empírica en cuanto es un acto espiritual o psíquico del sujeto.

b) La *abstracción reflexionante*: aquella que lleva la atención *sobre las formas o procesos* del conocer (esquemas o coordinaciones de acciones, operaciones, estructuras). En este caso, la atención genera nuevas distinciones o propiedades que los objetos no poseían, construyendo nuevas formas que generan nuevos contenidos.

Esta abstracción, según J. Piaget, es reflexionante *en dos sentidos complementarios*:

1. Es *reflejamiento* en cuanto transpone a un plano superior lo que toma del nivel precedente (por ejemplo, al conceptualizar una acción o al utilizar una acción ya realizada, abstrayéndola del contexto anterior y empleada en un contexto nuevo, aunque el niño lo haga sin tener conciencia de los contextos).
2. Es *reflexión* al reconstruir en el plano B lo que han extraído del plano A, o al relacionar los elementos extraídos de A con los que ya estaban situados en B. La reflexión construye una totalidad organizada.

Para J. Piaget, la reflexión es "la organización determinada por el reflejamiento" (13). Ahora bien, la abstracción reflexionante (ya sea como reflejamiento, ya sea como reflexión) puede ser constatada *en todos los estadios*. El lactante, en efecto, es "*capaz de extraer*" de estructuras ya construidas ciertas coordinaciones y reorganizaciones en función de nuevos datos, para resolver problemas ya en el nivel senso-motor de la inteligencia, sin que tome conciencia de ello. A nivel operatorio concreto la toma de conciencia consiste en tematizar (objetivar), reconstruyendo, la totalidad organizada de lo que antes funcionaba sin representación en el plano instrumental.

c) La *abstracción reflexionada o pensamiento reflexivo (pensée réflexive)* implica la tematización retroactiva de la operación que se realiza. El pensamiento reflexivo consiste, para Piaget, en una "reflexión sobre las reflexiones"; se trata en realidad de una "metarreflexión". Es ésta utilísima para dar forma ordenada a los objetos y descartar las contradicciones generando sistemas y dando razón de las relaciones, no sólo haciendo un enunciado descriptivo de las mismas.

Cabe notar, sin embargo, que:

a) El estructuralismo de J. Piaget lo lleva a interesarse por las formas de las acciones y operaciones, descuidando acentuar que es el *sujeto humano* el que las hace. Así, por ejemplo afirma: "los esquemas se organizan por sí mismos"; "la actividad asimila-

dora... acaba funcionando por sí misma", al generalizar, desprendiéndose de los datos concretos de la percepción.

b) La reflexión no es el resultado de la abstracción; sino, a la inversa, *la abstracción implica ya un acto de reflexión del sujeto* por el cual éste se vuelve sobre lo ya conocido y presta atención a un aspecto o parte del objeto ya conocido respecto de su totalidad, estimulado por necesidades internas o externas (aunque no siempre conscientes ni autoconscientes).

c) En realidad, no existe, entonces, una abstracción empírica como afirma Piaget, sino una reflexión sobre lo empírico con la cual el sujeto puede considerar separadamente (abstraer) algún aspecto del objeto empírico observado. No existe una *abstracción reflexionante* (como si la abstracción hiciese la acción de reflexionar y no el sujeto humano); sino una *reflexión del sujeto el cual luego de volverse sobre las operaciones abstrae* aspectos de su operar, deteniéndose por ejemplo, en la reversibilidad de ciertas operaciones (sumar y restar, multiplicar y dividir).

d) Si en todo nivel, incluso en el del lactante, le es posible al sujeto humano abstraer o extraer de las estructuras elementos para resolver problemas, con mayor razón es previamente posible, en todo nivel, la reflexión entendida como vuelta sobre el objeto ya conocido y guiada por alguna finalidad. Es inexacto, entonces, llamar pensamiento reflexivo sólo a "una reflexión sobre reflexiones", como sí la sola reflexión (aunque no recaiga sobre otras reflexiones) no fuese un pensamiento reflexivo. Esto indica que no ha sido elaborada claramente la meditación sobre la reflexión. En efecto, Piaget y sus colaboradores no han distinguido entre: 1) la sola reflexión (el volver la atención sobre un objeto ya conocido); 2) la reflexión sobre las acciones o distinciones ya conocidas, de modo que esas acciones o distinciones resultan advertidas; 3) la reflexión sobre las acciones o distinciones ya conocidas en cuanto han sido realizadas por el mismo sujeto que ahora se vuelve sobre sí y sobre ellas, de lo que resulta la *autoconciencia* del sujeto y de sus acciones. Equivocadamente J. Piaget reduce el concepto de reflexión a un solo tipo, o sea, a la que implica volver sobre el sujeto, no considerando aquella reflexión (aun inconsciente) con la que el sujeto se vuelve primeramente sobre el objeto reiteradamente para resolver problemas.

El pensamiento y el aprendizaje típicamente humanos son, pues, procesos reflexivos, ejercidos sobre las percepciones, elaborados por el ser humano, motivados por diversas causas, con los cuales construye su saber.

### c) ¿Qué es saber?

9. La finalidad inmediata del aprender es el saber (saber algo, saber actuar, estar, producir), aunque la finalidad mediatizada por el aprender se halla en el desarrollo de la persona. Mas el saber tiene un *contenido* (lo que se conoce, hace, produce) y existen muchas *formas* de saberlo. Existe una forma de saber de memoria y de saber reflexivo, de saber fragmentario y de saber sistemático, etc. Existe un saber acerca de los principios que valoran la vida (sabiduría) y un saber acerca de las conclusiones (ciencias) teóricas, prácticas o productivas (14).

En consecuencia, con esos saberes, pueden existir muchas formas de aprender. El saber reflexivo implica la memoria o recuerdo de lo conocido, pero lo supera dominándolo, sistematizándolo y empleándolo para diversos fines. El saber sistemático implica el dominio de conocimientos organizados analógicamente. El concepto de saber y el concepto de ciencia no son, en efecto, ni equívocos ni unívocos: son análogos. "Saber" expresa legítimamente un concepto genérico que se especifica en formas diversas, de

manera que existen también legítimamente muchas formas de saber; así como existen muchas formas de hacer y constituir una ciencia. Saber implica, al menos, reflexionar para relacionar lo conocido y así poder comprender, evaluar y aplicar lo conocido.

En este contexto, el modo de saber y de aprender propio del proceder científico constituye un modo reflexivo, sistemático y autocorrectivo de saber y de aprender sobre determinados campos del conocimiento (teórico, práctico o productivo).

"Comprender", por su parte, no consiste simplemente en aprender, sino en un aprender objetos conocidos *en una relación sistemática*, construida, correctiva acerca de hechos, principios y consecuencias. Comprender implica aprehender el objeto del saber con sus relaciones. Relacionar, a su vez, implica volver sobre el objeto conocido -reflexionar- distinguiendo sus semejanzas y sus diferencias.

10. Sin organización metodológica para conocer, la reflexión no se hace sistemática. Para organizar la reflexión de modo que ésta no sea una *vuelta casual e improductiva* sobre los objetos, es necesario *sistematizar* los conocimientos mediante una finalidad que motiva el organizar-los. La finalidad (la búsqueda de soluciones, por ejemplo) organiza nuestro modo de pensar y reflexionar sobre los objetos de conocimiento en una forma sistemática. Los problemas motivan a organizar interactivamente tanto la realidad como el pensamiento acerca de la realidad.

Ya hace años J. Dewey enfocaba el problema de aprender no sólo desde el punto de vista material de partida (la sociedad democrática), sino además desde la actividad del alumno y del modo de concebir cómo pensamos, esto es, desde la forma de pensar y aprender.

"The better way of thinking... is called *reflective thinking*: the kind of thinking that consists in turning a subject over in the mind and giving it serious and consecutive consideration" (15).

Pensar reflexivamente no implica solamente una secuencia de ideas sino una *consecuencia* de las mismas, realizada activamente por el sujeto: supone un volver sobre las premisas, advertir las inclusiones o exclusiones, comparar, confrontar y sacar conclusiones.

Las premisas, por otra parte, pueden ser observables o hipotéticas de modo que es legítima tanto *la reflexión propia de una lógica concreta*, apoyada en la percepción de objetos sensibles, como *una reflexión a partir de premisas hipotéticas*, propias de un pensamiento formal adecuado a los adolescentes y adultos.

11. La reflexión (*re-flectere*), ese volver sobre los objetos conocidos, es motivada por muchas causas: a) por *causas objetivas*, dado que los objetos conocidos son sólo parcialmente conocidos o aparentemente conflictivos o absurdos; b) o bien por *causas subjetivas*, esto es, por los fines de un más amplio conocimiento (teórico, práctico o productivo) que se propone el sujeto acerca de los objetos que ya conoce.

De ambas formas, la reflexión posibilita la investigación. La reflexión sobre el saber supone, entonces, a) un encadenamiento sistemático de ideas concretas o abstractas; b) una finalidad en quien reflexiona deseando y organizando un proceso de aprender; y c) una investigación de aquello sobre lo cual se reflexiona. Cuando un niño pequeño se detiene un momento ante una puerta cerrada, con un manojito de pasto en ambas manos, y luego deposita un manojito de pasto lo suficientemente lejos como para que la puerta al abrirse no lo aplaste, abre la puerta, toma el manojito, vuelve a depositar el pasto cerca de sus pies y cierra la puerta, ese *niño está realizando un proceso de reflexión sistematizada* por la finalidad de abrir la puerta y pasar; ha planificado sistemáticamente su acción y la ha realizado.

La razón suficiente y necesaria para *justificar la reflexión* es el deseo de buscar una solución a una perplejidad o problema. Se trata de una necesidad y justificación antropológica y lógica. Volvemos sobre lo que conocemos, reflexionamos, porque lo que ya conocemos no es lógico y psicológicamente suficiente para explicarnos lo conocido, para poder actuar o producir algo en base a lo que ya conocíamos.

Surge así la *reflexión sobre los objetos* al aprender algo de los mismos; pero la *reflexión sobre el aprender* para aprender a aprender sólo surge *cuando el aprendizaje se ha vuelto un problema*: cuando existen deficiencias en la adquisición, elaboración y expresión de lo conocido o en las habilidades o competencias del sujeto que aprende.

La reflexión sobre el aprender posibilita una creciente liberación de los procesos *ideológicos*, esto es, de aquellos procesos inmorales que en nombre de la autoridad violentan la libertad de creer y de juzgar del otro.

"Compartir el conocimiento adquirido, no por autoridad sino por la presentación de las razones en que se justifica de tal modo que el otro, al considerarlos, pueda llegar por sí mismo a la verdad es el ideal de la educación y de la transmisión de la cultura, rotos innumerables veces por los métodos de adoctrinamiento represivos, al servicio de la dominación de unos hombres por otros" (16).

12. El ideal educativo procura que la reflexión no se reduzca a un hecho aislado, reducido a una determinada edad (la adolescencia, por ejemplo) o a una materia (las matemáticas, la lógica, etc.). Con frecuencia se enseñan primero las cosas de memoria, generando hábitos de acumulación o comportamientos casi mecánicos, irreflexivos, pensando que luego -cuando se sea adulto- el que aprende podrá reflexionar. Se llega entonces a pensar que la infancia es un período de vida casi totalmente irreflexivo y que, mágicamente, en la adolescencia surge la necesidad de la reflexión. Se confunde entonces la autorreflexión (la reflexión sobre el sujeto) con la reflexión sin más. Pero la reflexión surge en el niño cada vez que el niño investiga, cada vez que busca solucionar un problema.

13. Ante un problema, la reflexión del pensamiento de quien aprende parece recorrer cinco pasos:

- a) Surge una dificultad o problema que hace volver a la mente (*reflectio*) sobre el tema u objeto ya conocido.
- b) Localización de la dificultad y su delimitación. La reflexión delimita por comparación o confrontación de aspectos, objetos, situaciones, etc., el problema. La persistencia más o menos prolongada de la atención que vuelve y revuelve sobre el objeto-problema varía con la edad evolutiva, con el dominio adquirido sobre la propia voluntad, con el interés que despierta el objeto-problema para el sujeto. Esta persistencia con la que el sujeto se propone lograr un fin o solución al problema hará de la reflexión espontánea una reflexión habitual y crecientemente sistematizable.
- c) Surgimiento creativo de una posible solución. La reflexión se vuelve sobre un aspecto, objeto o situación posible en la que el problema presente carece de sentido y el sujeto se plantea una solución teórica (de interpretación), práctica (de acción), o productiva (generar productos, hechos).
- d) Consecuencias derivadas de la nueva situación. La reflexión, sí el sujeto puede dominarla sistemáticamente, se vuelve sobre las consecuencias posibles a partir de la premisa, conjetura o interpretación asumida.

e) Observaciones y experimentaciones posteriores. El sujeto al reflexionar se propone y produce la confrontación de nuevos resultados de la reflexión.

La reflexión se constituye, pues, en el medio más usado para investigar e intentar solucionar problemas. La finalidad de la reflexión -de ir y volver sobre un objeto- es introducir la *congruencia* entre aspectos problemáticos (de acción, de lenguaje, de interpretación, de producción). Los hechos, datos, fenómenos son el material bruto de la reflexión. La falta de coherencia produce un problema lógico y psicológico que da razón y motivo para iniciar la reflexión, esto es, la vuelta sobre el objeto, organizada por el deseo de congruencia.

En el saber, pues, interesa no sólo *lo que* se sabe, sino la *forma* del saber. Aunque los educadores se interesan, al parecer, inevitablemente, por la transmisión y reproducción de destrezas y comportamientos sociales, la esencia de lo educativo, de lo formativo se halla también y con igual importancia en proporcionar posibilidades de reflexión y decisión personales en la interacción social y en el reconocimiento de los propios límites (17). El reconocimiento de los propios límites en el aprender motiva a reflexionar sobre el mismo.

#### **d) Reflexión y espíritu científico.**

14. Lo que llamamos espíritu científico no es sino una purificación de los procesos de investigación, de exploración, de reflexión, de coherencia y autocorrección que empleamos en la vida diaria para conocer y actuaren nuestro mundo (18).

El modo de proceder científico es un modo de proceder no dogmático. El proceder científico utiliza tanto la intuición y la observación como la reflexión personales, sometiéndolas a la confrontación con *criterios* externos, por lo que el modo de conocer científico es siempre *criticable*.

El conocimiento científico se forma rompiendo las creencias o persuasiones espontáneas e ingenuas del modo vulgar de pensar (19). Es la ruptura, el problema, la contradicción entre los hechos y el comportamiento esperado (la expectativa, la interpretación, la teoría), lo que inicia la necesidad de la *reflexión* precisa, controlada, de las variables y genera un método con posibilidades de autocorrección que da origen al modo de proceder científico, sin absolutizarlo. La epistemología -la reflexión sistemática sobre el proceder científico- es la que nos ayuda a no absolutizar el valor relativo del proceder científico en función de los valores humanos. La epistemología nos permite preguntarnos ¿qué conocemos científicamente? ¿cómo conocemos? ¿por qué se conoce? ¿para qué se conoce? ¿dentro de qué condicionamientos? En otras palabras, no se puede hacer una investigación con valor humano, educativo, sin hacer también epistemología (20).

Por otra parte, es un absurdo pretender enseñar según el espíritu del método científico y proceder *dogmáticamente* a transmitir conclusiones, leyes o principios. El científico comienza con problemas, construye los conocimientos; el docente con espíritu científico los facilita graduándolos psicológicamente, ubicándolos en un contexto social problemático que los hace significativos y humanos (21).

El proceder científico constituye una ruptura con la percepción ingenua y una crítica sistemática de ésta. De este modo la inteligencia crece en forma reflexiva tomando conciencia de sus propias normas de conocer, de proceder y aprender. La inteligencia intuitiva, creadora y coherente a la vez, lleva en sí la capacidad de crecer por la atención reflexiva que se presta a sí misma en su proceder interactivo, constructivo y correctivo con su mundo (22). Indudablemente que la reflexión no debe separarnos del mundo, sino hacérselo comprender mejor para interactuar mejor con él.

15. En el proceso de aprender reflexionando sobre el propio proceso de aprender surgen, en quien reflexiona, netamente dos campos de reflexiones: a) las referidas al objeto a aprenderse y b) las referidas al sujeto en su proceso de aprender. Se dan, pues, reflexiones al aprender y sobre el aprender.

Las reflexiones acerca del sujeto, que procede según el espíritu científico, se refieren a:

- Implicarse con la investigación: meterse en el problema, en sus hechos e interpretaciones.
- Complicarse con el problema: tomar en cuenta las facetas del mismo, los puntos de vista y contradicciones. Al establecer relaciones se establecen significados.
- Preocuparse por resolver el problema: abordar el problema con técnicas e interpretaciones creativas y adecuadas. Reflexionar sobre el aprender.
- Explicarse el problema: sacar las conclusiones que se derivan, con coherencia, de las teorías o hipótesis elaboradas.
- Aplicarse en la solución: verificar o falsear las interpretaciones ofrecidas. Reflexionar sobre el propio control del proceso de aprender (23).

Introducir al sujeto investigador en el proceso de investigar no significa confundir al sujeto con el objeto, sino "la reintroducción autorreflexiva y autocrítica del sujeto en el conocimiento" en cuanto que, tanto el conocimiento como el sujeto son construcciones en las que el sujeto mismo debe participar con creatividad en su propia construcción (24).

Las reflexiones acerca del *objeto* a aprender en el espíritu del proceder científico se refieren principalmente a:

- La estructura, sistematización o formas que reciben los conocimientos.
- Los criterios o puntos de vista a partir de los cuales se valoran los conocimientos.
- La posibilidad de precisar y controlar los conocimientos sistematizados: precisar los problemas observados, inventar soluciones, criticarlas, tomar decisiones para aplicarlas.
- Los intereses o fines (sociales, políticos, etc.) con los cuales se construye el objeto científico (25).

El conocimiento epistemológico del saber, en particular de las disciplinas, resulta ser, entonces, una importante ayuda didáctica para posibilitar la reflexión sistemática. El aprendizaje humano es -o debería ser- un proceso indagatorio sistemático y autocrítico, mediante el cual cada ser humano genera su propia forma de ser, de comprender y comportarse. Las diversas disciplinas son, en última instancia, *disciplinas para la reflexión* y para la propia formación en la interacción social compartida (26) y para elaborar una perspectiva filosófica propia.

La educación no está constituida principalmente por los contenidos o resultados de la ciencia, de los conflictos sociales, o de la resolución de problemas, sino por el modo de plantearlos, por la habilidad para actuar con competencia sobre las situaciones concretas en modo reflexivo, elaborando los significados, planificando los medios, juzgando los fines, en un contexto ético donde los hombres son fines en sí mismos. Los contenidos no hacen a la ciencia ni al aprendizaje, sino el modo reflexivo, controlado, correctivo de proceder incluso sobre problemas observados en la vida cotidiana o acerca de contenidos anodinos (27).



16. En este contexto, el *aprender* consiste en la capacidad (y en el ejercicio de la misma) por la cual el hombre se desarrolla humanamente, decide sobre su conducta a partir de la experiencia, esto es, de los hechos y de la reflexión sobre los hechos, en la interacción con su medio (físico, intelectual, social, etc.) y relacionando los medios con los fines que se propone.

La falta de información -contrariamente a lo que sostienen otras teorías- es probablemente el obstáculo que pueden vencer con más facilidad los aprendices. Las dificultades de aprendizaje, por el contrario, remiten habitualmente a los requerimientos de las formas sistemáticas y simbolizadas de reflexión. Se requiere la *reflexión* para ordenar, para ver lo semejante y lo diferente. Esta capacidad (y el ejercicio de la misma) se halla en la base de la inteligencia humana y del proceso de aprender. Entender y aprender implica superar lo concreto con lo abstracto, lo sensible con lo conceptual, lo práctico con lo teórico, lo dado con lo construido, el análisis con la síntesis, la construcción del saber y hacer con la construcción del sí mismo (identidad personal y social).

La abstracción sigue a la capacidad de reflexión, a la decisión de ignorar ciertas diferencias creando categorías, construyendo conceptos abstractos. El aprendizaje implicará luego reflexionar para diferenciar y estructurar esta construcción cognitiva conceptual que entra en conflicto con realidades nuevas. Por otra parte, la autoformación de la razón reflexiva es una condición necesaria (aunque no siempre suficiente) del desarrollo moral, núcleo del desarrollo de la persona humana (28).

La misma inteligencia -desde una perspectiva educativa- se define a partir de la capacidad y ejercicio del aprender y no a la inversa. La inteligencia en sí misma es un misterio con manifestaciones plurifacéticas, pero es a partir del proceso creativo de aprender como se manifiesta y como puede ser definida (29). En general, se puede afirmar que el aprender y el ser inteligente constituyen un conjunto sistemático de habilidades en el que interactúan: a) la *complejidad* relativa de datos, hechos, o puntos de partida en relación a los problemas; y, b) la *congruencia* relativa del planteo que mediante una hipótesis creada intenta interpretarlos y verificarlos excluyendo las contradicciones (del conocer, del actuar, del producir). El aprendizaje, pues, como la inteligencia, no se ciñen sólo a un nivel teórico o cognoscitivo: se aplica también a la acción y producción.

Ser inteligente es una habilidad práctica y vital, que frecuentemente requiere de la reflexión sistematizada, para llegar a la solución de los problemas de comprensión, de acción o producción. La conciencia, la reflexión sobre la propia acción de aprender, posibilita el crecimiento de la acción de aprender y de ser inteligente. "El crecimiento intelectual implica una capacidad creciente para decirse a uno mismo y a los demás, mediante palabras y símbolos, lo que uno ha hecho o va a hacer" (30).

### **e) Metacognición y metaaprendizaje**

17. El aprendizaje implica un proceso de adquisición y dominio de conocimientos (relativos al comprender, al hacer, al producir, etc.). En esta adquisición la reflexión, el volver sobre los objetos problemáticos tiene una importancia capital. Esta reflexión la realizan los seres humanos, volviendo primeramente sobre sus propias acciones -aún indiferenciadas sincréticamente de los objetivos-, luego sobre las ideas concretas en objetos sensibles y finalmente sobre los procesos abstractos o formales de conocimiento.

El aprendizaje se vuelve *consciente del objeto* cuando quien aprende se vuelve sobre el objeto problemático, aunque este proceso no signifique que quien aprende sea también y siempre directamente *auto-consciente*, o sea, *consciente de sí*.

18. El conocimiento metacognitivo es el conocimiento sobre el conocimiento y el

saber (31). En este conocimiento reflexivo se pueden distinguir tres aspectos, según el objeto sobre el que se vuelve la reflexión:

- a) *Metacognición del objeto*: A todo objeto conocido directamente mediante la percepción o intuición, le puede seguir un conocimiento reflexivo. Se trata de advertir conscientemente el objeto que ya se conoce, de advertir sus relaciones, su estructura, sus límites, sus problemas. La ciencia del objeto puede hacer surgir una epistemología objetiva.
- b) *Metacognición del sujeto*: el conocimiento de quien aprende se vuelve sobre el sujeto aprendiz, sobre sus variables o dificultades personales, en un proceso de autoconciencia acerca de su aprender. Los filósofos decían que "el intelecto entiende en cuanto reflexiona sobre sí mismo (*reflectitur supra seipsum*), entendiendo que entiende y el modo en que entiende" (32).
- c) *Metacognición de las estrategias de aprendizaje*: el conocimiento de quien aprende se vuelve sobre los méritos relativos de las diferentes estrategias, recursos, enfoques con los que se ejerce la tarea de aprender. Se experimenta entonces la sensación de saber o no saber, si uno tiene o no probabilidades de ser capaz de resolver un problema particular en el que se halla trabajando. La metacognición tiene, entonces, tres funciones importantes: 1) replanificar los procesos de aprendizaje; 2) supervisar su marcha y ejecución; 3) evaluar el éxito: los medios y el fin logrado en el proceso de aprender (33).

Se trata siempre de reflexionar sobre dificultades en el aprender. El hecho de que la gente no solo aprende *algo*, sino que también *aprende a aprender*, cómo aprender, para qué aprender, haciendo del aprender un objeto explícito y directo, es un fenómeno altamente significativo. Se trata de un *proceso de metaaprendizaje*: de la capacidad y ejercicio de controlar, evaluar y mejorar conscientemente el propio desempeño en el aprender y en el aplicar o manipular lo aprendido (34). En última instancia, se trata de la esencia del proceso en el cual nos educamos autónomamente, como personas autónomas en la interacción y participación social (35).

19. La reflexión sobre los propios procesos mentales de conocimiento lleva a una toma de conciencia que puede llamarse *metacognición*. Si se trata de conocimientos que se aprenden, la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje se convierte en un *metaaprendizaje*.

Cuando quien aprende se da cuenta de que tiene dificultades para aprender entra en un proceso de metaaprendizaje que debería ser enseñado y aprendido en forma *consciente y deliberada*, a fin de mejorar la manera general de aprender. Aunque el aprendizaje suele ser en gran manera un proceso intuitivo, centrado sobre el objeto que se aprende, se debería pasar de la intuición a la deliberación consciente cuando sobrevienen dificultades en el proceso de aprender.

Aprender a aprender, en parte, puede ser enseñado, esto es, facilitado por otros; pero en parte es siempre un proceso de aprendizaje reflexivo irremplazable sobre el propio proceso de aprender, sobre la conciencia control y coordinación del propio proceso de aprender. "Aprender es una capacidad que debe desarrollarse simultáneamente con la experiencia del aprendizaje" (36).

La metacognición pretende ser una toma de conciencia y de precaución para salvaguardar la propia autonomía al aprender. Esta no queda automáticamente salvaguardada en las propuestas de la *investigación temática* (donde el docente utiliza un tema generador de conciencia crítica), ni con la propuesta de la *investigación acción* (que se propone unir la teoría y la práctica); ni con la *investigación participativa*

(que pretende acentuar el aprendizaje grupal para transformar socialmente la propia realidad).

20. Enseñar habilidades de estudios no es lo mismo que aprender a aprender. La forma en que se aprende es tan importante como lo que (contenido) se aprende. Ahora bien, se puede aprender inconscientemente, centrado sobre lo que se aprende, o bien conscientemente atento tanto a lo que se aprende como a la forma en que se lo aprende. Esta forma de aprender es de una calidad muy superior a la otra manera de aprender.

Aprender a aprender no consiste en dar recetas de metodología, ni en técnicas para la guía de los estudios, sino en una *actitud reflexiva* (forma de aprender) que *acompaña, controla y coordina* todo el proceso de aprender algo (contenido del aprender), para salvaguardar la libertad en el propio aprender (valor del aprender). Aprender a aprender supone un esfuerzo de abstracción de modo que quien aprende no queda absorbido por el objeto (el problema, la disciplina, la tecnología, etc.) que desea aprender, sino que es capaz de hacer volver su pensamiento reflexionando sobre las dificultades existentes (subjetivas, objetivas, ideológicas o de estrategias) para aprehenderlo, para dominar y manipular lo que aprehende en el proceso mismo de aprender (37).

21. El mismo problema, al aprender, hace volver a quien aprende sobre el proceso de aprender en general; pero sucede que los problemas de aprendizaje se derivan generalmente a las dificultades de los objetos, mientras que las dificultades del sujeto y de su modo de enfrentarse a los objetos son resueltas con recetas metodológicas, y no suelen dar lugar a una reflexión deliberada y sostenida sobre el proceso de aprender.

Por el contrario, los estudiosos del proceso de aprender propenden hoy *enseñar a aprender* desde muy temprana edad, facilitando los procesos que desarrollan la reflexión, la vuelta sobre el propio modo de aprender (38). Con frecuencia los niños aprenden a aprender corrigiendo sus propios métodos o los del docente: "*Children also learn that there are different kinds of learning*" (39).

Aprender a aprender constituye quizás el mejor modo de asegurar la comprensión de la realidad.

"Se trata de lograr que en la escuela los estudiantes 'aprendan a aprender'. Un estilo de aprendizaje que sea coherente con una concepción democrática implica la superación del autoritarismo, la dependencia, el dogmatismo y el individualismo. Postulamos un modo de aprendizaje tendiente a desarrollar la autonomía y la capacidad crítica de las personas" (40).

22. Dos aspectos hacen relación a la forma reflexiva de aprender. El aprender reflexionando nunca es un proceso formal sin relación con el contenido social y situado, pero tampoco se ciñe al contenido aprendido; por el contrario implica;

- a) El seguimiento activo de la propia forma de proceder al pensar un problema, seguimiento motivado por el propio problema de aprendizaje que remite no sólo a lo que se aprende (contenido y valores) sino al sujeto y a su forma de aprender.
- b) La regulación de los procesos del pensamiento según los fines deseados, lo que puede hacer del aprender un proceso liberador de toda imposición arbitraria e irracional.

Estas características del proceso de metaaprendizaje no exigen una autoconciencia pura del sujeto que aprende, lo que sólo se obtendría, en el mejor de los

casos, a partir de la adolescencia. Sólo se exige de quien aprende (o del docente que le ayuda) que se detenga en las dificultades de aprendizaje, las cuales no suelen referirse solamente al objeto de aprendizaje, sino a la interacción del sujeto que aprende con la realidad que va a ser aprehendida.

Las dificultades de aprendizaje referentes al conocimiento pueden centrarse en:

- 1) La realidad que va a ser conocida (objeto del conocimiento): su complejidad, el grado de abstracción involucrado, etc.
- 2) La epistemología de lo conocido: su estructura, sus límites, su validación, las influencias ideológicas, etc.
- 3) La metacognición: las habilidades para advertir, abstraer, controlar y aplicar el propio proceso de conocer y aprender.

Todos estos niveles de conocimiento suponen el ejercicio de la reflexión, esto es, de la vuelta sobre los problemas (de acción, de interpretación, etc.) que impiden el conocer y aprender a conocer. La firmeza y la decisión con la cual la mente se detiene, controla y regula el proceso de aprender depende, indudablemente, del desarrollo psicoevolutivo de quien aprende. Difícilmente un niño de cuatro años se vuelve sobre los procesos (abstractivamente) del aprender en sí mismo, como no se vuelve a reflexionar sobre los problemas de la verdad en sí misma. Centrado en su egocentrismo natural, estima el niño pequeño que lo que él afirma lo afirman o ven también todos los demás. Mas esto no significa que los niños no reflexionen en concreto, no vuelvan una y otra vez sus pensamientos (poco sistemáticos, y sincréticos) sobre los objetos u acciones que le impiden conseguir sus propósitos.

El proceso de metaaprendizaje implica la reflexión sobre el propio aprender, mas esta reflexión no siempre es -ni debe ser- abstracta, sin relación con el objeto de aprendizaje y centrada solamente en la forma de aprender. De hecho, los niños desde muy temprana edad corrigen los errores en los procesos de aprender: corrigen el lenguaje, las posturas, las acciones, las operaciones aplicadas a objetos problemáticos.

#### **f) Hacia una didáctica crítica.**

23. La didáctica -ciencia y arte del docente- consiste en un saber-hacer que hace posible los aprendizajes, dijimos al inicio. Los aprendizajes potencian el desarrollo humano y la didáctica tiene valor y sentido si potencian los aprendizajes. Pero la mejor didáctica y el mejor docente que la emplea, no se reducen a posibilitar que los alumnos aprendan. Actualmente se tiende a que la didáctica y el docente posibiliten el *aprender a aprender*. La didáctica se ha vuelto reflexiva sobre su propia especificidad; se ha vuelto consciente de los criterios con los que debe ser juzgada.

La didáctica ya no puede reducirse a un conjunto de normas empíricas (basadas en la imitación, memorización y repetición), de metodologías concretas para transmitir los contenidos de cierta disciplina (41). Hoy la didáctica pretende basarse en una teoría del enseñar que tenga por objeto no solo el posibilitar aprender -lo que no es poco- sino, además, el *posibilitar aprender a aprender*, estructurando y reestructurando los conocimientos, las experiencias y la personalidad.

En este contexto, cobra importancia no sólo una práctica didáctica, sino también una teoría crítica acerca de los valores humanos que tenga en cuenta además a) la actividad protagónica del alumno; b) la epistemología que pretende esclarecer la estructura, la construcción y valor de los conocimientos; c) la gradación psicoevolutiva de las posibilidades de los alumnos; d) el espíritu del aprendizaje basado en la búsqueda, en la investigación de los problemas situados, en la deliberación individual y grupal sobre los problemas sociales (teóricos y prácticos) desde distintos puntos de vista, intereses o perspectivas (42).

El curriculum ya no es un instrumento tecnológico sólo para preparar la situación de aprendizaje, sino también para posibilitar la crítica didáctica, para preguntarnos cómo se posibilita el surgimiento de comportamientos autónomos y responsables, quién y cómo produce, trasmite y legitima los conocimientos y los comportamientos. En la didáctica crítica el docente posibilita que el alumno vuelva sobre lo que hace, lo evalúe: ¿Qué te parece lo que has hecho? ¿Cómo relacionas esto con aquello? etc. (43). Es oportuno también pensar en voz alta, esto es, reflexionar y verbalizar la reflexión ("Ahora estoy haciendo esto", "Aquello lo deduzco de esto", etc.) para controlar conscientemente el proceso de aprender. La construcción de planteos, ayudada por computadoras, promete dar también buenos resultados en este sentido:

"El niño, incluso en edad preescolar está al mando... y al enseñarle a pensar a la computadora, los chicos se embarcan en una exploración del modo en que ellos mismos piensan... Pensar sobre el pensamiento convierte al niño en epistemólogo, una experiencia no compartida ni siquiera por la mayoría de los adultos" (44).

24. Si bien la autonomía en el pensar y actuar parece ser un ideal al que tiende el aprendizaje educativo, esta autonomía no suele lograrse sin un aprendizaje individual e interdependiente con los demás compañeros, posibilitado gradualmente por la función docente (45).

Una didáctica crítica tiene por fin posibilitar el surgimiento de personas críticas, esto es, con conciencia de los criterios que emplean, elaborados constructiva y conscientemente en la interacción social, lo que posibilita a los alumnos ubicarse ante un problema y analizarlo gradualmente desde distintos puntos de vista.

Esta didáctica implica por un lado, valores humanos que superan • científico (entendido como deducción lógica), pues los valores subyacen como fundamento primero, y, por otro, aprovecha procedimientos que desarrollan valores humanos, tales como la creatividad del niño, su actitud de elemental problematización ante lo real que lo lleva a preguntar, por ejemplo, ¿por qué crece la semilla? ¿por qué tiene pelo el gato? (46). Estas preguntas se hallan incluidas en un contexto sincrético, animista, artificioso. El mismo niño creará sus propias interpretaciones y lentamente en la interacción social irá rectificando o abandonando sus interpretaciones. Sólo en la adolescencia comenzará a elaborar interpretaciones sistemáticas, organizando los hechos con principios hipotéticos, sometibles expresamente a verificación. Las formas de investigar cambian evolutivamente (se pasa, por ejemplo, de una percepción animista a una concepción interpersonalmente objetiva, criticada); pero el espíritu de investigación está siempre presente en el ser humano; desde el niño al anciano, todos los hombres desean saber.

25. En toda edad, la educación pasa por un proceso de aprendizaje de la realidad (de cosas, sucesos y personas) y por el dominio de las formas de entenderla e interactuar con ella. La didáctica está en función de ese aprendizaje, para hacer crecer a las personas en la exactitud, en la objetividad, en la elaboración y vivencia de valores humanos discutibles que optimizan a las personas.

"La educación en su dimensión procesual podría identificarse con los procesos de aprendizaje superior, de carácter psico-socio-cultural, que tienden a desarrollar aquellas capacidades del ser humano que contribuyen a la optimización del mismo" (47).

En este contexto, las conductas deficientes suelen ser:

- a) Frustración del deseo de aprender, de la satisfacción de aprender, perdiendo el alumno en pocos años de escolaridad el deseo espontáneo que traía de aprender. Correlativa-

mente aparece una didáctica generadora de una competitividad artificial y castradora.

- b) Conducta exploratoria no planeada, impulsiva, asistemática, incapaz de seleccionar pistas y valores. Ausencia de guía didáctica que prolonga los intereses espontáneos. Didáctica del *laisser faire*.
- c) Poca capacidad para evaluar las fuentes de información. Correlativamente suele existir una didáctica autoritaria, sin crítica.
- d) Insuficiencia para experimentar con constancia la existencia de un problema y para definirlo. Correlativamente suele existir una didáctica espontaneísta, centrada únicamente en el valor de la espontaneidad del alumno, insuficiente para descentrarlo de su egocentrismo natural.
- e) Falta de conducta comparativa: la inteligencia crece distinguiendo y creando relaciones. Falta correlativa de una didáctica que posibilite a los alumnos relacionar conceptos definidos de la realidad y generar nuevas interpretaciones, reestructurando los esquemas cognitivos a partir de experiencias significativas para ellos.
- f) Poca estrategia para probar hipótesis, para criticar las creencias, para aprovechar metacognitivamente el valor didáctico del error. El temor al error y a la expresión de las propias ideas. Correlativamente suele existir una didáctica de transmisión de contenidos, no de construcción de los mismos. Aprender un concepto, que remite a una realidad, implica dominarlo en sus relaciones, generando un *mapa conceptual* donde el alumno hace relevante *lo común y lo propio* de cada concepto. Sin ello es imposible llegar a definir o delimitar la comprensión de la realidad. La actual técnica didáctica por la que los alumnos construyen mapas conceptuales constituye un primer paso para ayudar a que los alumnos *construyan sistemas de conocimientos reflexionando sobre los mismos y sobre la realidad observada*. Véase este ejemplo sugerido para facilitar la enseñanza de alumnos de sexto grado elemental, al estudiar un tronco en descomposición observado en una salida al campo. Como lo advirtieron J. Novak y D. Gowin, las relaciones lineales se convierten luego en sistemáticas.
- g) Falta de necesidad de la evidencia lógica, suplida por aseguraciones afectivas. Correlativamente falta de exigencias científicas objetivas que completen los valores subjetivos, en la didáctica.
- h) Falta de criterios morales humanitarios y solidarios para juzgar a todos los aspectos de la vida, incluso los científicos y técnicos.
- i) Apropiación episódica de la realidad y torpeza en el modo de conducirse ante los problemas, no utilizando con soltura la experiencia pasada para aplicarla creativamente al presente, en una didáctica que armonice y desarrolle todas las posibilidades (afectivas, intelectivas, volitivas, sociales) del ser humano.
- j) El componente crítico está ausente cuando se carece de habilidad para reflexionar sobre algo, para cuestionarse de manera efectiva, para percibir las contradicciones en todos los aspectos de la vida. Correlativamente se da la ausencia de una didáctica entendida como positividad crítica, problematizadora de los aprendizajes. Una didáctica crítica trata de "estimular al alumno a respaldar lo que quiere decir con los argumentos más poderosos posibles, Introduce al alumno en el acto de la metacognición - pensar sobre el pensamiento- dándole la oportunidad de discutir..." (48).

26. Una didáctica crítica tiene por objeto generar un aprendizaje reflexivo, crecientemente metacognitivo, autocorrectivo que termina siendo un proceso de aprender a aprender. La didáctica, como el proceso de metaaprendizaje, solo constituyen

procesos más precisos del aprendizaje por investigación natural.

"La investigación constituye la forma más auténtica de la experiencia de cualquier sujeto humano, la vía más natural y espontánea seguida por el desarrollo humano en general, la base de todo aprendizaje efectivo, también escolar. De esta ley no está excluido el niño, ni el chico de edad escolar... La investigación es una norma didáctica fundamental" (49).

El aprender, en su desarrollo más pleno y humano, implica la reflexión, el dominio y la corrección del propio proceso de aprender para lograr con autonomía los fines que se propone quien aprende.

Como el aprendizaje (en su contenido, pero especialmente en su forma) se *construye, el protagonismo del alumno es fundamental*. Por el contrario, si a) el docente es la única fuente de información, entonces el alumno no investiga; b) si el docente es un trasmisor de conocimientos ya organizados, entonces los alumnos no organizan, no relacionan, no sistematizan -construyendo- su propia forma de saber, su propia estructura cognoscitiva; c) si el docente es el único que juzga o evalúa, entonces los alumnos no advierten lo que no comprenden; d) si el docente no dialoga, entonces los alumnos no perciben o no profundizan los problemas, decayendo el motivo para investigar; e) si el docente no ayuda a organizarse difícilmente avanzarán los alumnos en una reflexión sistemática que arbitre medios para lograr un fin (50). Dado que reflexionar no es un proceso de ensoñación p imaginación, sino que implica un estado de duda, de perplejidad, de dificultad unido a una voluntad que desea investigar, *el aprendizaje reflexivo empeña a todo el ser humano* en la búsqueda de medios para lograr el fin. El aprendizaje (tanto de los alumnos como de los docentes) crece porque se acompaña de un proceso reflexivo y autocorrectivo de metaaprendizaje. Este proceso debe realizarlo ante todo el docente porque, a la postre, las investigaciones indican que cada uno de nosotros enseña de la forma en que se nos enseñó y aprendimos (51). Es necesario y fructífero que los docentes y alumnos -aun en un clima de subdesarrollo económico- investiguen expresamente en la acción del aula sus propios procesos de aprendizaje: los observen, los precisen, los interpreten, los evalúen, los corrijan y se corrijan. Es necesario luchar para que el subdesarrollo no se instale también en las mentes. El aprendizaje, acompañado de la reflexión sobre el mismo, no debería solamente ser autoaprendizaje compartido con los demás, sino también metaaprendizaje, esto es, un proceso de *aprender reflexivamente a aprender*, un proceso de evaluar no solo lo aprendido, sino, además, el modo de aprender (52).

27. Hagamos ahora relevantes en un esquema -con las limitaciones y ventajas que tienen los esquemas- algunas de las ideas a las que hicimos mención. *No se trata, en esta esquematización, de elaborar modelos excluyentes* de aprendizajes o de didácticas. En el proceso real de aprender y enseñar se hallan presentes aspectos de elaboración observacional, significativa, conceptualizadora, metacognitiva. También en las situaciones de enseñanza el docente toma actitudes correspondientes a diversas y complementarias teorías didácticas.

Tampoco se trata de fomentar un optimismo ingenuo ante docentes que conocen la dura realidad de las aulas escolares y universitarias, sino de realizar una *propuesta crítica* que, en el ámbito educativo, siempre incluye lo utópico, esto es, lo no realizado pero realizable. Las teorías sobre educación y aprendizaje "se proponen aumentar los límites de las capacidades humanas y de la cultura; por eso decimos que tienen un componente utópico, innovador y propositivo" (53).

Nuestro intento consiste en presentar criterios para elaborar una *concepción cualitativa* (no solo cuantitativa) del aprendizaje, acorde con el ser humano. "Lo que se hace preciso es, por lo pronto, -ha dicho M. Heidegger- que comencemos de nuevo

a aprender "el aprender" y a tener un saber de los criterios" (54).

No es necesario negar la realidad del aprendizaje realizado por los alumnos, en aulas de las escuelas y universidades, para proponer mejorar la calidad del mismo. Es más bien a partir de esa realidad -y de la no aceptación de esa realidad como si se tratara de un destino fatal- la que mueve a algunos docentes a investigar y a proponer una didáctica crítica y un aprendizaje reflexivo, como un criterio para pensar cualitativamente esos conceptos.

TIPOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COGNITIVO			
REFLEXIVO			
PERCEPTIVO	SIGNIFICATIVO	CONSTRUCTIVO	METACOGNITIVO
Estrategias (procesos) de <i>repetición</i> . Ejemplos: - Observar - Acumular datos - Copiar - Imitar - Intuir formas - Recitar - Memorizar - Conexionar mecánicamente - Etc.	Estrategias -procesos- de reflexión para la <i>significación</i> . Ejemplos: - Relacionar lo nuevo con lo vivido y ya conocido. - Relacionar realidad, signifiante y significado. - Relacionar significado lógico y sentido. - Resignificar - Dominar sistemas simbólicos. Etc.	Estrategias -procesos- de reflexión para la <i>elaboración</i> . Ejemplos: - Construir esquemas o mapas de conceptos y principios de interpretación. - Volver sobre los problemas. - Analizarlos y sintetizar. - Controlar variables - Verificar o falsear hipótesis, conjeturas. - Corregir la acción. Etc.	Estrategias -procesos- de reflexión sobre el proceso de aprender: <i>metacognición</i> . Ejemplos: - Planificar previamente. - Comprender, controlar y mejorar el proceso de aprender. - Autocontrolarse. - Reconocer los propios límites en la interacción. - Ubicar y reubicar la propia vida con la de los demás. Etc.
APRENDIZAJE LOGRADO: - Maquinal - Superficial	APRENDIZAJE LOGRADO: - Comprensivo vivencial.	APRENDIZAJE LOGRADO: - Comprensivo racional.	APRENDIZAJE LOGRADO: . Autocomprensivo. . Humanístico.
Finalidad del aprendizaje: - Satisfacer a otros (profesor, etc.).	<i>Finalidad del aprendizaje:</i> - Satisfacer la necesidad de significado en un mundo con sentido.	<i>Finalidad del aprendizaje:</i> - Satisfacer la necesidad de claridad y verdad en la comprensión y acción.	<i>Finalidad del aprendizaje:</i> - Mejorar el propio proceso de aprender y formarse a sí mismo con los demás.
<i>Atención:</i> fuera del proceso de aprender. Volcada sobre lo que se aprende.	<i>Atención:</i> fuera del proceso de aprender. Volcada sobre la coherencia con lo vivido.	<i>Atención:</i> - Sobre los medios del proceso para aprender cosas.	<i>Atención:</i> - Sobre todo el proceso de aprender. Atención a los fines y medios para aprender humanamente.



ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA		
Didáctica crítica	Didáctica directiva	Didáctica <i>laisser faire</i>
<p>Orientada a posibilitar, a los alumnos, los procesos con estrategias apropiadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teniendo una clara y definida teoría de lo que es aprender (base filosófica); de las posibilidades psicológicas de los alumnos (base psicológica) y de la estructuración de los conocimientos (base epistemológica).</li> <li>- Presentando material de aprendizaje apropiado, previo diagnóstico.</li> <li>- Posibilitando a los alumnos ejercer los procesos lógicos y psicológicos indicados, y ser competentes.</li> <li>- Evaluando los procesos ejercidos.</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Basada en la posesión de la verdad.</p> <p>El docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolutiza la verdad y suprime la libertad.</li> <li>- Identifica verdad con autoridad.</li> <li>- Impone (no propone) tareas y metodologías.</li> <li>- No posibilita conductas exploradoras, sistemáticas, según las edades.</li> <li>- No critica las fuentes y formas del conocer.</li> <li>- Da soluciones, no propone problemas.</li> <li>- Transmite contenidos, sin construirlos con los alumnos.</li> <li>- No favorece el reflexionar captando distinciones, analizando los valores,</li> <li>- La falta de lógica es encubierta con aseguraciones afectivas.</li> <li>- No aprovecha el valor didáctico del error.</li> <li>- No lleva a mejorar el propio proceso de aprender.</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolutiza el protagonismo del alumno. El docente abdica de su competencia para posibilitar los aprendizajes adecuando los problemas a sus alumnos.</li> <li>- No se preocupa por la estructura o valor de los conocimientos y conductas.</li> <li>- Abandona a los alumnos a su suerte.</li> <li>- Todo vale en la escuela, pues luego la sociedad seleccionará competitivamente a los mejores en el trabajo real, imprevisible desde la escuela.</li> <li>- No impone pero tampoco propone, tareas adecuadas a los alumnos, para posibilitar aprender.</li> <li>- La escuela no es un lugar de preparación, sino de ocupación libre, en la que el docente supervisa la convivencia de los alumnos, sin criterios preestablecidos.</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p>
<p>Implica una concepción interactiva del aprendizaje, donde se inter-estructuran tanto el sujeto como el objeto de aprendizaje, en constante organización y reorganización.</p>	<p>Implica una concepción heterónoma del aprendizaje, como repetición de verdades ya poseídas.</p>	<p>Implica una concepción autárquica del aprendizaje del alumno, sin necesidad de estructurarlo lógicamente y psicológicamente</p>

## NOTAS

(1) PIAGET, J. *El juicio y el razonamiento en el niño*. Buenos Aires, Guadalupe, 1974, Vol. II, p. 115-116.

- (2) HEIDEGGER, M. *Was heisst Denken?* Tübingen, Max Niemeyer Verlag, 1954, pág. 50.
- (3) *Declaración Mundial sobre Educación para Todos*. Jointien (Tailandia) 5-9 de marzo de 1990, en *Consudec*, n° 642, abril de 1990, p. 408.
- (4) Cfr. STENHOUSE, L. *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid, Morata, 1987, p. 147. GUTIÉRREZ VASQUEZ, J. *Reflexión sobre la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria*, en revista *Educación*, Consejo Nacional Técnico de la Educación, México, 1982, n° 42, p. 19.
- (5) Cfr. DEWEY, J. *Democracia y educación*. Buenos Aires, Losada, 1971, p. 87.
- (6) Cfr. SKEMP, R. *Intelligence, Learning. and Action*. Chichester, J. Wile, 1989, p. 10. LOWERY, L. *Thinking and Learning*. San Francisco, Midwest Publications, 1989.
- (7) Cfr. VYGOTSKY, L. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Grijalbo, 1988, p. 130.
- (8) ROGERS, C. *Libertad y creatividad en educación en los años ochenta*. Barcelona, Paidós, 1986, p. 30.
- (9) *La 40 Conferencia Internacional de Educación*, en *Revista Educación Madrid*, n° 282, p. 331.
- 10) Cfr. STERNBERG, R. *Advances in the psychology of human intelligence*. Hillsdale, Erlbaum, 1985. NOBAK, J., GOWIN, D. *Learning how to team*. Cambridge, University Press, 1984. ANTONIJEVIC, N., CHADWICK, C. *Estrategias cognitivas y metacognitivas* en *Revista de Tecnología Educativa*, 1981, Chile, n° 4, p. 309.
- (11) CHADWICK, C. *Estrategias cognitivas, metacognición y el uso de las micro-computadoras en educación*, en *Revista del Instituto de Investigaciones Educativas*, 1986, no 55, p. 30. Cfr. REBOUL, O. *Qu'est-ce qu'apprendre? Pour une philosophie de l'enseignement* Paris, PUF, 1988, p. 42.
- (12) Cfr. AEBLI, H. *12 formas básicas de enseñar*. Madrid, Narcea, 1988, p. 275. DORNER, D. *Die kognitive Organisation beim Problemlösen*. Berna Huber, 1984.
- (13) PIAGET, J. *Recherches sur l'abstraction réfléchissante*. Paris, PUF, 1977, p. 6. Cfr. PIAGET, J. *L'équilibration des structures cognitives problème central du développement*. Paris, PUF, 1975. PIAGET, J. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid, Aguilar, 1982, p. 286. PIAGET, J. y otros. *Investigaciones sobre la generalización* México Ed. Premia, 1984, p. 199.
- (14) Cfr. VILLORO, L. *Creer, saber, conocer*. México, Siglo XXI, 1989, p. 222. PRETI, G. *La crisi del uso dogmático de la ragione*. Milano, Bocea, 1988. VERNEAUX, R. *Introducción general y lógica*. Barcelona, Herder, 1980, p. 30.
- (15) DEWEY, J. *How we think*. Boston. Heath. 1933. KIFONICK, D. *New Approaches to Learning Disabilities: Cognitive, Metacognitive and Holistic*. London, Gruve and Stratton, 1988. WENZEL, H. *Unterricht und Schüler aktivität* Weinheim, Deutscher Studien Verlag, 1987.
- (16) VILLORO, L. op. cit., p. 286.
- (17) Cfr. STENHOUSE, L. *La investigación como base de la enseñanza*, op. cit., p. 120.
- (18) Cfr. DELGADO, A. *Desarrollo de habilidades para la transmisión de valores y criticidad* en revista *Didac*, 1989, n° 15, p. 32. GARDNER, H. *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Bs. As., Paidós, 1987. KUHN, D. et Al. *The Development of Scientific Thinking Skill*. New York, Academic Press, 1988. POPKEWITZ, Th. *Paradigma e ideología en investigación educativa*. Madrid, Mondadori, 1988.
- (19) Cfr. BACHELARD, G. *La formación del espíritu científico*. Bs. As., Siglo XXI, 1974, p. 27. BORDIEU, P. et Al. *El oficio del sociólogo*. Bs. As., Siglo XXI, 1975, p. 223. VADEE, M. *Bachelard o el nuevo idealismo epistemológico*. Valencia, Pre-Textos. 1977. HACHING, I. *Revoluciones científicas*. México, FCE. 1985. DAROS, W. *Razón e inteligencia*. Genova, Studio Editoriale di Cultura, 1984.
- (20) Cfr. FREIRÉ, P. *Entrevista con Paulo Freiré* en TORRES, C. A. (Comp.) *Paulo Freiré: Educación y Concientización*. Salamanca, Sígueme, 1980, p. 166. DAROS, W. *Educación y cultura crítica*. Rosario, Ciencia, 1986. p. 87. DAROS, W. *El aprendizaje en una sociedad libre* en *Revista Española de Pedagogía*, n° 182, 1989, p. 99-111.
- (21) Cfr. CHEVALLARD, Y. *La transposition didactique*. Grenoble, La Pensée Sauvage, 1988. SHAYER, M.-ADEY, Ph. *La ciencia de enseñar ciencias*. Madrid, Narcea, 1984.
- (22) Cfr. WHITNEY, F. *El pensamiento reflexivo, la ciencia y la investigación* en revista *Pedagogía*,

1986, México, n° 6, p. 45. FERERICI, C. et Al. *¿oí limites del cientificismo en educación* en Revista Colombiana de Educación, 1984, n° 14, p. 82-83 DRIVER, R. et Al. *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid, MEC — Morata, 1989.

(23)Cfr. ANDER-EGG, E. *Acerca del pensar científico*, Alicante, Humanitas, 1986, p. 121. BARÓN RUIZ, ^.*Similitudes entre la psicogénesis del conocimiento en el sujeto y la historiografía del conocimiento científico: implicaciones pedagógicas* en Revista Española de Pedagogía, n° 183, 1989, p. 320.

(24)Cfr. MORIN, E. *Ciencia con conciencia*. Barcelona, Anthropos, 1984, p. 63. EMÉTER 10, M. *El problema de la subjetividad-objetividad en la construcción del conocimiento científico*, en Revista Pedagogía, 1988, México, n° 15, p. 41.

(25)Cfr. COSTA (Ed.) *Developing Minds*. Roseville, California, Costa Edit., 1985, p. 45. JARA, M.-FUENTES, A. *Conocimiento, práctica, legitimación y poder* en revista Pedagogía, 1988, México, n° 15, p. 49. VE-LLARROYA, F, *La enseñanza de probabilidades* en Studia Pedagógica, 1989, Salamanca, n° 21, p. 102.

(26) Cfr. STENHOUSE, L. *La investigación como base de la enseñanza*, op. cit., p. 28 y 120. CHERRYHOLMES, C. *Un proyecto social para el currículo-lo; perspectivas postestructurales*, en Revista Educación, 1987, Madrid, n° 282, p. 31.

(27) Cfr. BROWN, J. S. et Al. *Situated cognition and the culture of learning* en Educational Researcher, 18 (1), 1989 p. 32-42.

(28) Cfr. PIAGET, J. *¿A dónde va la educación?* Barcelona, Teide, 1974, p. 16.

(29)Cfr. MUGUERZA, A. *La razón sin esperanza*. Madrid, Taurus, 1986, p. 175.

(30) NICKERSON, R. y otros. *Enseñar a pensar*. Barcelona, Paidós, 1987, p. 54. ACOSTA GARRIDO, M. *Aprender discutiendo*. Madrid, Paraninfo, 1987.

(31) NICKERSON, R. y otros. Op. cit., p. 125. MAYOR, J. et Al. *Estrategiasme-tacognitivas y aprendizaje*. Madrid, Cincel, 1989. WEINERT, F. E.-KLUME, R. H. *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, L., Erlbaum Associates, 1987.

(32)TOMAS DE AQUINO. *De Potentia*, q. 7, a. 9.

(33) Cfr. ANTONIJEVIC, N.-CHADWICK, C. *Estrategias cognitivas y metacognición* en Revista de Tecnología Educativa, 1981, Chile, n° 4, p. 314.

(34)Cfr. FLAVELL, J H. *Metacognitive Aspects of Problem Solving* en RES-NICK, L B. (Ed.) *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, Erlbaum, 1976, p. 232. ROBINSON, E. *Metacognitive Development* en MEADOWS, S. (Ed.) *Developing Thinking*. London, Methuen, 1983. BOUD, D. et Al. *Reflection: Turning Experience into Learning*. London, Kogan Page, 1985.

(35)Cfr. PERRET-CLERMONT, A. *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Madrid, Visor, 1984 p. 40 MUGNY, G.-DOISE, N. *La construcción social de la inteligencia*. México Trillas 1983, p 27-53.

(36)NISBET, J.-SCHUCKSMITH, J. *Estrategias de aprendizaje*. Madrid, Santillana, 1987, p. 28. DE CORTE, E.. *Aprender a aprender* en revista Educación, 1988, Madrid, n° 286 p 337-352. FELDMANN, P. *Aprender a aprender*. Barcelona, Plaza y Janes, 1989. MICHEL, G. *Aprenderá aprender. Guia de autoeducación*. México. Trillas, 1982.

(37) Ctr. SMITH, R. M. *Learning how to learn*. Mitton Keynes, Open University Press, 1983, p. 67. ALONSO TAPIA, J. *Psicología y educación. ¿Enseñar a pensar?* en Cuadernos de Pedagogía, 1988. Barcelona, n° 164 p. 52-55.

(38) Cfr. ENTWISTLE, N *Styles of Learning and Teaching*. Chichester, J. Wiley. 1981. p. 225.

(39)SKEMP, R. Op. cit, p. 88, Cfr. PILEUX, D. M. *Aprender a aprender*, en Revista de Educación, 1988, Chile. n° 162, p. 29-33.

(40) NUÑEZ, i.-VERA, R. *Elementos para repensar el cambio del sistema educativo en el proceso de democratización* en Revista Argentina de Educación, n° 5, 1984, p. 23.

(41)Cfr. OLTMANS. W. *Sobre la inteligencia humana*. Madrid. Santillana. 1983, p. 308.

(42)Cfr. TITONE, R. *Psicodidáctica*. Madrid. Narcea. 1988. p. 87. STENBERG, R. *Cómo podemos desarrollar la inteligencia*. En revista Didac, 1989, n° 15. p. 14.

(43)COLL, C. (Ed.) *Psicología genética y educación*. Barcelona, Oikos-Tau. 1988, p. 94.

- (44) PAPERT, S. *Desafío a la mente. Computadoras y educación*. Bs. As.. Galápagos, 1981, p. 33.
- (45) Cfr. MUGNY. G.-DOISE, W. Op. cit.. p. 214. NOT. L *Enseigner et faire apprendre*. Touloute, Privat, 1987, p. 85-105. RODRÍGUEZ, S. *La reflexión sobre la acción y los elementos del curriculum*, en Revista de Ciencias de la Educación, 1989, n° 140. 403-415.
- (46) GIMENO SACRISTÁN. J. *Conocimiento e investigación en la práctica pedagógica* en Cuadernos de Pedagogía, n° 180, abril de 1990, p. 780- PÍA-GET, J. *Filosofías infantiles* en MURCHISON. C. (Ed.) *Manual de psicología del niño*. Barcelona, Seix. 1950. p. 663.
- (47) jr.fr. MEDINA RIVILLA, A. *Elaboración de un modelo didáctico: base para la realización eficiente de la tarea docente* en Revista Española de Pedagogía, 1982, n° 157, p. 75. MARTIN E.; MARTIN, M. *Sobre el concepto de inteligencia y educación*, ídem, n° 151, p. 95, PAFFRATH, F. (Ed.) *Kritische Theorie und Paedagogik der Gegenwart* Weinheim Studien-Verlag, 1987. CARR, N.-KEMMIS. S. *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona, Martínez Roca, 1986.
- (48) Cfr. TULCHIN, J. *Más allá de los hechos históricos: sobre la enseñanza del pensamiento crítico* en revista Educación, 1987, Madrid, n° 282, p. 245. COSTA, A. Op. cit, p. 66. DELVAL, J. *Creer y pensar. La construcción del conocimiento en la escuela*. Barcelona, Laia, 1986. NOVAK, J.— GOWIN, D. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca, 1988, p. 72.
- (49) TITONE, R. Op. cit., p 114. SÁNCHEZ, S. et Al. *La investigación como práctica formativa en el proceso de enseñanza—aprendizaje en las escuelas normales* en revista Pedagogía, 1988, n° 14, México, p. 36-38.
- (50) Cfr. GRAMIGNA, S. *El rol del maestro en los procesos de comprensión y metacompreensión de la lectura* en Revista del Instituto de Investigaciones Educativas, n° 71, Bs. As., 1990, p. 55.
- (51) GARCÍA—VERA, A. *Fundamentación de un método de enseñanza basado en la resolución de problemas*, en revista Educación, 1987, n° 282, p. 151. PETERS, J. *La reflexión: un concepto clave en la educación del profesor*, ídem, p. 191.
- (52) Cfr. MARUNY-CURTO, L. *La intervención pedagógica* en Cuadernos de Pedagogía, 1989, n° 174, p. 13. MEIRIEU, P. *Apprendre... Oui, mais comment* París, ESF, 1987, p. 126.
- (53) GIMENO SACRISTÁN, J. *Explicación, norma y utopía en las ciencias de la educación* en ESCOLANO, A. y otros. *Epistemología y educación*. Salamanca, Sígueme, 1978, p. 160. SMYTH, J. *Una pedagogía crítica de la práctica en el aula* en Revista de Educación, 1991, Madrid, n° 294, p. 275-300.
- (54) HEIDEGGER, M. *Conceptos fundamentales*. Madrid, Alianza, 1989, p. 42.



## VI.- APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DEL HUMANISMO

"En tiempos de decisiones esenciales son de poca ayuda las cómodas referencias a lo hasta ahora establecido, como las precipitadas restricciones a las necesidades cotidianas. Aquí solamente nos salva la meditación y la interna elección de si todavía queremos estar o no expuestos a la apelación que nos hace lo conforme a la esencia. De lo que se trata antes que nada, es de si por lo que a nosotros respecta, somos o no capaces de tomar una decisión. Si lo somos, entonces la decisión consiste en si nos vamos a atener a aquello que nos hace falta, o a aquello de lo que podemos prescindir". (M. Heidegger. *Grundbegriffe*).

### a)- Reduccionismos en las teorías del aprendizaje.

1. En la elaboración de teorías tiene vigencia un antiguo adagio que afirma: *principios obstat* (observa, critica, opónete a los principios porque ellos son los que justifican las consecuencias). Una teoría, en efecto, implica la elaboración o la elección de una interpretación para comprender los hechos en forma creativa, conjetural e hipotéticamente, de modo que los hechos cobran sentido y justificación mediante la teoría. La teoría contiene los principios de la interpretación; los hechos constituyen, por el contrario, lo que debe ser interpretado. Una nueva teoría relaciona estructuralmente, en su interpretación, de un modo nuevo, algunas variables importantes con las que se intenta explicar un problema (esto es, una contradicción entre las interpretaciones anteriores y los hechos presentes). Una teoría implica una jerarquización de hipótesis a través de un principio de interpretación (en las ciencias teóricas), de acción (en las ciencias prácticas) o de producción (en las ciencias productivas o tecnológicas). De ese principio se deducen, con lógica, las consecuencias. Es el principio el que da sentido a las consecuencias, sin estar él mismo necesariamente justificado. Los principios, en efecto, se toman como hipotéticos, como supuestos, o bien como evidentes, y son ellos, entonces, a los que hay que prestar particular atención.

El conjunto de las hipótesis y las varias explicaciones que los científicos dan a partir de ellas, acerca de distintos hechos, mediante demostraciones -lo que constituye su justificación lógica- es lo que modernamente llamamos "teoría científica" (1).

El epistemólogo Thomas Kuhn ha establecido ciertas características que suelen atribuirse a una buena teoría científica, aunque no todas estas características se encuentren siempre en cada una de ellas:

1) Una teoría científica debe ser *precisa*, debe posibilitar hacer distinciones dentro de su dominio. La precisión lógica de las consecuencias deducibles, requieren para ser científicas, estar de acuerdo con los resultados de la observación existente o experimentable.

2) Una teoría para ser científica exige ser *coherente*, no solo de manera interna o consigo misma, sino con otras teorías aceptadas, o debe justificar su discrepancia.

3) Una teoría científica debe ser *amplia*: las consecuencias de una teoría deben extenderse más allá de las observaciones, de modo que sus interpretaciones - sus principios- permitan interpretar un universo aún no observado.

4) Una teoría científica debe *explicar* los fenómenos, datos o efectos, que sin ella, tomados uno por uno, resultarían aislados y en conjunto serían confusos.

5) Una teoría científica debe ser *fecunda*, debe dar lugar a nuevos resultados de investigación, generar nuevas relaciones no observadas (2).

2. Los *principios* son las afirmaciones universales que constituyen una teoría dentro de las cuales se interpretan los hechos particulares. No obstante esa universalidad es fruto de una especulación y de una opción del científico. En última instancia, un principio se define, se delimita y con él se puede incurrir en todos los defectos a los que subyace una definición. En general, un principio de explicación puede ser excesivo (y explicar más de lo que se necesita para interpretar los hechos a los que se refiere), o bien *reductivo* (y no cubrir con su explicación la totalidad y riqueza de la realidad a la que se refiere).

3. Particularmente, e el ámbito de las teorías acerca de lo que es el aprendizaje (y, en consecuencia, de lo que es la educación) se ha producido *reduccionismos*, de modo que *ha quedado reducido lo que es el ser humano* en esas interpretaciones científicas.

El proceder científico avanza legítimamente reduciendo la interpretación de la pluralidad de los hechos, tiempos, circunstancias, fenómenos, datos de la realidad, a algún principio general de modo que los hombres economizan tiempo pudiendo operar con mayor rapidez y eficacia. Así, por ejemplo, es constatable como un hecho que los hombres nacen y ejercen conductas, las cambian, adquieren otras en un sinnúmero de situaciones, de intereses, de lugares, y de tiempos. El científico entonces utiliza el término y concepto vulgar de *aprendizaje* (entendido como cambio adquirido de conducta) para entender armónicamente esos hechos. Luego cabe preguntarse: ¿cómo se define exactamente "aprender"? ¿Quién, cuándo, dónde, cómo, por qué aprendemos? ¿Existe y es definible un modo típico de aprendizaje humano? ¿Pueden verificarse nuestras interpretaciones? ¿Son útiles para seguir investigando?

En este proceder conviene avanzar distinguiendo frecuentemente. En este sentido es conveniente ver el proceso de aprender como una actividad compleja que implica dos grandes campos: a) *lo que se aprende* (esto es, la materia del aprendizaje); y b) *el aprender*, la actividad o proceso mismo, las formas o modos de aprender. En este contexto, cabe preguntarse ¿existe una forma de aprender exclusiva y típicamente humana?

Mas el proceder científico se vuelve ilegítimo cuando el principio o definición reduce la realidad *desnaturalizándola*. Se parte, entonces, de un principio arbitrariamente parcializado y se deja fuera, como irreal o no valioso lo que no entra en el ámbito de interpretación del principio asumido.

4. En el ámbito del aprendizaje, las teorías han reducido frecuentemente lo que es el ser humano a lo que es un animal, una máquina o alguna de sus posibilidades, desnaturalizándose el sentido pleno de lo que manifiesta ser el hombre. Veamos brevemente algunos ejemplos:

a) Son conocidas las *interpretaciones biologicistas del aprendizaje*. Estas interpretaciones parten de una reducción drástica: estudian el proceso de aprender - entendido como adquisición de conductas no innatas- en los animales, con el fin de

reducir las variables y los factores complejos propios de las conductas humanas; pero luego aplican esas teorías simplificadas y reduccionistas, originadas en el estudio de animales, para explicar las conductas humanas en su totalidad.

"Dado que la investigación de este tipo trata de reducir el aprendizaje a sus elementos esenciales, más simples, se encuentra a menudo que los animales constituyen sujetos más satisfactorios que los seres humanos. Los animales carecen de las complejidades del lenguaje y las tradiciones culturales, sus antecedentes de experiencias previas son más simples y (al menos si se los cría en laboratorios) menos variables que las de los seres humanos y su herencia, lo mismo que su desarrollo, pueden controlarse en gran medida" (4).

Afín a las interpretaciones biologicistas, pero acentuadas aún por una *opción científicista* surgieron las interpretaciones *conductistas*. Bajo el modelo de la física y del positivismo, el conductismo estima que la ciencia debe conocer y prever los fenómenos. En este contexto, la pretensión de variables imponderables como la conciencia, el yo, la autonomía, la libertad -si existen- nada aportan, según el conductismo, al tratamiento científico del aprendizaje.

"La ciencia no describe solamente, también predice... En la medida en que las condiciones pertinentes pueden ser alteradas o incluso controladas, el futuro puede ser controlado.

Si vamos a utilizar métodos científicos en el campo de los asuntos humanos, hemos de suponer que la conducta está determinada y regida por leyes" (5).

El conductismo, en su teoría del aprendizaje, no teme, entonces, abolir al hombre autónomo, al hombre interior (*autonomous man, the inner man*). Este es visto como un truco creado por la ignorancia: "Al hombre en cuanto hombre lo abandonamos gustosamente" (6), pues al conductismo le resulta inaccesible e inmanejable y, en consecuencia, no científico, dentro de sus supuestos epistemológicos. El conductismo rechaza la aceptación de la mente consciente como agente que autocontrola el proceso educativo y atribuye esa causalidad a las variables ambientales e históricas (7). En este contexto, los supuestos teóricos no permiten valorar al hombre como creador o inventor, agente autónomo de iniciativa, sino que lo ve a merced del ambiente y de sus determinantes externos mediante refuerzos condicionados.

b) Algunos teóricos de la educación, sin plantearse el problema metafísico acerca de qué es el hombre y si éste es o no naturalmente idéntico al animal, redujeron el *modo de aprender* del hombre al modo de aprender del animal, simplificando reductivamente todo el proceso de aprender a un *proceso de asociar o conexionar*. El origen de esta interpretación del aprender se halla bien expresado ya en la filosofía empirista de D. Hume: el hombre aprende porque las ideas de los objetos se asocian según la semejanza, la contigüidad y la causalidad. "He afirmado que la idea o impresión de un objeto suscita naturalmente la idea de algún otro que se le asemeja, es contiguo a él o está conectado con él" (8). La existencia y actividad del sujeto ha sido reducida a su mínima expresión: son las ideas las que se conectan entre sí por una rara afinidad, y no es el sujeto que con su actividad las relaciona constructivamente.

Luego los experimentos de Thorndike, Pavlov y otros -influidos por este marco teórico- profundizaron esta interpretación del aprendizaje. Los científicos -experimentalistas biólogos- llegaron a la conclusión de que la asociación de experiencias e ideas que constituye el aprendizaje se explica correctamente recurriendo a

"reacciones de adaptación basadas en un simple reflejo originado por las condiciones externas" (9).

c) J. Piaget, iniciado en las investigaciones biológicas, criticó la anterior concepción del aprendizaje dándole al hombre un *poder constructor* de sus experiencias, equilibrando las causas exteriores con las causas interiores del aprendizaje. En el aprendizaje, las estructuras (de acción, de lógica concreta o abstracta) se rompen en la interacción con el medio que se desea comprender o transformar, y el sujeto que aprende vuelve elaborar, a reestructurar nuevas formas equilibradoras de comprensión y de acción con su mundo (10). El aprendizaje consiste, pues, en una actividad de desarrollo constructor que realiza quien aprende, adquiriendo nuevas informaciones y habilidades en interacción con el medio, asimilándolo y acomodándose a él, mediante la organización de sus esquemas reequilibrados de acción y comprensión.

J. Piaget, pues, partiendo de una concepción biológica del aprendizaje ha intentado, sin embargo, superarla interpretando los esquemas de conocimiento como una diversa asimilación -mediante la desmaterialización que suponen los procesos lógicos de reversibilidad- respecto de la dimensión biológica del hombre, haciéndolo en buena parte constructor de sí mismo. No obstante, el hombre ha quedado *reducido* a ser un equilibrista entre la asimilación que realiza de su medio y su acomodación a él, denotando esta concepción del aprendizaje su punto de partida biologicista.

d) Otros autores, reaccionando contra las concepciones biologicistas del aprendizaje y de la educación, dedujeron ésta de aquél e hicieron de la educación un problema de conocimiento. Las *teorías cognitivistas* del aprendizaje centraron, primero, la interpretación de los aprendizajes en los problemas de *insight*, en una forma de comprensión súbita, intuitiva y profunda de los elementos de un problema o hecho. Aprendemos porque tendemos a organizar la experiencia cerrándola en buenas formas de comprensión (11).

En un segundo momento, las teorías cognitivistas redujeron sus preocupaciones sobre el aprendizaje a la elaboración del sentido, del significado y de la estructuración de los conocimientos. La elaboración de conceptos tomó, entonces, una relevancia particular, utilizando tanto los aportes de la psicología genética como los de la psicología de la interacción social (12).

En un tercer momento, las teorías cognitivistas redujeron sus interpretaciones del aprendizaje centrándose en el descubrimiento, donde primaba el planteamiento del problema y la creatividad, sobre la efectiva solución de los mismos (13).

e) Otras teorías no redujeron al hombre y su proceso de aprender a una base biológica o a una preocupación cognitivista. Se centraron, por el contrario, en la *relación afectiva*, frecuentemente desde la perspectiva psicoanalítica. Afirmaron, entonces, que las relaciones de aceptación afectiva facilitan la capacidad de aprender. "Es debido a ese deseo de ser aceptado, de ser reconocido, recompensado, señalado como un buen alumno, que el niño se muestra dispuesto a trabajar" (14).

f) Otras teorías del aprendizaje, en la reconocida interacción entre el individuo y la sociedad, redujeron el ser del hombre sometiéndolo al servicio de ésta. Aprender se redujo, entonces, a reproducir las necesidades, las estructuras o los fines sociales. "La comunidad -afirma Kriek pensando en el Estado Alemán- asimila la generación siguiente y la convierte en un miembro madura, típico de ella... Todo género de comunidad a que pertenece como miembro de un hombre educa con la totalidad de sus funciones y forma un aspecto de su ser y él está sometido a estos efectos normativos en tanto que es miembro de esa organización" (15).

Modernamente, sin embargo, desde las distintas vertientes políticas, se ha



criticado el proceso de aprendizaje impartido en la sociedad en general, y en las escuelas en particular, como un proceso que reproduce y justifica las situaciones injustas establecidas en los sistemas sociopolíticos vigentes. En esta concepción, el aprendizaje es considerado como un proceso reproductor heterónomo de las conductas y legitimaciones sociales, ideológicamente producido con técnicas tanto expresas como ocultas (16). La educación y el aprendizaje son considerados un problema político y como tales dependen de la administración o gobierno del Estado. En estas concepciones, la educación realizada mediante un proceso de aprendizaje, se reduce a una socialización metódica de la generación joven" (17), por parte de la generación adulta, para integrarla a la sociedad que los recibe como nuevos miembros de su estructura social. Otros autores perciben a la sociedad como una interacción en conflicto, por lo que la vida social se caracterizaría por la lucha. El aprender consistiría en un aprender a luchar social. A la pedagogía del consenso se le opone una pedagogía del conflicto social (18). En este contexto, el pensamiento y la acción críticos aparecen como medios concientizadores fundamentales para un cambio social que se puede generar a partir de las instituciones escolares.

g) Otras teorías del aprendizaje se han reducido a una técnica de adquisición de habilidades. La técnica, a su vez, se ha esquematizado en modelos, por ejemplo, en el modelo cibernético. Ya no interesa en este modelo cuál es el ser del hombre o de la sociedad y sus fines. El modelo cibernético se preocupa prioritariamente por formalizar: por la manera de procesar la información para posibilitar la evaluación y la toma de decisiones (19).

Si los modelos biologicistas del aprendizaje (basados en la relación estímulo-respuesta) se aproximaban al hombre desde el animal, los modelos cibernéticos se aproximan al hombre desde la eficacia de la máquina y a la escuela desde la eficacia del sistema.

La cibernética, en efecto, es el saber acerca de los procesos de dirección, mediante la transferencia de señales, en máquinas. En los procesos cibernéticos se tiene particular preocupación por la regulación del funcionamiento por una especie de retroacción de un efecto sobre su causa. Este modo de pensar, llevado a la interpretación del aprendizaje ha pretendido explicar la "conciencia del propio valor" como el surgimiento retroalimentado por el fracaso o la crítica. En este contexto, el aprendizaje es considerado como un mejoramiento interno del sistema de captación, elaboración y almacenamiento autónomo de la información en correspondencia con los éxitos y fracasos anteriores (20). El hombre es visto bajo la perspectiva de la búsqueda de un equilibrio dinámico que se rompe y se recompone momentáneamente por la retroalimentación de la misma ruptura.

h) Otras teorías del aprendizaje, por oposición a la escuela tradicional y receptiva, consideraron al ser humano fundamentalmente como un ser activo y espontáneo (activismo, espontaneísmo). Se estimó, entonces, que lo fundamental del aprendizaje humano consistía en *hacer*: se aprende activamente, se aprende haciendo, se aprende manipulando, se aprende trabajando, solucionando problemas.

Hoy se está advirtiendo que estas características son *necesarias* al aprendizaje, pero *no suficientes* para definirlo en toda su riqueza humana. El aprender humano no se reduce solo a aspectos biológicos, asociativos, cognitivos, constructivos, afectivos o activos.

## **b) El sentido del Humanismo en el hecho de aprender**

5. Qué sea, o en qué consista la *humanidad* del hombre es algo discutido y discutible. Ante todo, no debemos confundir las Humanidades con el Humanismo. Las *Humanidades* están constituidas por conocimientos que los griegos llamaban

liberales (por oposición a la actividad de los esclavos), en particular por el cultivo de la lengua y del discurso. *Humanismo*, por el contrario, menciona hipótesis y principios filosóficos acerca de lo humano del hombre. No es, de por sí, entonces, sinónimo de una filosofía de la inmanencia, donde el hombre sería el único valor, incapaz de generar valores o admitir valores que lo lleven a trascender lo que es.

Lo que sea lo humano constituye un problema filosófico. A los filósofos compete el analizarlo, aunque no existe seguridad de que puedan resolverlo. Los científicos no se plantean filosóficamente esta cuestión y enfocan el problema de la educación y del aprendizaje desde las experiencias de su propia profesión, extrapolándolo a veces hasta hacer de sus teorías científicas una teoría filosófica. En este sentido ha afirmado B. F. Skinner: "El conductismo no es la ciencia del comportamiento humano. Es la filosofía de esa ciencia" (21).

Los reduccionismos han consistido en tomar un aspecto de la realidad (que estudian a través de una ciencia) y en considerarlo como lo característico o lo más importante para el ser humano (22). El psicólogo puede caer en el descuido epistemológico de reducir la realidad a lo que percibe a través de la psicología; el sociólogo a lo que deduce de la sociología; el biólogo a lo que extrapola de la biología, etc. La función de las filosofías, por su parte, parece consistir en plantearse o esclarecer esos problemas epistemológicos, ampliando su horizonte hasta *el fundamento o ser último* de las cosas, sucesos o personas. El fundamento, por su parte, se constituye en la *raíz que da unidad y sentido* a todas las cosas, de modo que las preguntas que pretenden ir más allá de ese fundamento carecen de sentido y de ser. Las filosofías parecen consistir, pues, en la búsqueda y elaboración interpretativa de las últimas instancias de comprensión.

6. Ahora bien, lo que sea el hombre, en sus instancias primeras, es fácilmente perceptible: un ser con un fundamento biológico heredado, que vive en forma social ejerciendo y adquiriendo conductas o comportamientos.

Preguntarnos, por el contrario, por lo *humano* del hombre en sus últimas instancias, es preguntarnos por lo que *define*, delimita al hombre específicamente asumiendo todo lo que él es. Toda definición, por otro lado, supone una *elección de lo específico y propio* que, al ser en parte fruto de una interpretación o lectura filosófica, constituye siempre una materia criticable, opinable como cualquier otra.

Pues bien, desde el punto de vista del aprender, el hombre manifiesta su humanidad en sus posibilidades, y en la realización de la misma. Ante todo en lo que el hombre *es* y en lo que *puede ser* (y hacer). Ser humano entonces, es estar abierto a posibilidades no definidas, abierto a proyectos de vida por elaborar y realizar. El ser humano en cuanto aprende comprendiendo y eligiendo; aprende en cuanto es y en cuanto puede ser, en cuanto es un ser con esas posibilidades en medio de circunstancias favorables o adversas.

El ser humano es lo que es y lo que puede ser: es un ser a autodefinirse, optando por lo que será en medio de facilidades y dificultades.

Las posibilidades de ser hacen del ser humano un ser abierto a lo *trascendente*. Las posibilidades de ser no constituyen solo las condiciones del sujeto, sino también el objeto del sujeto: su *finalidad* se halla en su realización; pero esa finalidad que posibilita el ser es objetiva, aunque cada uno la realice como sujeto y en ella se realice.

La *trascendencia* del hombre, que posibilita su humanidad, es pues, en cierto sentido, subjetiva (posibilidad de desarrollo del sujeto humano) y, en cierto sentido, objetiva (condición de posibilidad de ese desarrollo). La trascendencia es la zona de apertura del hombre, la base de su humanidad, el horizonte entre lo que ya es y lo que puede ser sin definición aún, en un *tiempo*, en un *espacio* y en una *cultura* que al nacer signan sus condiciones individuantes y sociales.

La humanidad del hombre es, pues, definible sólo en parte, dado que es *po-*

*sibilidad de autodefinición*, en un mundo que comparte con los demás desde el momento que nace de otros seres humanos con cierta cultura (o cultivo de sí mismos y de su medio).

Estando así las cosas, la humanidad del hombre se delimita admitiendo que *su ser es con los demás, abierto hacia el futuro*. Su humanidad consiste en su apertura hacia lo que lo trasciende y que, a su vez, lo posibilita para su autorrealización.

7. La humanidad del hombre se especifica y se personaliza cuando él la asume como sujeto (como dueño conocedor y libre) de sus actos, de sus posibilidades. El sujeto hombre se convierte en *persona* al ejercer el dominio y responsabilidad de la definición de sus actos libres, no determinados -aunque diversamente condicionados- ni por sus instintos ni por la cultura social, en el contexto de un proyecto de vida que él va evolutivamente definiendo. En realidad son *humanas* las acciones que son propias del hombre y que lo diferencian de otros seres, en especial el poder de elegir libremente. Estas posibilidades *humanizan luego todas las otras*: el modo de fantasear, de amar, de convivir, etc.

El *ser humano* implica entonces:

a) Que es (actualmente) y que puede ser (esto es, que posee, como sujeto, posibilidades y que el *ser* le ofrece condiciones de posibilidad). Por ello la expresión "ser humano" puede indicar un *ente que ya es sujeto* con el adjetivo humano; y puede significar el *verbo ser indefinido*, pero que posee la posibilidad de ir definiéndose. En este último caso, "ser humano" significa "hacerse humano", casi un imperativo de desarrollar lo que somos, a partir del ser del que participamos.

b) Que es cambio, devenir, abierto al tiempo, temporal.

c) Que en la medida que está abierto a realizaciones no está determinado.

En otras palabras, el ser humano es libre aunque condicionado en su relación con los demás y en su proyecto de vida. El dominio de conocer, de razonar, de su libertad, de su capacidad de elección y decisión de acuerdo a un proyecto de vida con valoraciones definidas, hace del sujeto humano una *persona* y, ante todo, un ser responsable, capaz de responder por las elecciones libres que define y realiza. Persona en el hombre en cuanto se constituye en el sujeto último de responsabilidad de sus actos libres, en el ámbito del ser, que es a su vez el origen de toda verdad bondad. No se trata de ser de cualquier forma, sino de ser cada vez más humano.

8. El hombre posee un ser que: a) lo hace *ser*; b) le posibilita ser *sujeto* de sus actos, persona responsable de sus actos libres; y c) lo hace *trascendente* de modo que no puede ser definido como una cosa, ni como una cosa hecha y terminada. Por el *ser* que lo constituye, el hombre tiene algo de infinito y de indefinido. "El ser no es absolutamente nada perceptible" en sentido kantiano o fenomenológico: es la condición objetiva de toda posibilidad y de todo ente. El ser es inefable; no es humano: lo humano es una posibilidad de ser y del ser que no se agota en lo humano. El ser trasciende lo humano y lo hace trascendente.

La *trascendencia* del hombre se manifiesta en tres sentidos complementarios:

a) El hombre es trascendente en cuanto puede cambiar, aprender, superarse a sí mismo y convertirse no solo en sujeto de sus actos, sino además en *persona*, esto es, en conocedor y responsable de sus actos libres. Ya por su poder razonador, el sujeto trasciende los hechos conocidos estableciendo relaciones entre ellos; se desliga momentáneamente de lo sensible y material, manifestando su poder espiri-

tual.

b) El hombre es trascendente, además, en cuanto está abierto a los demás como un ser en un mundo que comparte y comprende con otras personas. Por ello, en parte, la persona humana es un ser que se construye con los demás, en el tiempo, en la interacción y en la responsabilidad social.

c) El hombre finalmente es trascendente en un sentido más rico aún: por el *ser* que lo constituye en persona y le posibilita ser sin definición previa de su futuro, el hombre supera todas las cosas finitas o definidas y puede *aspirar a la totalidad del ser*. Por ello mismo el sujeto humano puede criticar y superar todo lo humano, todo lo creado o elaborado hasta el presente, incluso su propio hacerse.

9. La trascendencia del hombre -ese ser y poder ser más aún- se manifiesta en la tendencia hacia las metas u objetos de sus posibilidades. Ser humano, entonces, significa:

a) Poder *sentir* (a través de su corporeidad y su sensibilidad) un mundo de personas, acontecimientos y cosas con el que interactúa; poder afectar y ser afectado, manifestándose afectivo.

b) Poder *recibir y dar sentido inteligible*. El hombre es un ser intencional, tiene hacia el mundo que lo rodea recibiendo de él un sentido (objetivo) y otorgándole su sentido (personal). El hombre es humano porque no es un mecanismo (simple o complejo, condicionado o reforzado) de estímulos y respuestas. El hombre vive en un mundo *con sentido*. Ese sentido procede del *ser* que: a) le hace ser lo que es; y b) le posibilita ser, realizarse en lo que no es aún y a lo que se lanza (proyecto de vida); c) se constituye en un *ámbito de sentido*, dentro del cual caben las *significaciones* (las relaciones entre significante, signo, significado y realidad). En el ámbito de sentido, el hombre es un *hermeneuta*: un inventor e intérprete de significados, un ser que conoce con autonomía. La universalidad del ser posibilita al hombre, por otra parte, generalizar, inducir, simbolizar utilizando la analogía.

c) Poder *elegir y decidir* en su modo de entender, de querer y hacer. Por la posibilidad fundada en el hecho de estar enraizado en el ser, el hombre no se halla ligado a ningún ente o delimitación. La verdadera libertad humana no es espontaneidad, sino dominio de sí respecto a todo lo interior (instintos) y a lo exterior (condicionamiento social, económico, político, etc.). El hombre es libre, ante todo, porque puede fantasear otras posibilidades de su ser, sin verse obligado necesariamente a ninguna de ellas. La realización material de sus elecciones dependerá de las condiciones materiales en que se halla; pero la existencia de la libertad depende del dominio del hombre. Es un logro de su espíritu. Por ella, él puede abstraerse de los entes, considerarlos en sus relaciones, como partes o como un todo; puede elegirlos y, a veces, decidir actuar en consecuencia. El mismo amor se potencia relacionando afectivamente a las personas que se conocen y eligen libremente en la realización de un proyecto de vida compartido. En el amor, el sufrimiento mismo, los éxitos, las frustraciones y el esfuerzo adquieren un nivel humano: se enmarcan y entienden dentro de los intentos -aunque no siempre logrados- de desarrollo.

Por su autonomía en el querer, el amor humano expresa afectivamente su cercanía a una relativa plenitud de ser. El amor manifiesta que el hombre no depende solo de las valoraciones de su ambiente, sino también de la jerarquía de valores de su propio proyecto de vida. El amor de quien ama es, por ello, a veces, ciego a los valores del ambiente.

10. La *naturaleza humana* no se define, pues, por aquello con lo cual nacemos, en especial, por su condicionamiento biológico o social. La naturaleza humana se define, por el contrario, por lo que *puede ser* el hombre, por sus finalidades, por sus proyectos, por sus valores y valoraciones.

"La naturaleza de una cosa es precisamente su fin; y lo que es cada uno de los seres cuando ha alcanzado su completo desenvolvimiento se dice que es su naturaleza propia, ya se trate de un hombre, de un caballo o de una familia" (23).

En consecuencia la definición lógica del hombre como "animal racional", aunque expresa la diferencia con los animales, no es una definición plena, pues: a) la naturaleza humana se define por su *pleno desarrollo* no solo por la posibilidad (potencia) del ser racional; b) el desarrollo pleno del hombre exige un desarrollo *armónico* de todo el hombre, no sólo de su racionalidad; c) la libertad, la responsabilidad y la donación en el amor -aun en las adversidades- implican el desarrollo de la capacidad racional, pero la superan dado que expresan el *dominio de la persona* y su desarrollo moral sobre las posibilidades y condicionamientos ambientales.

La educación y el aprendizaje más típicamente humanistas resultan ser, pues, aquellos que posibilitan y persiguen un relativamente más pleno desarrollo -lo que incluye un desarrollo moral- de todas las posibilidades del hombre, a partir de las circunstancias reales en que se halla.

El Humanismo como la naturaleza humana resultan ser, en este sentido, un ideal, una finalidad a lograr. Pero el desarrollo más pleno se hace, para el hombre, en sociedad, es decir, en la interacción e intercambio de necesidades. Quien en su independencia no tiene necesidad de los demás, según Aristóteles, no puede constituir una sociedad, pues es un Dios o un bruto.

Por otra parte, la autonomía de la sociedad (soberanía) depende de los individuos, cuya autonomía depende a su vez de la estructura social. Por ello el hombre tiende a la autonomía, no a la autarquía. Por ello aun en su relativa independencia, el hombre necesita de los demás y se desarrolla más plenamente con los demás, en medio de facilidades y dificultades que los demás le ofrecen. De todos modos, la *sociedad* es una necesidad humana. Por ello también la *justicia* es una necesidad y un bien social y humano: la decisión sobre lo justo constituye el derecho y regula la vida con los demás.

El pleno desarrollo de lo humano exige, entonces, que el hombre sea social y justo, esto es, lleve una vida moral, responsable ante sí y ante los demás, con los cuales se desarrolla, no sin esfuerzo, facilidades y dificultades, en un tiempo histórico y en un espacio autóctono.

11. La educación y el aprendizaje humanistas no consisten en letrarse en viejos códigos, sino en posibilitar lo humano y su desarrollo. Los demás seres vivos desarrollan su ser mediante el repertorio fijo de sus instintos. Al hombre, por el contrario, no le son suficientes sus instintos: él crece proveyéndose con la razón (intuición y técnica intelectual) y con las manos (técnica materializada) lo que necesita dentro de un proyecto de vida con valores morales. Es el hombre el que ha generado y estructurado sus formas de pensar (sus lógicas), de querer (sus amores y valores) y de hacer (sus construcciones). A partir de sus posibilidades indefinidas, el ser humano define sus propios fines y sus medios. Su humanidad consiste en alcanzar la perfección (*per-facere*) o completamiento relativo y dinámico, de que es capaz.

El Humanismo puede considerarse, entonces, como el empeño destinado a que el hombre esté en libertad de asumir su humanidad -entendida como el ser por el que es y puede ser- y a que en ello el hombre encuentre su dignidad, como ya lo ha sugerido M. Heidegger.

12. El sentido del humanismo en el hecho de aprender lleva, pues, a posibilitar la realización lo más plena posible- de lo que el hombre puede ser a partir de lo que ya es. Aprender algo humanamente parece tener, pues, un doble objeto: a) una adquisición interiorizada de algo (material o no), y b) una forma de adquirirlo que desarrolle nuestro ser, nos convierta en personas, actores libres y responsables en la medida de nuestras posibilidades. Sabemos que persona es el sujeto humano en tanto y en cuanto es realizador e imputable de actos propios, autónomos y libres en su relación social con los demás. Aprender, pues, en el sentido humanista parece consistir en posibilitar el surgimiento de jóvenes capaces de *autonomía intelectual y moral*, que respeten esta autonomía en los demás, haciendo legítima la autonomía en los demás, haciendo legítima la autonomía para ellos mismos en sus respectivos proyectos de vida (24).

En suma, la educación y el aprender terminan siendo un deber moral, no impuesto desde afuera, sino como la consciente y libre elección de tender a llegar a ser lo que somos en una posibilidad indefinida como ser (25).

En este contexto, el concepto de educación señalado implica un proceso de *aprender reflexivamente*. La reflexión se constituye en un recurso indispensable (aunque en sí mismo insuficiente), para el surgimiento de personas autónomas y humanas, para definir lo humano y encontrar su ubicación en el cosmos.

### **3. Distorsiones de los modelos de sociedad y de persona.**

13. Es propio del ser humano trascenderse, *ser más* de lo que ya es. Esto ha llevado, sin embargo, a distorsiones en interpretaciones materialistas, reduciendo el ser del hombre y de la sociedad a *tener más* de lo que tiene.

Un hombre es un ser abierto a las posibilidades que él debe conocer, elegir y realizar, so pena de que otros conozcan y elijan por él lo que puede ser y realizar. Los *procesos ideologizadores* son justamente aquellos que -en nombre de la verdad para todos- suprimen, para los demás, la libertad de investigar, criticar y decidir, conduciendo al hombre por caminos unidimensionales.

Las *ideologías*, en efecto, consisten en procesos teóricos-prácticos que, mientras ocultamente imponen los intereses y preferencias propias de un grupo social, manifiestan públicamente promover intereses y valores fundamentales del ser humano: a) ocultan la verdad y la posibilidad de buscarla; b) tienden a suprimir la libertad mediante imposiciones y presiones más o menos ocultas; c) generando desigualdad social y económica en contra del bien común, fundamento de la sociedad.

14. Hemos dicho que la *naturaleza* de una cosa o de una sociedad lo constituye su *finalidad*. Las finalidades relativas son medios en relación a la *finalidad última* del hombre. Hemos visto que esa finalidad última del hombre -dada su trascendencia- se halla en la búsqueda de realización relativa (a partir del nacimiento y sus condicionamientos) del pleno desarrollo de sus posibilidades.

Dentro de esta finalidad última se inscribe la finalidad que puede tener no ya el *vivir* sino el *convivir*. La vida en sociedad carece de finalidad si no procura facilitar el logro del fin del hombre en común. El desarrollo relativamente pleno de las posibilidades del hombre en común -como un *bien común*- parece ser la actividad y finalidad que fundamenta y justifica el sentido de las diversas formas de constituirse las sociedades. En consecuencia, se pueden considerar humanísticas y socialmente buenas, todas las formas sociales que promuevan el bien común, entendido como un relativamente pleno desarrollo armónico de los hombres hacia su personalización, esto es, el crecimiento, la elección, decisión y dominio responsable de sí mismos en su convivencia con los demás.

15. En este contexto de presupuestos, no toda forma de constituirse las sociedades son humanísticas. A fines didácticos se han establecido *modelos* de sociedad, esto es, *esquemas de relaciones de valores jerarquizados* que funcionan concretamente a través de proyectos y decisiones políticas.

Así, por ejemplo, se ha generado en Occidente un modelo de *sociedad opulenta* (26) cuya finalidad -y el bien común que promete- se halla en lograr la máxima producción de bienes materiales y el goce en su consumo. Este modelo de sociedad jerarquiza valores que desarrollan solo unilateralmente al hombre y a unos pocos hombres. Tiende a generar hombres instalados en el goce del consumo de bienes materiales, técnicamente dirigidos por un grupo que se beneficia con la producción.

El modelo de *sociedad dominadora* propone como fin del hombre el ejercicio del poder como valor supremo y bien común. El hombre -y la sociedad de los hombres- como buscador y creador de sentido y decisión racional queda desplazado por la relación de dominio de uno sobre otro y en beneficio de otro. La justicia, basada en el reconocimiento del ser de las personas, deja de dar forma y sentido al poder, el cual, por esto mismo, se deshumaniza. En última instancia, es la fuerza de coacción lo que mantiene relacionados a los hombres en este tipo de sociedad.

El modelo de sociedad *científico-técnica* propone como finalidad y bien común, la precisa conducción de las personas, el ámbito de las formas y medios precisos de proceder. Pero la ciencia y la técnica son medios que carecen de sentido si no tienen presente el fin y bien común de la sociedad. El *hacer* y las *formas del hacer* (científico-técnico) carecen de sentido en sí mismas, como carece de sentido la búsqueda de medios sin la presencia de una finalidad. En realidad, estos modelos de sociedad solo pretenden absurda e ideológicamente suplantar los fines con los medios, cercenando la trascendencia del hombre.

El modelo de *sociedad descondicionada* -reaccionando contra una visión determinista- propone como finalidad y bien común la liberación de todo tipo de condicionamiento, para posibilitar la expresión espontánea de la vida. Pero la espontaneidad no es sinónimo de libertad. La libertad humana implica -como dijimos- el dominio en el ejercicio de las propias fuerzas, en relación a los condicionamientos internos y externos. El hombre no es absolutamente libre para crear y recrear su vida individual y social. En todo caso, la libertad humana -siempre condicionada aunque no determinada- es un medio para una finalidad propia y común que da sentido al vínculo social. La libertad, para ser humana, debe conciliarse con la justicia social.

El modelo de *sociedad informada* propone como finalidad y bien común la información actualizada, la comunicación entre los hombres, haciendo de los hombres un espectáculo para los hombres. Mas la personalización de los hombres en una sociedad no puede reducirse a la información: debe tender más bien a posibilitar un desarrollo armónico y unitario de todas las fuerzas o potencias del hombre. La información hace presente formas, pero no debe por fuerza deformar, desorganizar el crecimiento armónico del hombre. La información es un medio para posibilitar la comunión, pero ésta no se genera sino desde dentro de cada persona que actúa con una finalidad común.

El modelo de *sociedad colonizada* propone como finalidad y bien común, el surgimiento de la verdad, sobre el hombre y la sociedad, elaborada por unos pocos iluminados, generalmente extranjeros. En esta propuesta, el hombre deja de participar creativamente y las comunidades dejan de ser pueblo, esto es, personas que deciden sobre -y desde- su propio habitar y acerca del sentido de sus vidas.

16. Los modelos de sociedad implican o proponen un modelo de persona. Estos modelos priorizan y jerarquizan valores que son deformantes en tanto y en cuanto entorpecen la naturaleza del hombre: el desarrollo creativo y trascendente del hombre que se hace persona en una sociedad buscando un bien común, en un

tiempo y lugar determinado.

El hombre no puede negar su trascendencia sin hacerse inmoral. No puede delegar su tarea de crear un sentido, de generar un proyecto de vida que, en cuanto es compartido en una convivencia social, tiende a bienes comunes. Una organización social, por su parte, existe solo para el servicio de los hombres, para la seguridad de los derechos humanos como un bien común a todos los hombres. Estos, además de una imprescindible necesidad material, intelectual, social, etc., poseen una finalidad y necesidad moral: una vida afectiva en el amor y la justicia. Sobre el tener y poder, el placer, la producción, etc. el hombre posee una dimensión que trasciende todas sus creaciones.

#### **d. Las instituciones escolares hacia la búsqueda y construcción de lo humano.**

17. Las instituciones escolares son instituciones intermedias: a) entre el hombre y su realización; y b) entre el hombre y la sociedad. Las instituciones intermedias son medios para fines generales o últimos. Desde estos presupuestos, las instituciones escolares tienen por fin *posibilitar tanto el desarrollo relativo* de los hombres en su progreso de personalización cuanto iniciarlos en una búsqueda y *construcción del bien común*. En ambos sentidos, se trata siempre de buscar y construir lo humano del hombre, pues lo social -el bien común- es parte de la naturaleza del hombre que necesita de los demás y se enriquece con su desarrollo con la relación social (27).

18. Las instituciones escolares facilitan la construcción de lo humano del hombre cuando armónicamente, con sus estructuras, posibilitan: a) el *encuentro* personal con éxito; b) la *expresión* abierta de las ideas, de los hechos individuales y sociales, de los sentimientos; c) el *análisis* intersubjetivo, la discusión, la validación de las ideas; d) la *aceptación* de los problemas, conocimientos y situaciones, donde las emociones, la contemplación de lo estético, participan tanto como la fantasía que genera hipótesis, el intelecto que busca pruebas y la libre voluntad que se empeña en la búsqueda; e) el *desarrollo* personal y la integración (participativa y creadora) en la comunidad, de modo que el bien individual armonice con el bien común.

El clima en que se mueven las personas en las instituciones escolares para promover la construcción de lo humano, es el propio de las relaciones primarias (familiares, ricas en afecto, empatía, compromiso y conflicto), analizadas y tratadas, progresivamente, a la luz de las relaciones secundarias (donde las personas que interactúan son portadoras de roles sociales y se utiliza un método de análisis intersubjetivo y valoraciones de justicia y responsabilidad para con las conductas). Las instituciones educativas, en efecto, constituyen un medio para iniciar a los niños y jóvenes en la comprensión y función social sin perder la dimensión humana (28).

19. Las instituciones escolares humanizadas toman recaudos de matriculación y seguimiento de los alumnos -no son meras empresas económicas- de modo que éstos no se pierdan en el anonimato, sino que sean reconocidos en su singularidad. Para ello, la clase no está dedicada a estudiar solamente *contenidos científicos*, sino también (e interactivamente) presta atención al *contenido humano*, al respeto y consideración por los demás. Posibilitar aprender es el bien común de una escuela. Por ello, aprovecha todo conflicto como un *material de aprendizaje* posible de ser trabajado con una *didáctica crítica* que pone en marcha una *metodología* de aprendizaje basada en el planteo, discusión e intento de resolución de los problemas.

20. En la construcción de lo humano, la persona, psíquica y moralmente desarrollada constituye su culminación en la convivencia social, como en un bien común



para el desarrollo de todos. En este sentido, todo el proceso de educación puede resumirse en un pasaje de la espontaneidad y actividad, a la conquista temprana, continua y consciente de la *autonomía personal*, por medio del dominio de sí, capaz de autoestablecerse otras condiciones que superan lo espontáneo: en particular, una organización de experiencias individuales y colectivas, racionalmente justificada y moralmente valorada.

La *educación* es el proceso constructivo que implica: a) un relativamente pleno desarrollo de las posibilidades humanas; b) desarrollos interactivos y constructivos en la sociedad, acordes a un plan de vida asumido o inventado; c) por lo que interactúan lo innato y lo adquirido, lo natural y lo cultural, lo intelectual y lo volitivo; d) y en esa misma práctica, el espíritu, el psiquismo, el yo se liberan de sus ataduras egocéntricas, progresando en el dominio de sus posibilidades físicas, estéticas, intelectuales, morales, sociales, etc.

Las personas y las sociedades progresan con el ejercicio de lo que pueden ser y con la conquista de lo que ya son. El crecimiento mayor se halla en la voluntad, individual y grupal que llega a ser capaz de autoimponerse límites, racionalmente fundados, limitando el valor mismo del conocimiento en función de valores superiores de convivencia y amor recíprocos, donde las personas no sean amadas como instrumento para otros fines, sino que sean finalidades para el amor. Esa autolimitación justifica el *sacrificio*, el *esfuerzo* e incluso el *dolor* como parte de una vida humana. Generalmente las teorías de la educación y del aprendizaje ignoran estos aspectos de la vida humana.

21. El hombre se hace humano, se desarrolla en la interacción con los otros hombres, dentro de alguna estructura social que ellos crearon o mantienen en vigencia. En esta interacción es *erróneo* descuidar la importancia de las estructuras sociales, políticas, económicas, culturales, porque en ellas se realiza el hombre; pero también lo es desconocer que cualquier reforma se hace estéril si no es, además una reforma de lo humano del hombre. El hombre y las sociedades corren constantemente el riesgo de deshumanizarse; no tienen aseguradas su humanidad si no la conquistan constantemente.

22. Lo humano del hombre es una *conquista* que implica lo que él es y lo que puede ser, gracias al *ser*. Importa, pues la adquisición y desarrollo de lo que es y de lo que puede ser: de su imaginación, de sus sentimientos, de su inteligencia, de su libertad, de su vida social, etc. He aquí la *dignidad* de la persona humana y del humanismo: su apertura, esfuerzo y compromiso con el ser, con la plenitud (aunque sea relativa) del ser. Todo atentado consciente y libre contra ella es *inmoral e inhumano*: la falta de desarrollo en lo físico, en la imaginación, en los sentimientos, en la inteligencia, en la libertad, en el esfuerzo, en la vida social (política, económica, cultural), etc., no sólo el analfabetismo o la tortura.

La raíz de los *derechos humanos* se halla, en efecto, en el poder ser del hombre, en su trascendencia de lo que es y de lo que "debe" ser, porque puede serlo, porque puede proponérselo; y nadie puede moralmente impedirle ese derecho (29).

23. El hombre tiene derecho a su desarrollo humano, pero este desarrollo posee condiciones de realización que deben conquistarse: condiciones internas (en particular, el creciente dominio de sí) y condiciones externas (que, sin coaccionar, gradúan y hacen posible la realización de ese dominio). La efectiva libertad, culminación de la persona, requiere tanto desarrollo interior, fortaleza de ánimo capaz de enfrentar todas las situaciones de una vida humana (sin incurrir en la evasión de la droga, del placer sistemático, de la irresponsabilidad social), como de la ausencia de coacción externa, y la presencia de bienes materiales con los cuales realiza algo y se realiza. Sin nada en la realidad, la libertad queda reducida a una forma de pensar o

fantasear.

El hombre es una unidad psicológica donde sus posibilidades o potencias interactúan: el desarrollo de la inteligencia requiere voluntad y ésta requiere de aquélla; el desarrollo individual se realiza en la interacción social y ésta requiere de la originalidad de los ciudadanos.

En este contexto, la *didáctica* adquiere una importancia capital, pues ella es el instrumento teórico-práctico con el que se posibilitan los aprendizajes para construir lo humano.

24. La *didáctica* (saber y hacer acerca de la enseñanza) tiene sentido si posibilita aprender. Esto supone que : a) el alumno es el protagonista de aprendizaje; b) es a partir de lo que el alumno ya sabe y hace de donde se debe desarrollar lo conocido, estructurarlo, secuenciarlo, dominarlo, aplicarlo. Las técnicas didácticas y la presencia del docente *no suplantán*, entonces, la actividad del alumno sino, más bien, acompañan y desarrollan sus *posibilidades subjetivas* del saber o del hacer técnico.

25. En el ámbito de la didáctica y en relación con el desarrollo humano se ha caído en dos errores contrapuestos: o bien se ha potenciado la creatividad como un valor en sí mismo y sin referencias a pautas intersubjetivas; o bien, se ha impuesto el conocimiento ya organizado, estructurado que no ha dado lugar a la creación personal o grupal.

La creación o construcción de lo humano necesita una *didáctica crítica* de modo que el docente sea capaz de:

a) Conocer la *estructura* de la disciplina o problema (su lógica interna, su secuencia, sus procesos científicos) que pretende facilitar a quien desea aprender.

b) Advertir los *modos psicológicos* de conocer propios de la edad evolutiva de los alumnos y, en consecuencia, sus modos o límites en el crear y construir el conocer y actuar.

c) Conocer y partir del *interés social*, real de los alumnos para de allí *ir organizando* los conocimientos y las conductas.

d) *Crear situaciones y recursos* explícitos, expresas propuestas de aprendizaje que ayuden a desarrollar la mente, los sentimientos, la voluntad y las habilidades técnicas de los alumnos.

e) Actuar con creatividad y precisión conceptual de modo que *pueda evaluar* los avances o retrocesos en los aprendizajes de los alumnos y en la facilitación didáctica que él realiza (30).

26. Una didáctica será *crítica* (cribadora) si genera y acompaña un aprendizaje también crítico, esto es, crecientemente consciente para el alumno de sus propios puntos de vista, de sus propios conceptos confrontados con los demás o con la realidad, a fin de advertir sus propios límites y errores. Porque la sabiduría de vida comienza cuando también se percibe lo que uno no sabe.

En este sentido, "la educación escolar cumple un papel mediador entre el alumno y el conocimiento culturalmente organizado" (31). La escuela no debe separar al alumno de la vida social, sino que debe hacer de ella la mejor materia para el aprendizaje.

Ahora bien, una sociedad pluralista posee demandas diversas para con las escuelas. Las instituciones escolares no pueden ya educar solo para preparar alumnos en una profesión, o en un solo y determinado modo de ver las cosas. La participación social les exigirá tolerancia, comprensión de los conocimientos desde la perspectiva de valores diversos, en el mutuo respeto de los derechos en función de un bien común. Todo ello exige un modo de *aprender crítico*, donde los alumnos no sean meros repetidores de conocimientos y conductas sino donde crezcan con una competencia o habilidad construida, integrada a la propia estructura cognitiva .

El interés surge cuando los alumnos interactúan con problemas, conectando lo nuevo que están aprendiendo con lo que ya saben y modificando las estructuras cognitivas y técnicas anteriores.

Indudablemente, el mejor resultado de un modo de aprender crítico será el que los alumnos descubran que son *capaces de aprender a aprender*, de elaborar estrategias cognitivas y técnicas de planificación, regulación y control de la propia actividad de aprender. Quién aprende, consciente y críticamente, *no teme las evaluaciones* porque él mismo evalúa constantemente sus avances o retrocesos relativos en el dominio de lo que desea aprender. En un aprendizaje crítico, los alumnos no sólo actúan y manipulan realidades (físicas, sociales, culturales) sino que, además, reflexionan sobre la acción como personas responsables. Esto genera una forma de vida apta para un sistema democrático, para una actitud personal también en la vida social y política. En un clima de aprendizaje crítico, los alumnos son los primeros defensores de una autodisciplina metódica que les posibilita, como grupo, aprender. El *poder aprender* es el bien común de la sociedad del aula.

27. La autonomía personal es un logro que cada uno puede realizar a partir de una autonomía en el pensar, favorecido por un clima afectivo de tolerancia para con las opiniones opuestas, y un clima de acción cooperativa. La inteligencia, en efecto, entendida como capacidad para plantear e intentar resolver problemas (estéticos, intelectivos, morales, sociales, etc.), es *el recurso universal y básico* para iniciar un desarrollo más pleno de toda las otras posibilidades de la persona humana. Se ha dicho que una inteligencia desarrollada posibilita la forma más específicamente humana de utilizar las herramientas.

Un aprendizaje crítico debe implicar siempre una *reflexión* -una vuelta sobre los objetos problemáticos- de modo que se perciba conscientemente la construcción progresiva de las propias actividades y el mejoramiento personal.

En este contexto, habrá que admitir que solo son educados quienes logran desarrollarse como personas autónomas, aprendiendo cómo aprender, realizando una educación integral, entendida como relativo y armónico desarrollo humano. Pero estratégicamente, el desarrollo de la inteligencia es una condición *necesaria* (aunque insuficiente en sí misma) para el desarrollo de las demás posibilidades del hombre, especialmente morales y sociales, la inteligencia tiende a un desarrollo armónico de la personalidad; en un niño enfermo, la inteligencia que no construye se vuelve contra sí misma.

28. En este contexto, se debe pensar a la madurez humana como a una conquista y un proceso que requiere: a) tiempo, b) desarrollo evolutivo y psicológico, en un clima que excluye el temor y posibilita el respeto mutuo, c) creciente dominio de las posibilidades armonizadas del sujeto, d) que se organiza de acuerdo a un plan de vida cargado, para él, de valores jerarquizados y objetivamente recíprocos, asumiendo la responsabilidad de los mismos ante sí y ante la comunidad.

El respeto mutuo, en la reflexión y discusión grupal, es fundamental para lograr un aprendizaje crítico, objetivo, autónomo. La obligación de permanecer fiel a las afirmaciones anteriores, el no contradecirse es una exigencia fundamental desde el punto de vista del pensamiento y discurso formal. Lo mismo dígame de la necesidad

de confrontar el pensamiento propio con los demás o con la experiencia externa: esta confrontación es fundamental para abandonar el propio punto de vista egocéntrico y lograr una autonomía intersubjetiva en el plano intelectual y moral (32).

En el contexto del humanismo, el grupo no posee solo un aspecto de competitividad, sino principalmente *cooperativo y solidario*, que posibilita aprender mejor y ayuda a los demás.

El ejercicio prolongado -durante varios años de escolaridad- de la solidaridad, mediante la *discusión y reflexión* posibilitada por el trabajo intelectual confrontado con el grupo, hace posible la humanización del juicio, la modestia, la comprensión recíproca, la discusión objetiva sobre problemas reales. Mas esta comprensión y discusión debe ser facilitada y graduada, *con una metodología exigente en forma creciente*. En los niveles superiores de aprendizaje, *el espíritu de los métodos científicos* debería constituir la base del proceso de aprender y de enseñar. La conceptualización precisa del problema (de historia, de geografía, literatura, civismo, etc.), el análisis de los mismos, la formulación constructiva de interpretaciones o hipótesis y el intento cooperativo, recíproco por verificarlas, por mejorar el propio proceso de aprender, debería formar parte de la metodología del aprendizaje y de la enseñanza que desea promover el desarrollo estructurado de las facultades y posibilidades del ser humano.

En este contexto, he propuesto reiteradamente la elaboración de un *currículum de base epistemológica*. Una condición fundamental de una tarea docente consiste en la *claridad*: ante todo el docente debe poseer una clara estructuración de lo que desea posibilitar que los alumnos aprendan. Ahora bien, para lograr esta claridad, la epistemología, del propio saber (la crítica interna y externa de la propia ciencia o disciplina) resulta ser de gran utilidad. Indudablemente no se puede pretender hacer de los alumnos un científico; pero el espíritu del proceder científico (su creciente rigor en las conceptualizaciones, en las creaciones hipotéticas, en la verificación) son recursos muy útiles para el surgimiento de una personalidad autónoma, reflexiva, si no aísla el pensar científico de los problemas filosóficos, humanos y sociales (extracientíficos) que subyacen siempre a estos planteamientos científicos.

29. El proceso de educación tiende a producir una forma de ser, un todo personal indisociable y armónico, donde generalmente no es posible el surgimiento de personas moralmente autónomas y solidarias si son pasivas intelectualmente y carentes de respeto mutuo.

En este contexto, las instituciones educativas poseen sus propias limitaciones. Ellas pueden posibilitar estructuras (edilicias, organizativas, didácticas) que faciliten un aprendizaje activo, prolongado, constructivo, objetivo, socialmente evaluable; pero no pueden sustituir el esfuerzo que necesariamente debe realizar cada sujeto humano en su proceso de personalización, esto es, de dominio y desarrollo de sus propias posibilidades de ser. Las instituciones educativas posibilitan buscar y desarrollar lo humano en cuanto permiten al alumno lograr su objetivo: aprender. El aprendizaje, desarrollando sus posibilidades, hace del alumno un sujeto, no objeto de educación. Por otra parte estas instituciones posibilitan buscar y desarrollar lo humano en cuanto permiten estructuralmente la integración social, el intercambio y la evaluación de las informaciones, así como el respeto mutuo de las opiniones y una vida afectivamente sana. Compete a la función docente, por su parte, *ayudar a aprender*, proporcionar apoyo emocional para superar los obs-

táculos, ofrecer instrumentos básicos de análisis de las opiniones e iniciar y acompañar a los alumnos en las metodologías de investigación de los conflictos o problemas, estudiados creativa y organizativamente (33).

30. A nivel de filosofía de la educación, en fin, resulta importante distinguir la realidad educativa de los sistemas que la explican o tratan de guiarla. Como ya sostenía J. B. Alberdi, en el contexto sociopolítico, la regla de nuestro tiempo es no hacerse matar por sistema alguno, sino proponer críticamente nuestros valores. Esta regla nos lleva a servirnos de uno u otro método de pensamiento y educación sin nos ayudan a enfrentar, en la discusión racional y libre, los problemas, personales y comunitarios, de nuestra sociedad, a reflexionar, elaborar o revivir nuestras valoraciones tendientes a desarrollar lo humano del hombre, teniendo presente que lo humano del hombre se halla en buena parte indefinido, abierto a posibilidades no realizadas aún. Defender esa apertura de la imaginación, de la mente, de la libertad y del amor responsable es también defender lo humano del hombre.

## NOTAS

- (1) Cfr. AGAZZI, E. *Temas y problemas de filosofía de la tiste*. Barcelona. Hender, 1988, p. 57. STEGMULLER, W. *Estructura y dinámica de las teorías*. Barcelona, Ariel, 1983.
- (2) Cfr. KUHN, Th. *Objetividad juicios de valor y elección de teorías en La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. México, F.C.E., 1982, p. 345. USUA, N. *Filosofía de la ciencia y metodología científica*. Bilbao. Desclee. 1990, p. 67.
- (3) Cfr. RESCHEN, N. *Sistematización cognoscitiva*. México, Siglo XXI. 1989, p. 137.
- (4) HILL, W. *Teorías contemporáneas del aprendizaje*. Buenos Aires, Paidós, 1986, p. 26. Cfr. MEIRIEU, P. *Apprendre oui. Mais comment*. Paris, ESF, 1987. VÁZQUEZ, S. *Teorías contemporáneas del sus bases filosóficas*. Buenos Aires. CIAFIC, 1979. HILGARO. E.- BOWER, G. *Teorías del aprendizaje*. México, Trillas, 1986.
- (5) SKINNER, B. F. *Science and Human Behavior*. New York. 1953, p. 38.
- (6) SKINNER, B. F. *Beyond freedom and Dignity*. New York, 1971, p. 191. DAROS, W. *Epistemología y didáctica*. Rosario. tica, 1983, p. 472.
- (7) SKINNER, B. F. *Sobre el conductismo*. Barcelona, Fontanella. 1977. p. 89 ss.
- (8) HUME, D. *A treatise of Human Nature*. London, Collins, 1962. Book I. p. 139.
- (9) PAVLOV, I. *Fisiología y psicología*. Madrid, Alianza, 1974. p. 53.
- (10) PIAGET, J. *Biología y conocimiento. Ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognitivos*. México. Sigla XXI, 1969, p. 13 y 26.
- (11) KOFFKA, K. *The growth of the mind*. New York, Harcourt-Brace. 1925. SERIHEIMER, M. *Productive Thinking*. New York, Harper 1975.
- (12) AUSUBEL, D. *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México, Trillas, 1976, p. 588. MUGNY, G.-DOISE, N. *La construcción social de la inteligencia*. México, Trillas, 1983. SMITH, F. *La compréhension et l'apprentissage*. Montreal, H.R.W. 1989.
- (13) ULMANN, G. *Creatividad*. Madrid, Rialp 1988, p. 197. ROUQUETTE, M. L. *La creatividad*. Paris. PUF, 1987. OSBORN, A.F. *L'imagination constructivo*. Paris, Dunod, 1983.
- (14) EKSTEIN, R.—MOTTO, R. *Del aprendizaje por amor al amor al aprendizaje*. Buenos Aires, Paidós, 1972, p. 152.
- (15) KRIECK, E. *La educación como función de la sociedad*, en LUZURIAGA, L. *Ideas pedagógicas del siglo XX*, Buenos Aires, Losada, 1968, p. 22-23. Cfr. KRIECK, E. *Bildungssystemeder Kulturvölker*. Leipzig, Quelle und Meyer, 1936.
- (16) Cfr. BOURDIEU, P.-PASSERON, J.C. *La reproduction*. Paris, Minuit, 1970. ALTHUSSER, L. *La*

- filosofía como arma de la revolución*. Córdoba, Cuadernos de Pasado y Presente, 1974, p. 32.
- (17) DURKEHIM, E. *Educación como socialización*. Salamanca, Sigueme, 1986, p. 98. DAROS, W. *Educación y sociedad* en Revista del Instituto Superior de Gendarmería Nacional, n° 6 1989, p. 55.
- (18) Cfr. SAN DER, B. *Educación, administración y calidad de vida*. Buenos Aires, Santillana, 1990, p. 69.
- (19) WALES, C. et al. *La toma de decisiones: nuevo paradigma para la educación* en Educational Leadership, Mayo de 1986, p. 42. ARDIB, M. *Cerebros, máquinas y matemáticas*. Madrid, Alianza, 1989. MUNFORD, L. *Le myth de la machine: La technologie et le développement humain*. Paris, Fayard, 1990. CHADWICK, C. *Tecnología educacional para docentes*. Buenos Aires, Paidós, 1983.
- (20) Cfr. DIENELT, K. *Antropología pedagógica*. Madrid, Aguilar, 1989, p. 67. ALVES, Ch. et AL. *Modales pour l'actepédagogique*. Paris. ESF, 1988.
- (21) SKINNER, B. F. *El conductismo*. Barcelona, Fontanella, 1977, p. 13. RICHELLE, M. *Skinner o el peligro behaviorista*. Barcelona, Herder, 1990
- (22) Cfr. DAROS, W. *Diversas bases de una teoría didáctica* en Revista de Ciencias de la Educación, 1987, Madrid, n° 130, p. 215-225.
- (23) ARISTÓTELES. *La política*. I, 1.
- (24) Cfr. PIAGET, J. *A dónde va la educación*. Barcelona, Teide, 1974, p. 43.
- (25) Cfr. MARITAIN, J. *La educación en este momento crucial*. Buenos Aires, Desclée, 1950, p. 12.
- (26) Cfr. MANDRIONI, H. *Filosofía y política*. Buenos Aires, Guadalupe, 1986, p. 94. DIMONACO, H.-COPPA, C. *Democracia: ¿Idolatría o participación?* Buenos Aires, Guadalupe, 1984, p. 43. SANTILLAN QUEMES, R. *Cultura, creación del pueblo*. Buenos Aires, Guadalupe, 1985. GARCÍA HAM ILION, J. *Los orígenes de nuestra cultura autoritaria e improductiva* Buenos Aires, Calbino Asociados, 1990.
- (27) VIAL, J. *Vers une pédagogie de la personne*. Paris, Puf, 1985. SCHMUCK, R, *Hacia una pedagogía humanística de la educación*. Madrid, Anaya, 1988. IBAÑEZ—MARTIN, J. *Hacia una formación humanística*. Barcelona, Herder, 1987. GARCÍA HOZ, V. *Educación personalizada*. Madrid, Rialp, 1981.
- (28) Cfr. LEIF, J. *L'apprentissage de la liberté. Le droit et le devoir de vivre libre*. Paris, ESF, 1989, p. 30.
- (29) Cfr. POZZO, G.M. *Umanesimo moderno o tramonto del umanesimo*. Padova, Cedam, 1986. CORTZ GRAU, J. *Humanismos? e/hombre* Madrid. Prensa Española. 1987. ECHEVERRY, L. *Le conflit actual des humanismos*. Paris, PUF, 1975. GRANELL, M. *Humanismo como responsabilidad*. Madrid, Taurus, 1979.
- (30) Cfr. DAROS, W. *Educación y cultura crítica*. Rosario, Ciencia 1988, p. 144. YARDLEY, A. *Structure in early time*. Oakville, Rubicon Pub., 1989. CARRAHER, I. *Aprender pensando*. Petropolis, Vozes, 1986. HUARTE, F. (Ed.) *Temas actuales sobre psicopedagogía y didáctica*. Madrid, Narcea, 1988.
- (31) MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. *Diseño curricular base. Educación secundaria obligatoria I*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1989, p. 32.
- (32) Cfr. PIAGET, J. *La autonomía en la escuela*. Buenos Aires, Losada. 1968, p. 25, BRUNER, J. *Juego, pensamiento y lengua/e*, en Perspectivas, Vol. XVI, n° 1, 1986, p. 84. BARCIA-VERA, A.B. *Fundamentación de un método de enseñanza basado en la resolución de problemas* en Revista de Educación, 1987, n° 282, p. 151. F LECHSIG, K. *En diseño didáctico*, en revista Educación, 1989, Tübingen, n° 40, p. 103—119. MARINA, P. *Clarificación de valores y desarrollo humano*. Madrid, Narcea, 1988.
- (33) Cfr. MORALES-GOMEZ, D. *Hacia nuevos modelos de planeamiento de la educación. El papel de la investigación*, en Perspectivas, n° 2, Vol. XIX, 1989, p. 205-220. GEISLER, E. *DieSchule. Theorien, Modelle, Kritik*. Stuttgart, Klett Verlag, 1990- GIROD, R. *Política educativa. Lo ilusorio y lo posible*. Buenos Aires, Kapelus, 1984, p. 45. CLARK, D.-KADIS, A. *Enseñanza humanística*. Buenos Aires, Guadalupe, 1983, p. 65. AGU1LAR-GARCIA, V. y otros. *Notas para un debate sobre epistemología del discurso educativo*, en revista Pedagogía. México, n° 13, 1988, p. 35.



## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ALONSO MEZA RODRÍGUEZ, L. Y otros. *Incremento de la capacidad de aprender a aprender en contra en Perspectiva Educacional*, 1997, nº 30, p. 65-92.
- ALTAREJOS, F. – NAVAL, C. *Filosofía de la educación*. Pamplona, Eunsa, 2004.
- ALTAREJOS, F. – RODRÍGUEZ, A. – FONTRONDONA, J. *Retos educativos de la globalización. Hacia una sociedad solidaria*. Pamplona, Eunsa, 2003.
- ANDRIEU, B. *De la mesure de l'intelligence au développement mental en Enfance*, 2001, nº 1, p. 101-107.
- ARMELLA, M. – WALDEGG, G. *La epistemología constructivista y didáctica de la ciencia en Enseñanza de las ciencias*, 1998, nº 33, p. 421-460.
- ARROYO LLERA, F. – ÁLVARO DUEÑAS, M. *La educación científica y humanística. Una reflexión necesaria en Tarbiya. Revista de investigación e innovación educativa*, 1999, nº 21, p. 7-24.
- BALLESTER, A. *Hacer realidad el aprendizaje significativo en Cuadernos de Pedagogía*. 1999, nº 277, p. 29-34.
- BEILLEROT, J. *La formación de los formadores*. Bs. As., Noveduc, 2003.
- BIXIO, C. *Enseñar a aprender. Construir un espacio colectivo de enseñanza-aprendizaje*. Rosario, Homo Sapiens, 2005.
- BLAKE, N. Et al. *Thinking again: Education after Posmodernism*. Westport, Bergin and Garvey, 1998.
- BLYTHE, T. Y otros. *La enseñanza para la comprensión*. Bs. As., Paidós, 1999.
- BOGGINO, N. – DE LAVEGA E. *Diversidad, aprendizaje e integración en contextos escolares. Cómo prevenir y abordar problemas escolares en el aprendizaje y en la conducta*. Rosario, Homo Sapiens, 2006.
- BOGGINO, N. *¿Problemas de aprendizaje o aprendizaje problemático? Estrategias didácticas para prevenir dificultades en el aprendizaje*. Rosario, Homo Sapiens, 1998.
- BOGGINO, N. *Aprendizaje y nuevas perspectivas didácticas en el aula*. Rosario, Homo Sapiens, 2006.
- BOGGINO, N. *Los valores y las normas sociales en la escuela. Una propuesta didáctica e institucional*. Rosario, Homo Sapiens, 2004.
- CAMAPANARIO, J. *La ciencia que no enseñamos en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, nº 3, p. 397-410.
- CAMILLONI, A. Y otros. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Bs. As., Paidós, 1998.
- CAMPANARIO, J. *El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias*

- en *Enseñanza de las ciencias*, Barcelona, 2000, nº 3, p. 369-380.
- CAMPANARIO, J.- MOYA, A. *¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, nº 2, p. 179-192.
- CARBALLO, S. *Intervenciones para ayudar a construir la inteligencia emocional en Educación. Revista de la Universidad de Costa Rica*, 1998, nº 1, p. 77-91.
- CARLINO, F. *La evaluación educacional. Historias, problemas y propuestas*. Bs. As., Aiqué, 1999.
- CHADWICK, C. *Psicología del aprendizaje desde el enfoque constructivista en Revista Latinoamericana de Psicología*, 1999, nº 3, p. 463-470.
- CHEVALLARD, Yves. *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Bs. As., Aiqué, 1991.
- COLOMBO, L. *Ideas epistemológicas de Laudan y su posible influencia en la enseñanza de las ciencias en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, nº 2, p. 327-332.
- COLS, E. *La enseñanza y los profesores: Metáforas, modelos y formas de enseñar en IICE (Bs. As.)*, 2000, nº 17, p. 8-22.
- COUTEL, C. *Condorcet. Instituir al ciudadano*. Bs. As., Signo, 2005.
- CUBILLOS BERNAL, J. *Reflexiones sobre la enseñanza de la filosofía: formar de "actitud filosófica" y enseñar a pensar en Revista de Educación y Pedagogía*, 1999, nº 23-24, p. 233-243.
- DAROS, W. *Significado y conocimiento, en Rivista Rosminiana*, 1980, Fase. IV, p. 371-391.
- DAROS, W. R. *Curriculum: opiniones y búsqueda de rigor conceptual en Revista Española de Pedagogía*, mayo-agosto 2001, nº 219, p. 197-216.
- DAROS, W. R. *Educare alla autonomia? Attualità del pensiero di A. Rosmini: un confronto con Hans Aebli*. Publicado en la obra compartida: INSTITUTO TARENTINO DI CULTURA. *Il pensiero di Antonio Rosmini a due secoli dalla nascita*". Brescia, Editorial Morcelliana. 1999, Vol.II, pág. 721-745.
- DAROS, W. R. *Problemática en torno al "constructivismo" en Consudec*. 2º Miércoles de Diciembre del 2000, nº 897/8, p. 10-13.
- DAROS, W. R. *El cerebro y el yo en el pensamiento de Karl R. Popper en Vera Humanitas*. Vol. nº 42, Julio- Diciembre 2006, pp. 179-192.
- DAROS, W. R. *La construcción del yo, en el niño, y de su identidad en la filosofía de A. Rosmini*. Publicado en *Revue Thèmes Revue de la Bibliothèque de Philosophie Comparée* (17/11/06) en <http://www.philosophiedudroit.org>
- DAROS, W. R. *El "yo" de la personalidad pragmática (R. Rorty) en Revista de Filosofía*. Universidad Iberoamericana (México). 2006, Año 38, Mayo-Agosto, nº 116, pp. 25-43.
- DÍAZ MONSALVE, A. *El pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias en Cuadernos Pedagógicos* (Medellín), 1999, nº 10, p. 43-51.
- DÍAZ-COUDER, E. *Diversidad cultural y educación en Iberoamérica en Revista Iberoamericana de Educación*, 1998, nº 17, p. 11-31.
- DUGEON, P. Y OTROS. *El aprendizaje de las identidades y las diferencias en LUKE, C. (Comp.) Fenimismos y pedagogías en la vida cotidiana*. Madrid, Morata, 1999.



- EDELSTEIN, G. E. *El análisis didáctico de las prácticas de la enseñanza. Una referencia disciplinar para la reflexión crítica sobre el trabajo docente en IICE* (Bs. As.), 2000, n° 17, p. 3-8.
- FELDMAN, D. *Ayudar a enseñar*. Bs. As., Aiqué, 1999.
- FERNÁNDEZ, T. Y otros. *Representación y significado en psicología cognitiva: Una reflexión constructivista en Estudios de Psicología*, 2002, n° 1, p. 5-32.
- FERREITO, E. y otros. *Sistemas de escritura, constructivismo y educación*. Rosario, Homo Sapiens, 2004.
- FIORINI, L. (Comp.) *El otro en la trama intersubjetiva*. Bs. As., Lugar, 2004.
- GALLEGOS, J. *Reflexiones sobre la ciencia y la epistemología científica en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, n° 2, p. 321-326.
- GARCÍA AMILBURU, María (Ed.) *Claves de la filosofía de la educación*. Madrid, Dykinson, 2003.
- GARCÍA FALLAS, Jacqueline. *Una visión contextual y subjetiva sobre la valoración de los aprendizajes. Pensando en la metacognición en Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*. 1999, XXXVII (93), pp. 355-362.
- Gavilán, M. *La transformación de la orientación vocacional*. Rosario, Homo Sapiens,, 2006.
- GELLON, G. y otros. *La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla*. Bs. As., Paidós, 2005.
- GIMENO SACRISTÁN, J. *Evaluación de los aprendizajes es una escuela democrática: Cómo establecer el sentido común en Docencia*, 1999, n° 9, p. 48-64.
- GONZÁLES, A. – WEINSTEIN, E. *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes, a través de la Secuencias Didácticas*. Rosario, Homo Sapiens, 2006.
- GRAJALES GUERRA, T. *Evaluación de los elementos de enseñanza y de aprendizaje en el aula según lo perciben maestros y estudiantes en Revista Internacional de Estudios en Educación*, 2001, n° 1, p. 22-30.
- HERNÁNDEZ POVEDA, R. *Los procesos significativos de aprendizaje y la evaluación del proceso escolar en Educación. Revista de la Universidad de Costa Rica*, 1998, n° 1, p. 91-119.
- ISLAS, S. – GURIDI, V. *El quehacer científico versus el quehacer aúlico en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, n° 2, p. 281-290.
- KOHAN, W. *Infancia entre educación y filosofía*. Barcelona, Laertes, 2004.
- MALLART NAVARRA, J. *Didáctica: del curriculum a las estrategias de aprendizaje en Revista española de pedagogía*, 2000, 217, p. 417-438.
- MARCHESE, G. *Educación ambiental en las plazas*. Rosario, Homo Sapiens, 2005.
- MARIN, N. *Del cambio conceptual a la adquisición de conocimientos en Enseñanza de las Ciencias*. 1999, n° 1, p. 109-115.
- MARTÍ, Eduardo. *Metacognition: Between fascination and disillusion en Infancia y Aprendizaje*, Volume 18, Number 4, 1 November 1995 , pp. 9-32(24)
- MARTÍNEZ, A. *Constructivismo radical, marco teórico de investigación y enseñanza de las ciencias en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, n° 3, p. 493-502.
- MOLINA, V. *Cuando hablamos de constructivismo en Revista de Educación* (Chile),

1998, nº 260, p. 12-16.

- MONERERO FONT, C. (Coord.) *Estrategias de aprendizaje*. Madrid, Visor, 2000.
- MOREIRA, M. *Aprendizaje significativo: Teoría y práctica*. Madrid, Visor, 2000.
- O.E.I. *Una educación con calidad y equidad*. Madrid, O.E.I., 1998.
- ORTIZ TORRES, E. *Los enfoques didáctico y personalógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación*. *Revista de la Universidad de Costa Rica*, 1998, nº 1, p. 67-77.
- PENA, MÓNICA. *El problema. Sumar, restar, multiplicar y dividir. La estructura aditiva y multiplicativa. 300 problemas para niños de 6 a 12 años*. Rosario, Homo Sapiens, 2003.
- POZO, J. *Más allá del cambio conceptual en Enseñanza de las Ciencias*, 1999, nº 3, p. 513-520.
- RAMOS SERPA, G. *Acerca de la formación humanística del profesional universitario en Revista Cubana de Educación Superior*, 1998, nº 3, p. 39-56.
- REYERO GARCÍA, David. *El valor educativo de las identidades colectivas: cultura y nación en la formación del individuo en Revista Española de Pedagogía*, 2001, nº 218, pp. 105-120.
- RODRÍGUEZ AROCHO, W. *El legado de Vygotsky y de Piaget a la educación en Revista Latinoamericana de Psicología*, 1999, nº 3, p. 477-490.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. *El aprendizaje virtual. Enseñar y aprender en la era digital*. Rosario, Homo Sapiens, 2004.
- ROIG IBÁÑEZ, J. *La educación ante un nuevo orden mundial*. Madrid, Díaz Santos, 2006.
- SAGASTIZABAL, M. (Coord.) *Aprender y enseñar en contextos complejos*. Bs. As., Noveduc, 2006.
- SALLABERRY, J-C- *Complexité des situations de l'éducation et théorie des systèmes en Les dossiers des Sciences d'Éducation*, 2000, nº 3, p. 11-27.
- SÁNCHEZ INIESTA, Tomás. *Un lugar para soñar. Reflexiones para una escuela posible*. Rosario, Homo Sapiens, 2004.
- SÁNCHEZ PUENTES, R. *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación científica en ciencias sociales y humanas*. México, ANUIS, 1995.
- SANTAMARÍA, Andrés. *La naturaleza semiótica de la conciencia: una aproximación sociocultural a la mente humana*. *Infancia y Aprendizaje*, 1997, nº 80, pp. 3-15.
- SANTO, M. *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de los centros escolares*. Madrid, Akal, 1998.
- SANTOS GUERRA, M. A. *Arte y parte. Desarrollar la democracia en la escuela*. Rosario, Homo Sapiens, 2003.
- SANTOS GUERRA, M. *Evaluar es comprender*. Bs. As., Magisterio, 1998.
- TORRES CARRILLO, A. *Educación popular, subjetividad y sujetos sociales en Pedagogías y Saberes*, 2000, nº 15, p. 5-13.
- TRILLO, F. (Coord.) *La educación en actitudes y valores. Dilemas para su enseñanza y evaluación*. Rosario, Homo Sapiens, 2003.
- VASSILIE-LEMENY, S. *La signification. Esquisse d'une théorie en Filosofía Oggi*,

2000, nº 89-90, p. 3-26.

VELEZ, G. *Aprender a estudiar: ¿Una cuestión de técnicas?* en *Contextos de Educación*. 1998, nº 2, p. 134-150.

VILLARROEL, I. *La enseñanza de las ciencias. Una nueva mirada* en *Revista de Educación*, 1998, nº 258, p. 43-48.

WHITE, R. *Condiciones para un aprendizaje de calidad* en *Enseñanza de las Ciencias*. 1999, nº 1, p. 3-17.

ZIZEK, S. (Comp.) *Ideología. Un mapa de la cuestión*. México, FCE, 2003.





**W. R. Daros** es ítalo-argentino, profesor en Letras (Córdoba), licenciado y doctorado en Filosofía (Rosario). Ha cursado además, durante varios años, y se ha graduado también en Italia (Roma), donde ha realizado y presentado trabajos de investigación filosófica (Stresa).

Actualmente es docente de filosofía, e investigador principal, -con sede en la *Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL)*-, del *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)*, aplicando sus investigaciones preferentemente al ámbito de la filosofía de la educación. Forma parte, además, del Comité de Pares de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) del Ministerio de Cultura y Educación.

Ha publicado numerosos libros y artículos sobre filosofía y educación en revistas especializadas de América y Europa. En mérito a sus escritos ha recibido Medalla de Oro de la Universidad Estatal de Génova (DI.S.S.PP.E).

#### ***Libros del mismo autor:***

- El principio gnoseológico en la filosofía de A. Rosmini, 1979.
- Racionalidad, ciencia y relativismo, 1980<sup>1</sup>, 2009<sup>2</sup>.
- Epistemología y didáctica, 1983.
- Razón e inteligencia, 1984.
- Educación y cultura crítica, 1986.
- Individuo, sociedad y educación, 1988<sup>1</sup>, 2000<sup>2</sup>.
- Teoría del aprendizaje reflexivo, 1992<sup>1</sup>, 2009<sup>2</sup>.
- Introducción crítica a la concepción piagetiana del aprendizaje, 1992.
- Fundamentos antropológico-sociales de la educación, 1994.
- Verdad, error y aprendizaje, 1994.
- Introducción a la epistemología popperiana, 1996<sup>1</sup>, 1998<sup>2</sup>.
- La autonomía y los fines de la educación, 1996.
- El entorno social y la escuela, 1997<sup>1</sup>, 2009<sup>2</sup>.
- Filosofía de la educación integral, 1998.
- La filosofía posmoderna ¿Buscar sentido hoy? 1999<sup>1</sup>, 2008<sup>2</sup>.
- La construcción de los conocimientos. 2001.
- Filosofía de una teoría curricular. 2001<sup>1</sup>. 2008<sup>2</sup>.
- Problemática sobre la objetividad, la verdad y el relativismo. 2002.
- La primacía de tu rostro inaprensible. La propuesta ética de E. Lévinas. 2003.
- Epistemología de la filosofía. 2004.
- Protestantismo, capitalismo y sociedad moderna. 2005.
- En la búsqueda de la identidad personal. 2006.
- Contrato social, derechos privados y la educación en la modernidad. 2008



