

## CRITERIOS DE CALIDAD PARA LOS APRENDIZAJES.<sup>1</sup>

*Mario Rodríguez-Mena García*

La preocupación por lograr eficiencia en los aprendizajes es muy antigua. Veamos por ejemplo, la posición de Comenio, considerado el iniciador de la Pedagogía Moderna. Ya en los inicios del siglo XVII, escribía Comenio en su famosa “*Didáctica Magna*”, refiriéndose a los “*fundamentos de la solidez para aprender y enseñar*”:

*“Esto se obtendrá sí:*

- I. No se tratan más que las cosas sólidamente provechosas.*
- II. Pero todas sin separación.*
- III. Todas se asientan en fundamentos sólidos.*
- IV. Los fundamentos se colocan profundos.*
- V. Todas se apoyan tan solo en los fundamentos dichos.*
- VI. Se distingue por artículos o capítulos lo que deba distinguirse.*
- VII. Todo lo posterior se funda en lo anterior.*
- VIII. Todo lo coherente se enlaza siempre.*
- IX. Todo se dispone en relación con el entendimiento, la memoria y el idioma.*
- X. Todo se corrobora con ejercicio constante.”(Comenio, 1983 pp. 127-128).*

Un autor contemporáneo (Pozo, 1996), recomienda a los profesores desarrollar su actividad pedagógica siguiendo los siguientes derroteros:

*“Los diez mandamientos del aprendizaje:*

- I. Partirás de sus intereses y motivos.*
- II. Partirás de sus conocimientos previos.*
- III. Dosificarás la cantidad de información nueva.*

---

<sup>1</sup> Publicado en CD de la Convención Intercontinental de Psicología y Ciencias Humanas “Crecimiento Humano y Diversidad” Hóminis '02. Palacio de Convenciones de La Habana, noviembre 2002

*IV. Harás que condensen y automaticen los conocimientos básicos.*

*V. Diversificarás las tareas y aprendizajes.*

*VI. Diseñarás situaciones de aprendizaje para su recuperación.*

*VII. Organizarás y conectarás unos aprendizajes con otros.*

*VIII. Promoverás la reflexión sobre sus conocimientos.*

*IX. Plantearás tareas abiertas y fomentarás la cooperación.*

*X. Instruirás en la planificación y organización del propio aprendizaje.” (Pozo, 1996, p. 341).*

Salvando las diferencias cronológicas (ambas posiciones están separadas por más de trescientos años de historia) y el lenguaje al uso, se notan muchas más similitudes que disparidades. Ante tal estado de cosas uno no puede más que preguntarse: ¿será acaso que en ese lapso no habrá avanzado mucho el pensamiento pedagógico? ; ¿los problemas de la educación permanecen inmutables? ; o indiscutiblemente, no se puede negar la genialidad de Comenio.

En realidad, un análisis profundo de las ideas que prevalecen en el ámbito psicopedagógico actual, más circunscrito al escenario de la escuela, nos indica que: si bien se han incorporado al discurso educativo nuevos elementos aportados por las diversas teorías del aprendizaje, fruto de experimentaciones y discusiones teóricas, a veces encontradas; tales aportes no han producido, al menos de una manera visible, sólida y estable (como en los tiempos de Comenio) los cambios que todos esperamos.

¿Cuándo hablamos de calidad en el ámbito del aprendizaje? Conceptuar esto, sería relativizar el término sobre la base de ciertos indicadores, previamente acordados, y con un basamento en los fundamentos establecidos por las diferentes teorías. Sin embargo, la identificación desde un enfoque psicopedagógico de tales indicadores, requiere dejar sentadas algunas limitaciones que, en los campos teórico, metodológico, y práctico, imprimen complejidad a la tarea.

En primer lugar, hay que señalar que en el escenario psicopedagógico actual existe un marcado desfase entre las diversas teorías del aprendizaje vigentes y la práctica

pedagógica cotidiana. Esto se debe, entre otras razones, a que dichas teorías son solo aproximaciones parciales, y restringidas por demás, a determinados aspectos y áreas del aprendizaje. Ninguna de ellas constituye, por sí sola, lo que pudiera considerarse un cuerpo de conocimientos, lo suficientemente coherente, capaz de explicar la complejidad de los aprendizajes escolares (Sacristán y Pérez, 1994), donde actúan al unísono factores tan disímiles como: las condiciones materiales de la institución, los estilos de relación entre los actores del proceso pedagógico, las formas metodológicas de enseñar, la influencia implícita de las experiencias extraescolares; así como la subjetividad de los aprendices construida a partir de la particularidad de su funcionamiento cognitivo integrado a, su también particular, mundo afectivo, etc.

Hay que decir, además, que la mayor parte de esas teorías del aprendizaje han elaborado sus sistemas categoriales y principios interventivos sobre la base de reducir las complejas variables que median el aprendizaje escolar a estudios experimentales de corte positivista (Bower e Hilgard, 1997), y es bien sabido que la realidad del escenario escolar supera con creces los marcos reduccionistas de un laboratorio.

El aprendizaje escolar es un tipo peculiar de aprendizaje (Sacristán y Pérez, 1994) que se caracteriza por producirse en una institución especialmente diseñada para él (la escuela); que tiene una clara función social (la reproducción de la estructura socialmente establecida); y donde la asimilación de lo pautado en los contenidos curriculares se constituye como la finalidad más importante de la acción e interacción de los integrantes del grupo social. De los intercambios que se producen en el espacio escolar, se dice que están siempre presididos por el carácter evaluador de la institución (Doyle, 1977).

Otros autores (Scribner y Cole, 1982), afirman que el aprendizaje escolar es un aprendizaje fuera de contexto. La institución escolar, en realidad, exige del alumno que aprenda cosas distintas, de forma diferente, y con propósitos que discrepan con lo que está acostumbrado a hacer en su cotidiano aprender; y por ello, los alumnos, lo que

hacen es construir esquemas y estructuras mentales diferentes que le sean útiles en sus tareas de afrontar las exigencias que demandan dos realidades tan dispares como son la vida y la escuela. Por tanto, lo inteligente en este caso, si se pretende lograr aprendizajes de calidad, será acercar la escuela a la vida.

### CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

El panorama actual de desarrollo de las ciencias de la educación indica avanzar con cautela en este propósito tan exigente de encontrar verdaderos indicadores de calidad en los aprendizajes escolares. Por tal motivo, la intención de este trabajo no será dejar establecidos tales indicadores. En todo caso, ajustado al momento y las posibilidades del autor, se hará un esbozo del marco teórico que hasta el momento he podido configurar del asunto, a raíz de la sistematización de las diversas teorías del aprendizaje que he considerado pertinentes por la riqueza de ideas y fundamentos que aportan a la problemática. Este encuadre conceptual servirá de guía en la búsqueda de indicadores. Hasta el punto actual de la investigación lo más que he podido avanzar ha sido en la determinación de algunos criterios básicos que podrían encauzar el proceso de identificación de indicadores precisos. Por tanto, esta es una línea de búsqueda recién inaugurada que requerirá en un futuro inmediato de mayor ajuste y profundización.

Las rutas de acceso a la problemática de encontrar indicadores de calidad para los aprendizajes escolares pueden ser varias. Una posible vía de acercamiento a este propósito pudiera derivarse del análisis sistémico de algunas de las dimensiones psicopedagógicas presentes en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Los aprendizajes se producen en circunstancias concretas. El término psicopedagógico más apropiado para definirlos es el de ***“situaciones de aprendizajes”***.

Una ***situación de aprendizaje*** puede considerarse como la menor unidad de análisis (estructural y funcionalmente hablando) del proceso de aprendizaje. En el espacio -

tiempo de acción y comunicación que es, se establece una relación dialéctica, entre el aprendiz, lo aprendido, y las personas y herramientas mediadoras, que se enmarca en un sistema de planificación, ejecución y control de tareas que el aprendiz genera con la intención de aprender. (Rodríguez-Mena, M; 1999)

Las **situaciones de aprendizajes** pueden ser comprendidas desde diferentes dimensiones: planos diversos de análisis que se conectan constituyendo el sistema explicativo de la calidad de los aprendizajes que allí se generan. A continuación profundizaré en tres de estas posibles dimensiones psicopedagógicas:

1. La dimensión de los componentes de las situaciones de aprendizajes,
2. La dimensión de los logros de los aprendizajes,
3. La dimensión correspondiente al rol del aprendiz.

La primera dimensión de análisis tiene que ver con los componentes del aprendizaje. Reconocidos autores como Gagné (1987); Ausubel (1976); Novak (1977); Reigeluth (1983); Labarrere y Valdivia (1988); Pozo (1996); entre otros, coinciden en identificar tres tipos diferentes de componentes en las situaciones de aprendizaje. Ellos son: los contenidos, los procesos, y las condiciones.

Un examen psicopedagógico del término, permite comprender que no existen **situaciones de aprendizajes** (sean implícitas o explícitas, espontáneas o inducidas) donde no estén presentes los tres componentes, y esto no sería, por tanto, privativo del entorno escolar sino aplicable a muchas otras esferas de la vida.

Precisando el contenido de los componentes que intervienen en las **situaciones de aprendizajes**, tendríamos que:

- los contenidos aparecen ordenados en propósitos precisos y responden a la pregunta ¿qué aprender? Para muchos, la adquisición de tales contenidos se convierte en los resultados esperados;
- los procesos nos aclaran el cómo se aprenden esos contenidos, y hacen alusión a los mecanismos cognitivos de la actividad mental de la persona que aprende, así como a

otros procesos dinámicos que tienen una influencia determinante en la calidad del aprendizaje. Es importante aclarar aquí el reconocimiento que se hace hoy de que los procesos también pueden ser contenidos del aprendizaje.

- las condiciones responden al cuándo, dónde, cuánto, con quién... se organizará la práctica que garantice poner en funcionamiento los procesos necesarios para obtener los resultados.

Como se ve, los procesos del aprendizaje ocupan, dentro de la *situación de aprendizajes*, una posición estratégica: no se pueden entender los resultados que puede alcanzar un sujeto que aprende en determinadas condiciones si no se indaga acerca de los procesos que fueron activados o formados para lograrlos; tampoco se pueden diseñar las condiciones de aprendizaje más favorables para que alguien alcance determinados resultados si no se determinan previamente qué procesos habrá que potenciar para lograr tales propósitos.

Tal vez sea el componente contenido el más polémico. Las diversas teorías de la instrucción lo visualizan de diferentes maneras. Las mayores discrepancias se encuentran alrededor de la concepción holística o segmentada del conocimiento y la distinción entre:

- los contenidos declarativos y los procedimentales.
- los contenidos teóricos y los prácticos,
- los contenidos “duros” y los expresivos,
- los contenidos básicos y los específicos, etc. (Delval, 1994)

Por ejemplo, de acuerdo con el modelo de desarrollo asumido por Piaget centrado en la adquisición de competencias y no en los contenidos sobre las que estas pueden ejercerse, algunos teóricos (Lacasa, 1994) han interpretado la existencia de dos tipos de aprendizajes. Uno, al que denominan “aprendizaje en sentido estricto” que hace referencia a la adquisición del nuevo conocimiento a partir de la experiencia; y otro, denominado “aprendizaje en sentido amplio” cuya finalidad es adquirir instrumentos de

conocimiento o competencias cognitivas. Con ello se está haciendo alusión a la distinción psicológica entre contenido y forma, básica para las formulaciones normativas de la didáctica (Pozo, 1996). De acuerdo con este esquema los aspectos figurativos (contenidos de la enseñanza) se subordinan a los operativos (formales); y metodológicamente se considera que los contenidos figurativos pueden adquirirse por medio de la observación y la recepción (a la manera de Ausubel); mientras que los aspectos operativos del pensamiento solo se configuran a través de las acciones y la coordinación de las mismas.

Esta postura ha recibido fuertes críticas, pues no permite una explicación convincente sobre la adquisición de los conocimientos específicos de las diferentes disciplinas. La hipótesis más adecuada parece ser, como señalan las teorías críticas y contextuales, comprender la estrecha relación entre habilidades y conocimientos, pues el pensamiento no se da en el vacío: requiere de un contenido sobre el cual pensar; y tal contenido es organizado, asimilado y evaluado a partir de las acciones del pensar. Es en este sentido que se dice que los procesos también constituyen contenidos dentro de las ***situaciones de aprendizajes***.

Son varios los autores (Bruner, 1972; Novak, 1982; Gardner, 1993; Resnik, 1996) que comparten la idea de que el contenido de aprendizaje debe tener su punto de partida en las disciplinas. Phenix (citado en Coll, 1993), conceptualiza al contenido como los conocimientos derivados de las disciplinas.

Al respecto, Novak (1982), plantea cinco preguntas básicas para “desempaquetar” el conocimiento de una disciplina e identificar sus elementos fundamentales:

- ¿cuáles son las preguntas claves a las que responde el conocimiento de la disciplina en cuestión?
- ¿cuáles son los conceptos claves que utiliza?
- ¿qué métodos de investigación emplea para generar nuevos conocimientos?
- ¿cuáles son las respuestas que formula a las preguntas claves?

- ¿qué juicios de valor hace intervenir?

La posición más inteligente es entender a los contenidos en su doble función de medios y fin. En el contexto de enseñar a aprender como garantía de preparar a la persona para la vida, los contenidos deben proveer al aprendiz de competencias para actuar y también deben facilitarle el aprendizaje acerca de cómo aprender, abstraer, sintetizar, buscar información, evaluarla, etc.

Una revisión histórica de los diferentes modelos de aprendizaje que ha producido la Psicología a lo largo del siglo, permite establecer, precisamente, una evolución del pensamiento psicológico en cuanto a destacar alguno (o algunos) de estos componentes como el más importante a la hora de evaluar los aprendizajes. Dicha línea evolutiva viaja desde los resultados (típico de la corriente conductista), pasa por los procesos (posición asumida por los cognitivistas) y llega a las condiciones (actual paradigma contextualista) (Sternberg, 1986a).

En honor a la verdad hay que señalar que no es un trayecto lineal y que muchos teóricos del aprendizaje son difíciles de encuadrar en alguna de estas posiciones propiamente dicha - piénsese por ejemplo, en Vigotsky -. En otros casos, el autor ocupa una posición puente entre algunos de los diferentes posicionamientos: son aquellos que comienzan a introducirse desde las viejas concepciones en los nuevos paradigmas, así R. Gagné es considerado un conductista cognoscitivo, y D. Ausubel tiende un puente desde el cognitivismo hacia el contextualismo del aprendizaje. Por otra parte, el actual enfoque constructivista, en su afán de integrar las diferentes teorías con vigencia plena en la práctica pedagógica, ha contribuido a “enrarecer” un poco la atmósfera del aprendizaje. En mi opinión, por citar un caso, es un error decir que Vigotsky sea un constructivista.

Para la comprensión del término “calidad de los aprendizajes” desde esta dimensión, que he denominado “**componentes de las situaciones de aprendizajes**”, habría que reconocer la acción integrada y nunca aislada de los mismos. Los tres componentes

refieren el plano estructural de cualquier *situación de aprendizajes*, pero funcionalmente ellos actúan en sistema, e inevitablemente los cambios que se operen en alguno de ellos repercutirán de inmediato en los restantes. De este modo, se entenderá la calidad de los aprendizajes como un término relativo, dependiente de la manera en que se interrelacionan estos tres componentes en la situación concreta de aprendizaje de que se trate. Los tres componentes estructurales de las *situaciones de aprendizajes* son también expresión del carácter mediacional de los aprendizajes: los contenidos representan la mediación cultural, los procesos la mediación subjetiva y las condiciones la mediación ambiental; y todas ellas deben actuar de conjunto y con coherencia para garantizar la calidad del aprendizaje.

Este tipo de apreciación acerca de la relación funcional que se establece entre los componentes de las *situaciones de aprendizajes*, nos introduce en la segunda dimensión de análisis: la de los **“logros de los aprendizajes”**. Esta dimensión responde a cuestionamientos medulares referidos a qué es en realidad lo que un aprendiz aprende, qué es lo que logra formar o “construir”.

Una evaluación de los diferentes enfoques teóricos que ha creado la Psicología para comprender los aprendizajes, permite develar cómo ha ido variando el énfasis respecto a los **logros** esperados. La evolución ha transcurrido, desde la marcada intención (propia de los conductistas) de lograr determinadas conductas; hasta la postura de privilegiar, según la concepción más crítica y contextualizada del aprendizaje, la adquisición de verdaderos saberes; pasando por la preocupación de los cognitivistas de lograr que el aprendiz elabore activamente sus conocimientos como representaciones funcionales del mundo. De este modo, podríamos afirmar, que de manera sintética, la secuencia que ha seguido esta dimensión ha sido la de: conductas - conocimientos - saberes.

La otra dimensión, muy vinculada a esta, hace referencia al **“rol del aprendiz”**, y permite conceptualizar el nivel de implicación que este tiene durante la ejecución de los

aprendizajes; el grado de conciencia que alcanza de su funcionamiento cognitivo; y el grado de apertura al mundo de relaciones donde está inmerso. El continuo es aquí: sujeto reactivo - sujeto activo - persona que aprende.

Me adscribo a esta propuesta, del análisis sistémico de las **“situaciones de aprendizajes”** a través de estas tres dimensiones psicopedagógicas, como la hipótesis mejor fundamentada para comprender el concepto “calidad del aprendizaje”, por su capacidad para imprimir un análisis dialéctico del asunto y su carácter abierto a nuevas interpretaciones en la medida que avance el conocimiento del tema.

Un ejemplo sencillo, tal vez cotidiano para cualquiera que tenga vínculos directos o indirectos con nuestras instituciones escolares, puede servir para ilustrar esta posición teórica que defiende.

Recientemente una joven conocida me solicitaba un semicírculo (el implemento matemático utilizado en la medición de ángulos) como préstamo para su sobrina que estudia en un aula de 5to grado. Yo no poseía tal objeto, y ante la angustia de la muchacha por no poder resolver la demanda de su sobrina le pregunté cuál era la razón de tal urgencia. La respuesta no se hizo esperar: — “lo necesitaba para poder responder a las exigencias del próximo examen de matemáticas donde evaluarían la medición de ángulos”. De inmediato interrogo: — “si no tenía semicírculo hasta ahora, cómo aprendió a medir ángulos”. — “De una manera teórica, por supuesto”, fue la respuesta que obtuve.

Ante un caso como este, simple y cotidiano, uno se cuestiona: ¿qué es lo que espera lograr la maestra de sus estudiantes?, ¿acaso piensa que el aprendizaje de un contenido (en este caso bastante práctico, considerado por los matemáticos en la categoría de saber hacer), se alcanza solo a partir de una descripción teórica del mismo?

Este es un ejemplo que ilustra cómo se viola la consideración de las situaciones de aprendizaje como sistema que integra a los contenidos, los procesos y las condiciones del aprendizaje. No se puede pretender que la estudiante alcance el resultado esperado

(responda bien el examen), es decir, mida correctamente un ángulo dado, si no se tuvieron en consideración, durante la planificación, ejecución y control de su aprendizaje, todas las condiciones necesarias (mínimamente tener un semicírculo); si no se activaron los procesos indispensables para asimilar semejante habilidad.

Como puede verse en este caso, el examen cambia las condiciones y demanda nuevos procesos al aprendiz: ¿no es esto lo más contraproducente que pueda existir en el propósito de obtener calidad en los aprendizajes? Y digo aprendizajes porque evidentemente la alumna sometida a esta experiencia aprendió algo más de lo que su maestra pretendía. Digamos que como persona: aprendió a conformarse con aprender en ausencia de los recursos necesarios; aprendió que solo en el examen son realmente indispensables todos los “detalles”, aprendió que uno debe actuar de acuerdo con las circunstancias y que estas son impuestas por otros dependiendo de lo que dispongan en ese momento, y evidentemente, medir ángulos, será algo, que si algún día necesitara saber para resolver un problema real, tendrá que aprenderlo verdaderamente.

La integración mayor a que se puede aspirar hasta este momento de comprensión teórica del tema del aprendizaje y su calidad, podría cristalizarse en la categoría **“persona que aprende”**. Situándonos en la extensión psicopedagógica del asunto, y sin desconocer los aspectos sociológicos que le circundan, esta es una categoría que explica muy bien los alcances del concepto **“calidad del aprendizaje”**. Se comprende así, que en realidad, es la persona como totalidad la que aprende.

La noción de “persona” resulta más abarcadora que otros términos empleados por la Psicología para nuestro propósito de entender la naturaleza real del aprendiz. Cuando conceptualizamos al aprendiz en términos de “persona”, nos estamos refiriendo tanto al sujeto psicológico (aludido básicamente en la noción de personalidad) como al sujeto ontológico, epistémico, social... que es la **“persona que aprende”**.

La “persona” de la que se está hablando en esta conceptualización no es, por tanto, ni el sujeto sometido a las contingencias reforzantes del medio de Skinner, ni el sujeto

constructor activo y solitario de Piaget, y mucho menos la persona autorrealizada y libre de Maslow o Rogers demasiado ocupada en su mundo interior (por solo citar algunos enfoques). Se está hablando de la “persona” histórica y socialmente conformada, que sabe, desde su capacidad para hacerse consciente de lo que es, lo que siente, y lo que puede hacer, encontrar su lugar en un mundo complejo de relaciones donde se convierte en un participante activo, crítico, reflexivo y transformador.

Decir que la categoría “**persona que aprende**”, constituye la máxima integración posible para comprender la calidad de los aprendizajes, no significa negar a las otras. Cualquier visión integral tiene que retomar lo anterior. Por ello constituye un error “recortar” el objeto de estudio, en este caso la calidad de los aprendizajes, desde un único enfoque sea conductista, cognitivista, personalista o crítico. El análisis que se propone aquí es una historia de acercamiento. El recorrido hacia persona permite un regreso a lo cognitivo y a lo conductual desde esa posición.

La concepción del **logro**, por ejemplo, es diferente desde esta postura: es **logro** para la persona que aprende y no para el que evalúa. Aquí entra el sistema de valores, lo que Sternberg (1986a) reconoce como adecuar el resultado a las propias valoraciones (la persona que se conforma con el mínimo en el examen, mientras otra necesita obtener el máximo). En fin, lo importante sería reconocer que cualquier proceso cognitivo está sometido a esa valoración

¿Por qué los aprendices optan por un enfoque superficial, profundo o estratégico durante el aprendizaje? (ver Moreno, 1988 y Entwistle, 1988). Considero que tal vez una de las hipótesis explicativa de este fenómeno podemos encontrarla al interpretar el sentido que pueden tener para ellos estas tres dimensiones, presentes en todas las *situaciones de aprendizajes*. Piénsese en el caso de la alumna que quiere vencer el examen sobre medición de ángulos: la relación entre contenidos, procesos y condiciones en la *situación de aprendizaje* que le propició su maestra, qué tipo de **logro** puede favorecer en esta aprendiz, y consecuentemente, qué **rol** asumirá para

alcanzarlo. Evidentemente, un enfoque superficial será suficiente para cumplir con las expectativas; pero, ¿es esto un aprendizaje auténtico, en el sentido de conocer realmente cómo medir un ángulo?

Asumir un **rol** conformista y una expectativa de **logro** por debajo de las potencialidades del aprendiz durante la asimilación del conocimiento, como puede ser el caso de la medición de ángulos u otro cualquiera, no conduce en modo alguno a alcanzar “calidad en el aprendizaje” Desde el enfoque de la persona (Fariñas, 1995; D’Angelo, 1996) el conocimiento adquiere un carácter cualitativamente diferente: Pasar de los conocimientos a los saberes desde la concepción de “**la persona que aprende**” significa imprimirles a estos un carácter más funcional: los “saberes” se convierten en conocimientos contextualizados (Klix, 1983), que suponen, no solo aplicarlos en situaciones concretas, sino tomar en cuenta la intencionalidad de la persona que lo aplica (para qué).

Lo importante de este análisis histórico es reconocer el movimiento de los indicadores que tradicionalmente se han empleado para evaluar los aprendizajes. La estabilidad y la **transferencia**, señaladas desde un inicio por los conductistas, siguen siendo indicadores de calidad pero hoy se valoran de un modo más integral. Ya no se puede admitir el error de la Escuela Nueva que planteó con mucha fuerza, desde su posición pragmática y funcionalista, la comprensión reduccionista de esos indicadores sobre la base de una estricta función adaptativa; o la interpretación de Rogers (1982), que le dio peso a la escala motivacional y subsumió todo eso en una persona que tiene una capacidad de autorrealización donde los conocimientos se pierden ante tanta preocupación por el estado vivencial.

Los indicadores de la calidad de los aprendizajes aluden a potencialidades presentes en la **persona que aprende**, y tales potencialidades, siguiendo la máxima de Vigotsky, solo pueden emerger en un contexto de relación. La imposibilidad de alcanzar la perfección

absoluta en las realizaciones humanas también nos dice que tales indicadores no son más que un modelo ideal de lo que debería ser un aprendizaje eficiente.

A continuación presentaré los tres criterios que considero esenciales, para identificar, en el funcionamiento de la **persona que aprende**, posibles indicadores de calidad. Tales criterios deben ser considerados en realidad competencias básicas que deben ser desarrolladas en la **persona que aprende** para que sus aprendizajes alcancen calidad.

### LOS CRITERIOS PARA IDENTIFICAR INDICADORES DE CALIDAD EN LOS APRENDIZAJES:

Uno de los índices más recurrentes, en las teorías del aprendizaje y la instrucción, para constatar la ocurrencia de los aprendizajes es su estabilidad. La estabilidad de los aprendizajes significa su permanencia en el tiempo: decimos que lo aprendido se hace estable, o temporalmente permanente, cuando el cambio producido por efecto del aprendizaje no desaparece aunque varíen las condiciones que lo provocaron.

Pero la estabilidad es un criterio que sirve para confirmar que el cambio se ha producido no para evaluar su naturaleza y dimensión. En términos de calidad, lo importante sería, valorar el grado de generalidad del cambio obtenido: su posible **transferencia** a nuevas situaciones, pues sin capacidad de transferir lo aprendido a nuevos contextos, el cambio se convierte en algo efímero.

#### ***La transferencia de los aprendizajes.***

El término “**transferencia**” aparece en la agenda de los problemas del aprendizaje desde los inicios de su investigación científica. En 1901, Thorndike (1913) realizó los primeros estudios experimentales sobre **transferencia** del aprendizaje, y ya en 1903 estipuló una teoría respecto a esta problemática. Dicha teoría presupone que las respuestas a situaciones nuevas se basan en la asimilación de lo nuevo a una situación previamente aprendida, y en dar una respuesta sustentada en la similitud de ambas. Más tarde el conductismo denominó este fenómeno como “generalización del estímulo” (Bower e Hilgard, 1997).

Sin embargo, la *transferencia* no es algo que se da automáticamente durante los aprendizajes. Los conocimientos, habilidades, e incluso las emociones suelen activarse o recuperarse de un modo discriminativo; por lo general esto ocurre con mayor frecuencia cuando la situación nueva es bastante parecida a aquella donde estos se aprendieron.

Pero, ¿qué ocurre cuando la situación resulta demasiado novedosa? : Si existe poca similitud con situaciones anteriores la disponibilidad de conocimientos transferible será insuficiente. Paradójicamente hay que decir que cuanto más cambiantes sean los contextos de uso del conocimiento más necesaria se hace la *transferencia*, y esto es un rasgo distintivo de la moderna sociedad.

Se sabe que no todas las formas de aprendizaje facilitan por igual la *transferencia*. Un aprendizaje rutinario, basado en simples asociaciones, difícilmente podrá ser aplicado en situaciones que se alejen del contexto donde se originó; otra cosa es cuando lo aprendido es el resultado de un proceso de reestructuración dirigido a la búsqueda de los significados.

Para numerosos autores los niveles de generalización que logra alcanzar el aprendiz de determinado conocimiento o procedimiento constituye uno de los índices más relevantes de un desarrollo intelectual superior, pues este logro le permitirá operar con dicho conocimiento o procedimiento en cualquier situación donde la tarea de aprendizaje requiera de su aplicación.

Para Davidov, por ejemplo, la actividad de aprendizaje no está ligada al desarrollo de habilidades específicas, lo importante es la elaboración de un “modo de acción generalizado” que permita al aprendiz abordar los problemas concretos que son enfocados por el “problema de aprendizaje”. Con este término, que alude a la acción cognitiva por medio de la cual el aprendiz reconstruye un objeto por transformaciones sucesivas (Rubtsov, 1996), se está designando a la clase de problemas que aparecen organizados en torno a conceptos teóricos. Desde este punto de vista lo importante es

aprender problemas tipos que puedan ser generalizados y no, soluciones para problemas empíricos específicos. (Davidov, 1988)

Elaboraciones recientes dentro del marco de la Teoría de la Actividad (Rubtsov, 1996), han permitido comprender la actividad de aprendizaje desde el análisis de su estructura. Dos son sus elementos componentes: el problema de aprendizaje y la acción cognitiva. Desde esta perspectiva el proceso de solución de problemas es definido como la adquisición de un “modo de acción generalizado” (según la propuesta de Davidov): Cuando se adquieren formas de accionar universales, el aprendiz se está dotando de un modo de funcionamiento que le será esencial para trazar las soluciones a los problemas de aprendizaje. La calidad de la solución estará en correspondencia con la capacidad para comprender los conocimientos teóricos: las reglas de acción generalizadas que sirven para enfrentar los problemas típicos.

El concepto de problema de aprendizaje está estrechamente vinculado al de acción cognitiva, término que caracteriza en esencia el modo de analizar un objeto o situación. Aquí, la deducción como método de análisis de estructura y contenido es vista dentro del contexto del problema teórico general, develando la relación entre lo general, lo particular y lo singular. Completar una acción cognitiva no es, por tanto, un acto trivial, toda vez que necesita transitar por una serie de transformaciones sucesivas (recordar a Galperin con su teoría de la formación por etapas de las acciones mentales: Galperin, 1965 y Talizina, 1988), que son las que permiten al aprendiz reconstruir el objeto o situación estudiada y examinar sus principios estructurales. Como se sabe, cada una de esas acciones está compuesta por operaciones apropiadas (Leontiev, 1981) y sus combinaciones varían de acuerdo con las condiciones concretas inherentes a cada problema. Esa es una razón básica para entender porque el aprendiz tiene dificultad para enfrentar ciertos problemas sin la ayuda de otros.

No obstante, aprender un “modo de acción generalizado” no constituye el *non plus ultra* para lograr la **transferencia** de los conocimientos. En los últimos tiempos,

investigaciones realizadas por la Psicología Cognoscitiva han demostrado que cuando se pasa a dominios diferentes del conocimiento, la especificidad de estos impide la tan ambicionada *transferencia* lineal de lo aprendido previamente; incluso dentro del mismo dominio, la *transferencia* de un área a otra resulta difícil. Esto induce a pensar que la generalización puede ser considerada una dimensión importante de la *transferencia*; pero de ninguna manera puede reducirse solo a ella; es decir, la *transferencia* no resulta solamente de encontrar un modelo general.

La teoría de los “modelos mentales” de Johnson-Laird, puede ser un argumento válido en este sentido. Con ella se hace notar que las proposiciones construidas por el hombre se deben a la aplicación de procesos simbólicos que se guían tanto por reglas sintácticas (las que privilegian los logicistas) como por reglas semánticas. Es decir, no basta un lenguaje generalizado para, con independencia del contenido real, actuar sobre los símbolos, pues la construcción de significados y sentidos solo es posible en términos de contexto externo, real, e interno subjetivo.

Los “modelos mentales” de Johnson-Laird estipulan que: El razonamiento más que una aplicación sistemática de reglas lógicas, semeja una simulación mental de realidades hipotéticas y la comprobación de su verosimilitud, es decir, una puesta a prueba de representaciones mentales; el razonamiento no es un proceso libre de contenido, no es una actividad formal en que se analizan las relaciones lógicas entre enunciados y cualquiera que sean sus contenidos, sino que está obstaculizado o favorecido por el contenido concreto de la argumentación.

Se puede decir entonces, que además de las generalizaciones, guiadas por procesos lógicos, existen otros mecanismos de carácter más aleatorio como pueden ser las metáforas, y el uso de la fantasía y el lenguaje evocador (VerLee, 1986), que contribuyen a este propósito. La capacidad para razonar por medio de analogías (Rodríguez - Mena, 1997) puede considerarse entonces, como un indicador, dentro de este criterio más amplio, del buen aprendizaje

Si aceptamos la idea de que la generalización es siempre el resultado de la acción comparativa que conduce a la búsqueda de lo invariante entre la diversidad, entonces es posible reconocer en la analogía un potente mecanismo para desarrollar esta capacidad en los alumnos. Sin embargo, esta cualidad ventajosa de las analogías también puede representar un gran riesgo: si bien la analogía puede constituir un poderoso recurso para ayudar a la creación de buenas generalizaciones, también puede facilitar la construcción de otras no tan productivas o que podrían conducir a representaciones equivocadas o incompletas de lo que se quiere aprender. En la multiplicidad de rasgos individuales que posee un objeto es posible encontrar, por diversas conexiones, otros objetos análogos a él, de modo que, disímiles objetos independientes entre sí, y sin una conexión real aparente, pueden, por analogía, integrarse en una misma clase.

Por ejemplo, yo podría decir que una goma de automóvil, la Luna, y un plato de la vajilla, por su apariencia redonda conforman una misma clase: la de los objetos con forma redondeada, y esto evidentemente es una generalización acertada desde la determinación por analogía de un atributo que se comparte entre todos los objetos comparados; pero en términos de aprendizaje, de esencias conceptuales, qué podría aportarme esta generalización, cuánto me diría acerca de la naturaleza de la Luna, la función de la goma o del plato, realmente muy poco o tal vez nada que resulte relevante para mejorar mi comprensión del asunto. Es por ello que lo importante en la selección de la analogía con fines de aprendizaje, es encontrar los atributos que reflejen relaciones esenciales y no superfluas e irrelevantes.

La *transferencia* es quien posibilita que el conocimiento deje de ser inerte y se convierta en conocimiento generativo. El conocimiento generativo es aquel que puede expandirse más allá de la situación en la que fue aprendido y requiere el uso estratégico del pensamiento, algo así como lo que la Gestalt definió como “pensamiento productivo”, en el sentido de comprender realmente los problemas a partir de su nueva

organización perceptiva y conceptual. Esta teoría nos dice, que cuando hay verdadera comprensión se facilita la generalización a otros problemas de naturaleza similar.

En este sentido, interpretando a Gardner (1993), podemos afirmar que la comprensión formal (desdichadamente la que predomina en las escuelas) produce conocimiento inerte; mientras que la comprensión genuina, propia del experto disciplinar, es la que facilita la aplicación del conocimiento. La tarea de la escuela es convertir a los aprendices en expertos disciplinares, no hay edad que limite este propósito pues este es un concepto relativo. El estudiante ubicado en este rango es aquel que logra dominar los conocimientos y habilidades de la disciplina de estudio y puede aplicarlos de un modo apropiado a nuevas situaciones; su saber no se limita a lo estrechos marcos de un libro de texto o del examen. La comprensión genuina se logra, según Perkins, cuando el aprendiz puede realizar diversas actividades que requieren pensar sobre el contenido de aprendizaje: explicarlo; buscar evidencias, ejemplos y contraejemplos; generalizarlo; aplicarlo; encontrar analogías; representarlo de nuevas maneras...

Lo importante en la producción del conocimiento generativo es la capacidad para concebir elaboraciones que resulten relevantes para las tareas de aprendizajes: la aplicación de los conceptos, principios y estrategias; lo que en términos de creatividad permitiría al aprendiz extender el conocimiento más allá de las situaciones en que estos fueron aprendidos. Así, la persona creativa puede ser definida como aquella que es competente para transformar (González, 1998). Pero esa transformación, que la persona creativa logra ejecutar o proyectar, se sustenta en un aprendizaje eficaz del dominio o sistema simbólico con el que está operando, y constituye el basamento sobre el cual elaborar múltiples conexiones (*transferencias* intra e inter dominios) que a veces pueden ser percibidas como remotas (a la manera de Gordon) por los menos expertos en la materia.

La *transferencia* de los aprendizajes también parece estar vinculada con la capacidad para anticipar. Así, en los estudios sobre pericia, durante la solución de problemas en

situaciones que resultan novedosas (Bransford y Lye, 1996), se ha constatado, que los aprendices que obtienen un mayor éxito son los que encaran un proceso de “autoexplicación”, en el sentido de comprender por qué cada aspecto particular de la solución era aplicable, y pueden llegar a representarse otros casos donde la solución sería aplicable.

En este ámbito de análisis sería importante señalar, por ejemplo, la elaboración de hipótesis. El manejo eficiente de la información está muy relacionado con esta capacidad que debe desarrollar un aprendiz para aprender eficazmente. Lo importante en la percepción no es recibir información sino saber procesarla (Bruner, 1972). Un funcionamiento cognitivo eficiente requiere de la formulación sistemática de conjeturas acerca de la información que procesa. El buen aprendiz constantemente se cuestiona la relación que puede tener la nueva información con la que ya poseía y a partir de ahí elabora respuestas hipotéticas que requerirá comprobar.

Claro que la posesión de conocimiento relevante para la tarea de aprendizaje es una condición indispensable para poder transferir. Las teorías del “aprendizaje significativo” a la manera de Ausubel, Novak y Gowin, se apoyan en la **transferencia** como mecanismo explicativo del modo en que el aprendiz usa los conocimientos previos para asimilar el nuevo material. De acuerdo con Ausubel, para que el aprendizaje sea significativo tiene que haber **transferencia**:

*“es imposible concebir ningún dato de aprendizaje que no sea afectado de alguna manera por la estructura cognoscitiva existente; y a su vez, esta experiencia de aprendizaje, al modificar la estructura cognoscitiva produce nueva transferencia” (Ausubel, 1976; p. 156).*

Este autor se opone a la concepción de Thorndike y la corriente conductista de pensamiento que ven en la semejanza de los estímulos y las respuestas (de dos tareas de aprendizaje) la explicación de la **transferencia**. La transferibilidad que opera durante la asimilación de los nuevos materiales es una función de ciertos aspectos concernientes a las anteriores experiencias y que constituyen propiedades organizadoras disponibles en

el aprendiz tales como: la pertinencia, la *significatividad*, la claridad, la estabilidad, la integratividad, y el poder de explicación de aquellas ideas que fueron previamente aprendidas y que ahora actúan como inclusivas para las nuevas. Se podría decir que estas son cualidades que caracterizan a la *transferencia* positiva (en el sentido de facilitar lo que podríamos considerar “la calidad de los aprendizajes”), pues también es posible que la **persona que aprende**, como habíamos visto en el ejemplo de la analogía, haga *transferencias* improductivas e incluso erradas que desvirtúan al aprendizaje.

Se entiende así, que los estudiantes que presentan dificultades en los aprendizajes son aquellos que poseen una estructura cognitiva incompleta, incorrecta y reproductiva, que no permite integración alguna entre los nuevos conocimientos y el conocimiento previo. Este tipo de estructura, de conocimiento asociativo, obliga a utilizar las vías del aprendizaje memorístico y no significativo que limitan la recuperación de modo dinámico de la información en memoria; fallan así las *transferencias* horizontales y verticales, y resulta imposible la verdadera generalización personal del conocimiento por medio de mapas conceptuales o redes semánticas; en el mejor de los casos suele recuperarse de la memoria tan solo las menos complejas cadenas de asociaciones, que fueron instaladas allí por simple repetición mecánica. (Norman, 1987).

Teorías de la instrucción como la de “los organizadores previos” de Ausubel y “la base orientadora de la actividad” de Galperin, se sustentan en gran medida en la idea de facilitar la *transferencia* de los aprendizajes. Concepciones como estas avalan la tesis de que la enseñanza debe diseñarse de manera que contribuya a desarrollar esta capacidad tan importante en los aprendices.

Al respecto las recomendaciones didácticas podrían ser varias. Un listado de principios que pueden ayudar a los aprendices a recuperar la información que requiere ser transferida en las nuevas tareas de aprendizaje, aparece en varios autores. Por ejemplo,

se puede consultar a Bruner (1972); Gagné (1975); Ausubel (1976); Pozo (1996); Labarrere (1998). Resumidamente y en esencia ellos se refieren a:

- Atender a los elementos contextuales relevantes (algo que los maestros deben señalar al aprendiz) durante la fase de aprendizaje con el propósito de que posteriormente sirvan de indicio de recuperación.

- Diversificar los contextos de aprendizaje de los conocimientos de modo que las rutas de acceso a los mismos sean variadas.

- Organizar las tareas de aprendizajes de forma explícita de acuerdo con las bases de conocimientos de los aprendices, promoviendo que estos reflexionen sobre aquellas y las transfieran a situaciones nuevas que adoptan la forma de problemas y tareas abiertas.

- Instruir en estrategias relevantes para la elaboración y organización de los materiales de aprendizajes, fomentando que ellas se usen autónoma y discriminadamente en nuevas tareas de aprendizajes.

- Desarrollar actividades que permitan la aplicación de un principio a tantos conceptos específicos como sea posible.

- Manipular deliberadamente los atributos pertinentes de la estructura cognoscitiva empleando para ello, con propósitos de organización e integración, aquellos conceptos y proposiciones unificadores de la disciplina: los que tienen amplios poderes explicativos, de inclusividad, generabilidad y relacionabilidad.

- Inducir a la realización de **transferencias** tanto laterales como verticales. En el primer caso se posibilitaría conectar los conceptos de materias diferentes y en el segundo buscar la comprensión del aparato conceptual de la disciplina que se aprende.

También en el contexto de la ZDP la **transferencia** es un buen indicador predictivo del desarrollo. Generalmente, de acuerdo con observaciones de Labarrere (1998), la acción en la ZDP puede estar dirigida a la solución de problemas; la apropiación de instrumentos; y hacia el desarrollo del aprendiz. Por lo común, según este autor, se

atiende a los dos primeros propósitos que se ubican en el plano instrumental operativo y se desconoce, o no se toma en cuenta, lo que ellos pueden aportar al desarrollo integral. Se obvia así la posibilidad de transferir y de desarrollar, pues de acuerdo con la idea de la ZDP: en la medida que la *transferencia* sea más lejana, el desarrollo es mayor.

En fin, atender al criterio de la *transferencia* como señal y predicción de aprendizajes de calidad, significa, en términos pedagógicos y situándonos en el contexto de la ZDP, que el maestro se cuestione constantemente en qué medida él está colaborando para que los aprendices puedan generar, cada vez más, tareas de desarrollo.

### ***La significatividad de los aprendizajes.***

El análisis que se ha hecho del criterio *transferencia* de los aprendizajes nos ha obligado a introducirnos en varias ocasiones en la problemática de la *significatividad*. Este es un hecho que evidencia la relación incuestionable entre los diferentes criterios de calidad; el carácter sistémico que hemos escogido para la comprensión del concepto calidad del aprendizaje nos recuerda la imposibilidad de tratarlos de un modo excluyente: como competencias que son, deben actuar de un modo coherente siempre y cuando la intención sea lograr aprendizajes de calidad.

No obstante, lo planteado en el epígrafe anterior no agota la extensión y alcance de este criterio. La cuestión de la *significatividad* no es preocupación exclusiva de la teoría defendida por Ausubel, Novak y Gowin, como algunos pretenden señalar; ella tiene muchos otros matices que se derivan de los diferentes modos de encarar el término significación.

Es cierto que hoy el tema de las “significaciones” ha sido señalado como el problema central en la epistemología constructivista. Su influencia en la Pedagogía es tal, que ha llegado a ser decisivo en los actuales postulados sobre educación. Pero basta una revisión de la producción psicológica y pedagógica a lo largo de todo el siglo XX; y mucho antes también, para percatarnos de que este no es un problema nuevo.

Los antecedentes en el pensamiento educativo son varios. Básicamente está presente en la tradición puerocentrista de la Escuela Nueva de principios de siglo, heredera de las ideas renovadoras de Rousseau. (Rodríguez y Sanz, 1991). Se reconoce, a pesar de las limitaciones de esta corriente de pensamiento y acción, que los aportes pedagógicos de Claparede, Dewey, Montessori, Cousinet, Freinet, o Decroly, entre otros tantos “educadores activos” estriban en la imagen que presentaron del alumno como el verdadero responsable y gestor de sus aprendizajes; según Not: *“el artesano de su propia construcción”* (citado en Coll, 1996). Más recientemente, la década de los 70 fue el escenario del auge de la hipótesis del “aprendizaje por descubrimiento” (Bruner, 1972): las propuestas pedagógicas generadas al respecto vuelven a insistir en el principio de que el alumno adquiere el conocimiento por sus propios medios, primordialmente por medio de su pensamiento (Coll, 1996).

En Psicología, todo parece indicar que “la significación” fue el arma más efectiva que encontraron los psicólogos europeos para enfrentarse a la poderosa “maquinaria conductista” norteamericana. Se sabe que el Conductismo evitó este término por su carácter “mentalista” (Skinner, 1972); sin embargo, para escuelas de pensamiento psicológico coexistentes con él, como en los casos del Psicoanálisis y la Gestalt, este fue un concepto vital. Sigmund Freud planteó el problema de las significaciones como la causa y guía de los comportamientos humanos: son las significaciones subconscientes e inconscientes las que determinan la conducta humana. La interpretación de la dinámica de estas significaciones inconscientes lleva al Psicoanálisis a postular todo un tratado sobre el yo y los mecanismos de defensa de la personalidad. Por su parte, los psicólogos gestaltistas, fervientes opositores del Conductismo, defendieron la idea de estudiar el significado, no como algo que se pudiera dividir en simples unidades, sino como totalidad o gestalten (Bower e Hilgard, 1997). El insight fue conceptualizado entonces como el mecanismo de reestructuración que permitía la comprensión del problema de

aprendizaje sobre la base de encontrar las relaciones estructurales entre los elementos constituyentes de la situación.

También Piaget aborda el tema de las significaciones en diversos planos de la conciencia como pueden ser el de la lógica y la moral. Las significaciones lógico matemáticas constituyen para Piaget las estructuras con las que opera la razón para explicarse el mundo externo e interno de su interacción; de modo que en el pensamiento racional predominarán las significaciones colectivas o signos que están dirigidas por sistemas lógicos y morales de comunicación. Sin embargo, en el campo de la moral el nivel de significaciones es diferente: el pensamiento simbólico, propio de los sueños y de los juegos, opera con significaciones personales o símbolos que están sustentados en deseos no satisfechos y conflictos no resueltos por el sujeto (Piaget, 1961).

En la obra de Vigotsky y sus seguidores (Luria, Leontiev...) igualmente aparece enfatizado el problema de las significaciones. De acuerdo con Vigotsky, el hombre se diferencia de los animales por su actividad de signación: el hombre crea y emplea símbolos que son algo así como señales convencionales de las que se sirve como instrumento para dominar la conducta ajena o propia (Vigotsky, 1987). Estos signos son introducidos por el hombre en la situación psicológica y cumplen la función de autoestimulación, y en este contexto, el significado pasa a ser la dimensión semántica del procedimiento signico; es decir, el significado es quien posibilita al signo referirse al objeto.

Como es conocido, Vigotsky privilegió el estudio del lenguaje como sistema simbólico. Él encontró en la palabra la unidad psíquica básica para entender la relación entre pensamiento y lenguaje y entre las funciones comunicativa e intelectual de este último. Los significados son los conceptos que definen los objetos, sus propiedades, nexos, leyes y acciones que el hombre realiza con ellos. Son descubiertos y generados en la práctica social conjunta desde lo intersubjetivo; y una vez interiorizados permiten la reflexión abstracta e intervienen, desde lo intrasubjetivo, en todas las operaciones que

implican pensamiento consciente: la significación es un fenómeno inherente al pensamiento.

Cuando Vigotsky explica las raíces genéticas del pensamiento y el habla (Vigotsky, 1982) sostiene como idea básica el carácter primario de la acción. Antes del lenguaje aparece la acción que más tarde se torna subjetivamente significativa, o sea, conscientemente intencional. Hay un ejemplo clásico que ilustra cómo en realidad los significados son socialmente elaborados durante la interacción: es el caso del niño pequeño que tentado por tomar un objeto que está fuera de su alcance recibe la ayuda del adulto que se lo entrega; la acción es suficiente para que el niño sustituya el significado de su acto de alcanzar un objeto con la mano por el de señalarlo para que se lo den.

Por su parte, Leontiev apunta que no existe una coincidencia estricta entre la significación social (para la que reserva el término significado) y la significación en la conciencia individual, a la que denomina sentido personal. Este último término alude a la relación que la significación tiene con los motivos de la actividad; por tanto, a diferencia de los significados que tienen existencia no-psicológica, objetiva, igual para todos los sujetos; el sentido personal solo existe en el plano psicológico: su función es psicologizar, hacer subjetiva la significación social (Leontiev, 1981).

Vigotsky no restringe el sentido a los motivos personales. En su obra *“Pensamiento y Lenguaje”*, al analizar las peculiaridades principales del lenguaje interiorizado, resalta en primer lugar, como en este, el sentido de la palabra es preponderante sobre el significado. El sentido es la suma de todos los sucesos psicológicos que la palabra provoca en nuestra conciencia; es un complejo dinámico y fluido que tiene varias zonas de estabilidad, la más estable es precisamente el significado. Las palabras adquieren sentido según el contexto en que están contenidas, por tanto, el sentido de la palabra puede cambiar de un contexto a otro (Vigotsky, 1982).

También la corriente Humanista en Psicología asume el problema de las significaciones y habla de la necesidad de lograr aprendizajes significativos. La **significatividad** de los

aprendizajes, según los presupuestos humanistas, tiene que ver con el sentido que estos tienen para la persona que aprende. Solo se aprenderá aquello que es objeto de interés para el aprendiz. La enseñanza en todo caso debe facilitar que el sujeto aprenda a aprender, que la persona se sienta libre para evolucionar según sus propios intereses a partir de su intencionalidad y de manera activa y responsable (Rogers, 1982).

El aprendizaje significativo aparece en el argot de los psicólogos humanistas en oposición a lo que Maslow denominó “aprendizaje extrínseco” (citado en Coll, 1996), aquel que es ajeno a la identidad de la persona, impuesto culturalmente, y desligado de lo peculiar e idiosincrático que hay en ella. Hay una reacción explícita a la enseñanza impersonal, que ignora los valores, fines, sentimientos y actitudes de los alumnos, y un reclamo por promover en las escuelas aquellos aprendizajes que dependen de las experiencias personales, los que permiten descubrir y reconstruir a la persona su identidad. Así, la “Pedagogía no directiva” de Rogers (González, O, 1991), propone que el alumno sea quien elija lo que va a aprender, pues él, es el único que sabe lo que se adapta a sus necesidades básicas. Lo importante es aprender a aprender; educar los sentimientos, la sensibilidad humana; eliminar cualquier elemento amenazador durante los aprendizajes; el aprendiz debe saber autoevaluarse. Sin embargo, esta es una postura que minimiza el papel del otro, de la relación necesaria e imposible de neutralizar; prácticamente anula la figura del maestro por irrelevante en la dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje, lo que ha sido bastante contraproducente en la práctica educativa.

En cierto modo se puede decir que Ausubel (1976) con su concepción de aprendizaje significativo, integra muchas de estas ideas en torno a la significación. Su teoría trae a colación la importancia que tienen, para los aprendizajes de calidad, los significados que maneja el aprendiz; y por tanto, la estructura y naturaleza de los conceptos elaborados por él y su organización jerárquica. También reconoce el papel de lo afectivo cuando

señala que para que se produzca verdadero aprendizaje significativo el aprendiz debe tener la intención de hacerlo.

De acuerdo con Ausubel, el significado psicológico, que es fenomenológico e idiosincrático, solo se alcanza por medio del aprendizaje significativo. Este es un proceso que comienza cuando el aprendiz se encuentra ante alguna expresión simbólica que pueda ser potencialmente significativa para él; posteriormente, la expresión es relacionada de manera sustancial (nunca arbitraria y al pie de la letra) con las ideas que ya están instauradas en su estructura cognoscitiva y que resultan pertinentes para que se produzca la interacción entre ellas. El producto de esta interacción constituirá el significado de la expresión simbólica recién aprendida y que en lo sucesivo será evocado cuando esta última se presente (G. Madruga, 1993). Todo parece indicar que en la medida que el aprendiz logre hacer más conexiones entre el nuevo contenido y sus esquemas, más significativo se tronarán los aprendizajes.

De este breve recorrido histórico se puede inferir que son significaciones: las interpretaciones del inconsciente, las representaciones mentales, las estructuras lógicas, el lenguaje, los conceptos, el sentido de las vivencias y los motivos... Es decir, toda acción mental realizada con el propósito de producir signos y símbolos que orientan y dirigen la actividad humana. (Barreras, 1999). La polisemia del concepto, según llama la atención Coll (1996), lo hace muy atractivo; pero nos obliga de igual modo a emplearlo de manera prudente. Su potencialidad heurística es la que lo convierte en un criterio básico para entender cómo se logran los aprendizajes efectivos y para generar propuestas psicopedagógicas que contribuyan a ese empeño.

Para nuestro propósito de encontrar indicadores de calidad en los aprendizajes escolares, la pregunta es ¿Qué aporta el criterio de la **significatividad** de los aprendizajes al respecto?

La respuesta parece concentrarse en el problema de la comprensión, como acto de “búsqueda” (Bruner y Haste, 1990), “descubrimiento” (Lipman y otros, 1992); o “construcción” (Coll, 1996) del sentido, según los diferentes autores.

Los niveles de comprensión en el aprendiz dependen directamente de sus posibilidades para elaborar significados. La construcción de significados es un proceso activo que requiere total implicación del aprendiz. Algunos autores consideran, no sin razón, que la verdadera comprensión de algo se alcanza cuando la persona es capaz de volver a recrearlo. Lipman, por ejemplo, destaca al pensamiento como el medio fundamental para “descubrir” los significados:

*“No podemos despachar los significados. No se pueden dar o transmitir a los niños. Los significados tienen que adquirirse; son *capta*, no *datos* (...) debemos hacer algo para capacitar a los niños para que consigan alcanzar el sentido por sí mismos. No conseguirán dicho sentido aprendiendo los contenidos del conocimiento de los adultos. Debemos enseñarles a pensar por sí mismos. Pensar es la habilidad por excelencia que nos capacita para lograr significados” (Lipman y otros, 1992, p 64).*

Retomando la relación entre **transferencia** y **significatividad** de los aprendizajes, hay que decir, en consonancia con la opinión de Resnick y Klopfer (1996), que para que un conocimiento se vuelva generativo, en el sentido de poder ser usado en la interpretación de nuevas situaciones, el aprendiz debe elaborar y cuestionar lo que se le dice; examinar la nueva información en relación con la que ya posee.

Pero, aprender de manera significativa no es un hecho simple. La realidad educativa nos muestra que no es el aprendizaje significativo el que prevalece en las aulas, y más allá de la escuela es común encontrar a egresados universitarios que sienten la fragilidad del conocimiento, que aparentaban tener, cuando se enfrentan a sus tareas profesionales. ¿Por qué ocurre esto?; ¿qué es lo que provoca que el aprendiz realmente no domine lo que debía haber aprendido? Bien pudiera utilizarse como respuesta las apreciaciones de Gardner cuando dice que los educadores:

*“no hemos apreciado la resistencia que ofrecen las concepciones, los estereotipos y los “guiones” iniciales que los estudiantes ponen en su aprendizaje escolar ni tampoco la dificultad que hay para remodelarlos o erradicarlos. No hemos conseguido comprender que en casi todo estudiante hay una mentalidad de cinco años no escolarizada que lucha por salir y expresarse. Tampoco nos hemos dado cuenta del desafío que supone transmitir nuevas materias de modo que sus implicaciones sean percibidas por niños que durante mucho tiempo han conceptualizado materias de este tipo de un modo fundamentalmente diferente, y profundamente inalterable” (Gardner, 1993, p. 20)*

Las actuales investigaciones sobre cognición en niños pequeños, han demostrado, el sorprendente poder y persistencia de sus concepciones del mundo, lo que afecta posteriormente el comportamiento adulto. Son obstáculos en el proceso de aprender significativamente: la incapacidad de la **persona que aprende** para cambiar sus respuestas estereotipadas; la excesiva familiaridad con un único modelo para abordar los asuntos; la incapacidad para ajustar la percepción de las cosas; así como los bloqueos sociales o culturales y también emocionales.

Igualmente, los estudios comparativos entre expertos y novatos, han aclarado algunas de las razones que hacen de los expertos personas más competentes para ejecutar las tareas correspondientes al dominio del conocimiento o actividad donde se realizan. Una de ellas, que guarda estrecha relación con el tema que estamos abordando, alude a la manera diferente de organizar la información.

De acuerdo con estos estudios, el experto posee principios de organización que le permiten interpretar y elaborar la nueva información; por tanto, no ve elementos aislados como el novato sino configuraciones de elementos (los paquetes de información condensadas o chunks, según Anderson); su fluidez para actuar está sustentada en la comprensión, sus esquemas se organizan en torno a principios organizativos derivados de conceptos que son centrales en un campo de conocimiento (Bransford y Vye, 1996). Por tanto, su red conceptual es más amplia, diferencial y

jerarquizada, lo que le permite: no confundir conceptos, abordar los problemas de distintos ángulos, y seleccionar la información relevante.

Por ello, el buen aprendiz debe poseer una estructura cognoscitiva plena, flexible y generalizada. Tal estructura no está preformada, ni puede ser plasmada en la mente como el sello que se imprime en una hoja de papel; ella se logra conformar por una transformación personal, se elabora por medio del aprendizaje significativo al “descubrir” los modos teóricos y prácticos que conforman el entretejido cultural y que son objeto del intercambio intersubjetivo. Todo ello nos dice de la imposibilidad de transmitir los significados.

Los aprendizajes efectivos, de acuerdo con el criterio de la significación, suponen una continua dialéctica entre lo histórico-social y lo individual-personal; e implican la realización de un activo proceso de re-construcción de los significados y de descubrimiento del sentido personal y de la significación vital que tienen los mismos para la **persona que aprende**. Lograr que los aprendices aprendan significativamente exige a la Didáctica el cumplimiento de ciertos requisitos:

- Presentar solo contenidos con sentido, pues todo material objeto de aprendizajes debe poseer una estructura lógica. Seleccionar para ello temas generativos: asequibles al aprendiz, centrales respecto a la disciplina y que guarden relación con otros temas dentro y fuera de la disciplina.
- Crear contextos significativos, donde se compartan de manera reflexiva las distintas referencias que poseen aprendices y maestros, de modo tal que se generen “conflictos cognitivos” o “situaciones problemáticas” que conduzcan a la reelaboración de las estructuras cognoscitivas de los aprendices.
- Indagar en la estructura cognoscitiva de los aprendices y hacer que estos tomen conciencia de la misma.
- Hacer ver al aprendiz el valor funcional de los aprendizajes que se realizan de forma significativa por su capacidad para generar nuevos significados.

- Estimular la memorización comprensiva por sobre la memorización mecánica.
- Emplear organizadores avanzados o subsumidores. Estos funcionarían como contenidos introductorios, deben ser claros y estables, relevantes e inclusivos del contenido que ha de enseñarse. Responderán a los conocimientos previos del aprendiz, tanto escolares como extraescolares.
- Utilizar la estrategia de la diferenciación progresiva. Lo que significa programar las materias por medio de una serie de jerarquía en orden descendiente de inclusión, con cada organizador avanzado precediendo su correspondiente unidad.
- Utilizar la estrategia de la reconciliación integradora. Estableciendo relaciones entre ideas, resaltando las semejanzas, e insistiendo en las diferencias e incompatibilidad entre conceptos.
- Emplear los mapas conceptuales y otras estrategias heurísticas como la V de Gowin.

### ***La autorregulación de los aprendizajes.***

La ***autorregulación***, término importado de la Cibernética, es un asunto de actualidad en los ámbitos psicopedagógicos. Como principio explicativo de la existencia y funcionamiento eficaz de los sistemas complejos (Morin, 1995) es claramente comprensible que se aplique al comportamiento humano. Centraré mi análisis en las connotaciones de la ***autorregulación*** como criterio identificador y predictor de los aprendizajes de calidad.

La ***autorregulación*** debe entenderse como otra de las competencias básica que debe poseer la **persona que aprende**. Como criterio de calidad incluye importante aspectos relativos a la metacognición, las estrategias y estilos cognitivos, el autodomínio, el uso de alternativas, y la búsqueda de ayuda. Hacia ellos dirigiré la atención.

¿Qué significa ser un aprendiz autorregulado? De acuerdo con Palinesar y Brown (1996), el aprendiz autorregulado debe poseer tres tipos básicos de conocimientos: conocimiento de base; conocimiento de estrategias de aprendizajes, y conocimiento metacognitivo; y por supuesto, debe saber usarlos.

El aprendiz autorregulado es aquel capaz de aprender permanentemente en contextos socioculturales complejos (Betts, 1991). De acuerdo con este autor, la **persona que aprende** de un modo autorregulado es competente para tomar decisiones acerca de qué es lo que necesita aprender en ese contexto, cómo puede aprender mejor, qué recursos tiene que obtener para hacerlo y qué procesos debe implementar para lograr resultados que sean individual y socialmente valiosos.

Últimamente se escuchan con frecuencia algunos términos que caracterizan a los aprendizajes de calidad, se habla de auto-aprendizaje, meta-aprendizaje, meta-auto-aprendizaje (Dubois, 1994) o de aprendizaje autónomo, auto-iniciado, auto-dirigido (Zimmerman, 1986); en fin se emplean diversas categorías, que a la larga matizan este criterio que he venido apuntando sobre la **autorregulación** de los aprendizajes, y señalan la preocupación por comprender qué proceso tienen lugar en la **persona que aprende** y cómo prepararla para vivir en este complejo y cambiante mundo.

Coincidiendo con McCombs (1986), hay que señalar que ser competente para aprender de manera autorregulada implica desarrollar en la **persona que aprende** la capacidad de asumir responsabilidad total en el proceso, sobre la base de una fuerte motivación por dominar y llevar a la práctica acciones y estrategias autorregulatorias.

El aprendiz autorregulado es aquel que, desde el punto de vista motivacional, posee una autoestima adecuada y valora el sentido positivo de sus competencias para aprender, lo que le permite plantearse metas y aspiraciones pertinentes y desarrollar una actitud de concentración y esfuerzo sostenido para enfrentar los retos y alcanzar sus propósitos ((Zimmerman, 1986); en fin, debe estar motivado intrínsecamente por el aprendizaje (McCombs, 1986).

## La metacognición

La metacognición cuenta con dos enfoques fundamentales: uno de ellos se refiere a los metaconocimientos, es decir, el conocimiento que tiene la persona de sus recursos cognoscitivos, de sus estrategias y posibilidades intelectuales; el otro, tiene que ver con la regulación de la cognición: los mecanismos de regulación utilizados por la persona, las acciones y habilidades que le permiten planificar y proyectar las tareas, controlar su desempeño cognitivo, ya sea a nivel consciente o automatizado, y comprobar los resultados. Ambos son indispensables para lo aprendizajes efectivos.

Algunos autores son más enfáticos en uno de los aspectos. Por ejemplo, Brown (1978) concibe la metacognición como la representación que la persona tiene de sí mismo y de sus procesos, lo que implica saber cuánto se sabe de lo que se debería saber, qué no se sabe y qué hay que hacer para saber. Flavell, por su parte, insiste en los aspectos de la regulación metacognitiva, y señala como contenidos básicos de esta: conocer los objetivos que se proponen alcanzar, elegir la estrategia para su consecución, autoobservar para comprobar la ejecución de la estrategia, y evaluar el cumplimiento de los objetivos.(Flavell, 1984).

En igual sentido, la teoría de la actividad, desarrollada por la psicología soviética y con una presencia sostenida en las investigaciones de autores cubanos, ha dado un fuerte peso a las acciones de orientación, valoración, control y regulación de la actividad de aprendizajes, como condicionantes importantes para que este transcurra con efectividad (segundo enfoque del término). Solamente por la vía de estas acciones se logran los niveles de conciencia indispensables en el aprendiz que le permiten aprender de un modo activo y reflexivo (Rico, 1996). Tales acciones están presentes en todas las fases de la actividad (planificación, ejecución y control); un desarrollo incompleto de las mismas hará que el desempeño de los alumnos sea insuficiente.

Los estudios sobre el pensamiento teórico de los escolares han llevado a sus autores (Davidov, Markova y Lompsheer, 1982) a identificar a la reflexión como la habilidad del

sujeto para distinguir, analizar y valorar sus propios procedimientos de actividad durante la asimilación de conceptos. Por su parte Galperin (1965), siempre llamó la atención acerca de la existencia de diferentes formas de control; pero, aún así, insistió en que lo esencial era aplicarlas, pues de lo contrario sería imposible dirigir la actividad de aprendizajes. Las acciones de control, a diferencia de otras acciones intelectuales, no tienen nunca un producto aislado, sino que estando presente en toda la actividad orientadora de la psique, se dirige hacia lo que ya existe, al menos parcialmente, y que ha sido creado por otros procesos.

Brown (1978) nos advierte que aunque hay una estrecha vinculación entre estos dos componentes o dimensiones de la metacognición (metaconocimiento y regulación); sus relaciones no siempre se manifiestan de una manera directa o inmediata. Es de suponer que la capacidad de una persona para conocer sobre sus procesos y estados cognitivos debe ser una condición básica para que posteriormente pueda desplegar estrategias de regulación y control; sin embargo, las observaciones nos indican que no siempre ambos aspectos están automáticamente vinculados en la actuación. Por ejemplo, hay estudiantes que son conscientes de que sus estrategias de memorización mecánica les resultan insuficientes para aprobar los exámenes; pero al desconocer qué otras estrategias podría emplear se encuentra imposibilitado de cambiar su modo de actuar. También se da el caso de estudiantes que han aprendido estrategias efectivas para aprender significativamente (por ejemplo, organizar el material de aprendizajes de acuerdo con categorías y principios generales); pero no pueden distinguir en qué tipo de tareas y bajo qué condiciones es más adecuado su uso.

Ser una persona madura, cognitivamente hablando, significa poseer la capacidad para conjugar, de manera efectiva, los conocimientos que se poseen sobre el funcionamiento de la propia cognición con el control activo de la actividad intelectual. Ubicándonos en el contexto de la ***situación de aprendizaje***, se trata de tener conciencia de la naturaleza de sus tres componentes (contenidos, procesos y condiciones); es decir, la persona debe

saber **qué** quiere lograr, **cómo** puede lograrlo y **cuándo**, o bajo qué condiciones concretas, debe aplicar los recursos que posee para alcanzar sus propósitos.

No basta con ser competente para una tarea sino que se necesita actualizar esa competencia de manera efectiva (Coll y Martí, 1993). Se entiende así, que la persona con déficits en alguno de estos conocimientos (declarativo, procedimental y condicional) se verá afectada para ejercer un control activo y eficiente de su desempeño cuando se enfrente a tareas de aprendizajes. Al respecto, Burón (1993) señala como acciones metacognitivas importantes para autorregular los aprendizajes:

- la planificación previa a la ejecución.
- el monitoreo por autoobservación de la actividad.
- la comprobación de los resultados e introducción de las acciones correctivas necesarias.

Los estudios sobre expertos (Bransford y Vye, 1996) indican, que estos, al ser más capaces de controlar su propio pensamiento al resolver problemas, pueden juzgar con mayor precisión el grado de dificultad que ellos poseen y en consecuencia aprovechar su tiempo de un modo más eficiente. Las investigaciones realizadas por Schoenfeld (1996), sobre el modo en que los estudiantes encaran los problemas matemáticos, demuestran, que los estudiantes más capaces dedican un mayor tiempo a las tareas de analizar las condiciones del problema y a planificar las vías de solución lo que les permite después una ejecución fluida y efectiva; sin embargo, los menos capaces pierden tiempo en exploraciones inadecuadas y demuestran lo que Labarrere (1994) denomina una “tendencia a la ejecución”, por demás irreflexiva, que los conduce al fracaso.

### El uso de estrategias.

Las Ciencias de la Cognición han avanzado estudios que indican a todas luces que el sistema nervioso humano tiene una limitada capacidad en cuanto al volumen de información que puede manejar de manera simultánea (Mayer, 1985), esto hace que surjan determinadas características psicológicas que ayudan a la **persona que aprende** a reducir la fuerza y la confusión potencial derivadas de recibir y procesar información (Bruner y otros, 1966).

Si la persona logra ejercer control sobre esta situación es por su capacidad para desarrollar ciertas estrategias de funcionamiento cognitivo, tales como: la selectividad de la atención, la economía de indicios mínimos para llegar a decisiones, la sensibilidad a las propiedades estables o invariantes, la capacidad de establecer relaciones, la posibilidad de alterarse ante la desviación o lo que resulta inusual (mecanismos de alarma), la capacidad de hacer extrapolaciones, es decir, ir más allá de la información a través de la inferencia.

El manejo de la complejidad se hace posible cuando se aprenden estos tipos de competencias. Ellas permiten al aprendiz coordinar acciones en diferentes campos de un modo simultáneo (procesamiento en paralelo), lo que prefigura un principio que sustenta la actividad cognitiva compleja: la posesión de un patrón secuencial que permite al aprendiz mantener una visión de conjunto del asunto mientras las partes se van relacionando unas con otras (Bruner, 1956). Aquí cobran peso los procesos automatizados, estos permiten al aprendiz aprovechar al máximo su capacidad de procesamiento. Automatizar acciones mentales, lejos de considerarse un acto mecánico, constituye una estrategia cognitiva “inteligente”, son los procesos metacognitivos los que decidirán cuándo tales acciones deben ser recuperadas por la conciencia para mejorar la comprensión de lo que se aprende.

Las estrategias de aprendizajes hacen referencia a las creencias y actividades que desarrolla el aprendiz para mejorar sus aprendizajes (Orantes, 1993). Sus propósitos

pueden ser varios: procesar información, preparar el ambiente de aprendizajes, motivar para los aprendizajes; y de acuerdo con ello se clasifican en estrategias: primaria, de apoyo, y de motivación, respectivamente.

En el ámbito de la *autorregulación*, las estrategias pueden considerarse como una guía consciente e intencional para aprender; ellas posibilitan regular las acciones de aprendizajes, darle sentido y coordinar todo lo que la persona hace para llegar a sus metas a partir de la comprensión del contexto y de las circunstancias concretas que establece la *situación de aprendizajes*. Las estrategias de “aprendizajes autorregulados” son aquellas acciones deliberadas que la **persona que aprende** ejecuta para adquirir información, y se basan en el despliegue de métodos de acción, controlados intencionalmente a partir del compromiso y la responsabilidad que se contrae con la tarea y que permite la comprensión profunda y significativa del contenido a aprender.

Borkowski, Carr y Pressley (1987) han incluido en ese modelo de aprendizaje autorregulado que he referido en más de una ocasión, el llamado “conocimiento estratégico general”, que alude a la comprensión, por parte de la **persona que aprende**, del esfuerzo que requieren los aprendizajes y el valor real de “ser estratégico” en la medida de estar capacitado para seleccionar, supervisar y evaluar las estrategias, estableciendo relaciones entre ellas.

### Autodominio.

En este ámbito de la *autorregulación* es conveniente apuntar la concepción de Goleman sobre la “inteligencia emocional”. Según este autor la inteligencia emocional, filogenéticamente anterior a la “inteligencia racional”, nos permite tomar conciencia de nuestras emociones y por tanto controlarlas en beneficio de nuestros aprendizajes. Propone un nuevo modelo de educación basado en la estrecha relación entre aprendizaje y flujo.

Flujo es un concepto considerado la “*neurobiología de la excelencia*” (Goleman, 1997, p. 117). Para lograr la excelencia en cualquier actividad, incluido los aprendizajes, se requiere que la persona alcance el estado de flujo, algo que se produce solo en la delicada zona que separa al aburrimiento de la ansiedad. Se entra en esa zona cuando la actividad desafía a la persona a desarrollar el máximo de sus capacidades: las tareas sencillas resultan aburridas, las que impliquen un desafío mayor del que la persona puede asumir provocan ansiedad. Según Csikszentmihalyi el flujo puede ser considerado como la zona donde la excelencia se da prácticamente sin esfuerzo.

Entrar en estado de flujo es el punto óptimo de la inteligencia emocional porque él indica que las emociones serán puestas al servicio del desempeño y de los aprendizajes: aquí las emociones no solo estarán contenidas sino que serán positivas y alineadas con la tarea inmediata. Goleman señala dos maneras de alcanzar el estado de flujo; para ello el aprendiz debe:

- concentrarse intencionalmente en la tarea que va a realizar,
- comprometerse con dicha tarea en un nivel que ponga a prueba su capacidad.

Por tanto, el estado de flujo solo se produce cuando las capacidades están en su apogeo, se han ejercitado bien las habilidades que se pondrán a prueba, y los circuitos nerviosos son absolutamente eficientes (esto es otra manera de describir los rasgos de la persona experta en ciertos dominios del conocimiento).

*“Buscar el estado de flujo a través del aprendizaje es una forma más humana, más natural y muy probablemente más eficaz de ordenar las emociones al servicio de la educación.(...)Esto habla del sentido más general de que canalizar las emociones hacia un fin productivo es una aptitud magistral. Controlar el impulso y postergar la gratificación, regular nuestros estados de ánimo para que faciliten el pensamiento en lugar de impedirlo, motivarnos para persistir y seguir intentándolo a pesar de los contratiempos(...)todo esto demuestra el papel de la emoción para guiar el esfuerzo efectivo” (Goleman, 1997, p.122).*

Las líneas de investigación, que ha seguido el campo de la inteligencia emocional, han proporcionado datos interesantes acerca de los pronósticos del éxito escolar que se alejan de las puntuaciones que se alcanzan en los tests mentales. En este contexto, sería prudente señalar aquí la lista de “pronosticadores emocionales del éxito escolar” publicada en un informe del Centro Nacional para Programas Clínicos Infantiles de los EE.UU. (citado en Goleman, 1997). De acuerdo con este informe, para que un niño llegue a ser un aprendiz competente, en el sentido de dominar cómo aprender, debe:

- sentirse seguro de sí mismo;
- desear y ser capaz de producir impacto y actuar consecuentemente con persistencia;
- autocontrolarse dominando sus propias acciones de una manera apropiada a su edad (dominar el impulso de “portarse mal”);
- ser capaz de esperar, seguir instrucciones y recurrir a la ayuda de otros;
- sentirse comprendido y ser capaz de comprender a los demás;
- ser capaz de equilibrar las necesidades propias con las de los demás en las actividades grupales.

Como se ve, todas estas actitudes pueden ser consideradas indicadores del autodomio emocional que se incluyen dentro del más amplio criterio de la **autorregulación** de los aprendizajes.

Por su parte, Good y Brophy (1996), alertan sobre la incapacidad para desarrollar competencias para la **autorregulación** de los aprendizajes como consecuencia de la autoestima inadecuada: en el estudiante incapaz de autorregularse predominan los sentimientos de incompetencia; los fracasos son atribuidos a factores incontrolables, según su percepción del asunto, tales como la suerte o las aptitudes. Si estos sentimientos persisten, el esfuerzo por aprender desaparece; el círculo vicioso: fracaso - baja autoestima - demotivación por aprender, se consolida e impiden a la persona tomar el dominio sobre lo que acontece.

Del análisis hecho hasta aquí del criterio de la **autorregulación** de los aprendizajes, se puede inferir que la educación puede y debe intervenir activamente en promover estas competencias en los aprendices.

La comprensión de la génesis y desarrollo de las mismas en los escolares (García, I, 1998) es un argumento lo suficientemente válido para apoyar este principio educativo. El desarrollo temprano de la **autorregulación** depende de la naturaleza de las interacciones del niño con los adultos. Vigotsky ha destacado al respecto el papel primordial de la comunicación y de la ayuda del adulto. Los estudios para demostrar la función del “andamiaje” adulto en el desarrollo infantil (ver Bruner y Haste, 1990) han demostrado, que las madres de los niños de alta capacidad intelectual, cuando comparten con estos la solución de tareas, promueven el uso de estrategias metacognitivas y entablan con ellos un "diálogo metacognitivo" durante la actividad.

La **autorregulación** se alcanza por medio de un aprendizaje permanente, su génesis está en las pautas particulares de interacción que se establecen entre el aprendiz y las personas con las que se relaciona (Wertsch, 1995). Ella depende de la naturaleza de las **situaciones de aprendizajes** en las que la persona se ve inmersa: las que potencialmente tiendan a generar en el aprendiz independencia, autorreflexión, monitoreo de la conducta, análisis crítico de errores y debilidades, apertura mental, autodominio y confianza en sus propias fuerzas, serán las que mejor contribuirán a este propósito.

#### A MODO DE CONCLUSIÓN.

Los criterios que han sido reseñados (**transferencia**, **significatividad** y **autorregulación**) y que son la base para la posterior elaboración de indicadores de calidad en los aprendizajes, como se puede notar, no son excluyentes; ellos se combinan entre sí de manera coherente y cruzan las diferentes dimensiones psicopedagógicas presentes en todas las **situaciones de aprendizajes** (**componentes de la situación de aprendizajes, logros de los aprendizajes y rol del aprendiz**).

Los aprendizajes pueden ser transferidos con mayor efectividad en la medida que ellos tengan más significación para la **persona que aprende**; pero, la *significatividad* se alcanza, entre otras razones, cuando el aprendiz es capaz de realizar *transferencias*: mientras estas sean más numerosas y variadas, más enriquecidos de significados se tornarán los aprendizajes. La *autorregulación* hace que este proceso de dotar de significados a lo que se aprende y de emplearlos de un modo funcional, sea continuamente perfeccionado en la medida que la persona tenga intenciones de asumir un rol activo, reflexivo y estratégico. Solo se aprende lo que verdaderamente se necesita aprender y solo aprende quien tenga necesidad de hacerlo y de verdad quiera hacerlo.

Los tres criterios, aunque vinculados, pueden evaluarse de manera independiente; sin embargo, tal vez el punto más alto de la “calidad de los aprendizajes” se encuentre, precisamente, en el momento donde alcanzar el desarrollo pleno de alguno de ellos demanda que también los otros criterios evolucionen al mismo nivel, creando así las condiciones necesarias para que tal salto cualitativo se produzca.

Esta es una hipótesis que sustento en la teoría de la ZDP: la idea de que toda potencialidad de la **persona que aprende** es generada en la relación interpersonal que marca las direcciones de su desarrollo; es decir, cada crecimiento en un criterio (ya sea el aumento de la competencia para aplicar los conocimientos a otros dominios, la competencia para extender los vínculos significativos, o la competencia para ejercer control consciente sobre la propia actividad), cambia cualitativamente el sistema interno del aprendiz, lo que le permite a la persona “ver” la exigencia de desarrollarse en los otros ámbitos

Aprender, según los postulados del enfoque histórico - cultural, supone para la **persona que aprende** transitar desde el plano interpsicológico al intrapsicológico; hacer propios los significados producidos por la cultura y compartidos socialmente, pasar progresivamente de la dependencia a la independencia, de la regulación externa a la

*autorregulación*, lo que representa en última instancia el desarrollo cultural, la capacidad para transformar la realidad y transformarse a sí mismo.

Aunque el centro de la “calidad del aprendizaje” lo constituye la **persona que aprende**, las posibilidades para alcanzarla dependen del interjuego de las diversas variables o dimensiones que se comprometen en ese empeño. Si las *situaciones de aprendizajes* no promueven el ambiente propicio para que emerjan las variadas competencias que caracterizan al buen aprendiz, poco podrá hacer este al respecto, sobre todo si sus experiencias de aprendizaje han sido predominantemente y durante mucho tiempo, carentes de significado, sin conexiones variadas e impuestas desde fuera. Después de todo, aprender, así como también enseñar, constituyen la acción social de la humanización: la actividad creada por los humanos para producir seres humanos de calidad.

### **Referencias Bibliográficas:**

Ausubel. D. P (1976): Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas S. A. México.

Borkowski, J; M, Carr y M, Pressley. (1987). Spontaneous Strategy Use: Perspectives from Metacognitive Theory. *Intelligence*, 11, 61-75.

Bransford, J. D y N. J. Vye. (1996): “Una perspectiva sobre la investigación cognitiva y sus implicaciones para la enseñanza”. En Resnik, L y L. Klopfer: *Currículum y Cognición*. Aique, Buenos Aires

Bruner, J. S (1956): *A study of Thinking*. J Wiley, New York.

Bruner, J; R. Olver y P. Greenfield (1966): *Studies in Cognitive Growth*. John Wiley and Sons, New York.

Carr, W y S, Kemmis (1988): *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. Ediciones Martínez Roca S. A, Barcelona.

- Coll, C. (1996): Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Paidós, Barcelona.
- Coll, C y E, Martí. (1993): “Aprendizaje y desarrollo”: La concepción genético - cognitiva del aprendizaje”. En Coll, C; J, Palacios, y A, Marchesi (Eds): Desarrollo psicológico y educación. Volumen 2. Psicología de la educación. Alianza Editorial S. A, Madrid.
- Corral, R. (1991): “La Psicología Cognitiva Contemporánea y la Educación”. En Revista Cubana de Educación Superior. Vol XI, No 1-2 pp 29-33.
- Dubois, S. D (1994): “Os momentos da aprendizagem”. En: Teorias da Aprendizagem. Organização de Celso Oliveira, Ovar -Portugal.
- Entwistle, N. (1988): La comprensión del aprendizaje en el aula. Paidós/MEC, Barcelona.
- Freire, P. (1997): Pedagogía da Autonomía. Saberes necessários à prática educativa. Paz e Terra S. A (3ra edición) Río de Janeiro
- Gagné, R. M. (1987): Las condiciones del aprendizaje. Interamericana. (4ta edición) México.
- García, I.(1998): “Autorregulación en la edad escolar. Aproximaciones teóricas”[inédito], CIPS, La Habana
- Gardner, H. (1993): La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas. Editorial Paidós, Barcelona.
- Goleman, D. (1997): La inteligencia emocional. Javier Vergara Editor S. A, Buenos Aires.
- Good, T. L. y J, Brophy. (1996): Psicología Educativa Contemporánea (5ta. Edición). McGraw-Hil, México.
- González, A. (1994): PRYCREA. Pensamiento reflexivo y creatividad. Editorial Academia. La Habana.

----- (1998) Los métodos indagatorios del Programa PRYCREA para el desarrollo de la persona reflexiva y creativa. [inédito] CIPS, La Habana.

González, A; O, D´Angelo; I, García; M, Rodríguez - Mena; R. L, Peña y J, Guach. (1995): Creatividad, Pensamiento, Motivación. Estudio de interrelación entre procesos psicológicos en la transformación educativa. PRYCREA V [inédito] CIPS, La Habana

Labarrere, A. F (1994): Pensamiento. Análisis y autorregulación en la actividad cognoscitiva de los alumnos. Angeles Editores, México.

Lave, J y E, Wenger (1991): Situated learning. Legitimate peripheral participation. Cambridge University Press, New York.

Leontiev, A. N. (1981): Actividad, conciencia, personalidad. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

Lipman, M. (1989): En busca del sentido. Manual para acompañar a Pixie. Ediciones de la Torre. Madrid.

Lipman, M; A. M, Sharp y F, Oscanyan. (1992): La Filosofía en el aula. Ediciones de la Torre. Madrid.

Mayer, R. E (1985): El futuro de la psicología cognitiva. Alianza Editorial, Madrid.

Moreno, A (1988): Perspectivas psicológicas sobre la conciencia. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Morin, E. (1995): Introducción al pensamiento complejo. Gedisa, Barcelona.

Norman, D. A (1987): Perspectivas de la Ciencia Cognitiva. Paidós, Barcelona.

Novak, J. D. (1982): Teoría y práctica de la educación. Alianza Editorial S. A, Madrid.

Palinesar, A y A, Brown. (1996): “La enseñanza para la lectura autorregulada”. En Resnik, L y L. Klopfer: Currículum y Cognición. Aique, Buenos Aires

Piaget, J. (1961): La formación del símbolo en el niño. Editorial Ciencia y Técnica. Instituto del Libro. La Habana.

----- (1969a): Seis estudios de Psicología. Editorial Seix Barral, S. A. (3ª edición) Barcelona.

- (1969b): El nacimiento de la inteligencia. Aguilar, Madrid.
- Pozo, J. I (1996) Aprendices y maestros. Alianza Editorial S.A, Madrid.
- Reigeluth, Ch. (1983): Instructional design: theories and models. An overview of their current status. Erlbaum. Hillsdale. N. Y
- Resnik, L y L, Klopfer. (1996): Currículum y Cognición. Aique, Buenos Aires.
- Rodríguez-Mena, M. (1997): Razonamiento analógico en escolares. CIPS, La Habana.
- (1999): Aprender con calidad. CIPS, La Habana
- (2000): “Enseñanza desarrolladora”. En Revista Saberes Año 1, Volumen 1, No 2 mayo-agosto, Juraguá do Sul. pp 38-43.
- (2001): Proyecto “Aprendizaje para el cambio”. CIPS-CITMA, La Habana
- Rogers, C. (1982): Libertad y creatividad en educación. Paidós, Barcelona.
- Román, M y E Diez (1988): Inteligencia y potencial de aprendizaje: evaluación y desarrollo. Editorial Cincel S. A, Madrid
- Schoenfeld, A. H. (1996): “La enseñanza del pensamiento matemático y la resolución de problemas”. En: Resnik, L y L. Klopfer: Currículum y Cognición. Aique, Buenos Aires
- Sternberg, R. (1986a): Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información. Editorial Paidós. Barcelona.
- (1986b): Intelligence Applied. Harcourt Brace Jovanovich, Publisher, Orlando, Florida.
- Vigotsky, L. S. (1982): Pensamiento y Lenguaje. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (1987): Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Editorial Científico Técnica. La Habana.
- Wertsch, J. W (1995): Vygotsky y la formación social de la mente. Paidós, Barcelona.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a Self-Regulated Learner: Which Are the Key Subprocesses?. Contemporary Educational Psychology, 11, 307-313

**M. Sc. Mario Rodríguez-Mena García.**

Centro de investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CPIS)

Calle B no 352 Esq.15, Vedado, La Habana, Cuba

Tel.:833-5366; 830-1451; 44-1270

E-Mail [mario@cips.cu](mailto:mario@cips.cu) Fax: (53-7)-33-4327