

Aprender a aprender

una necesidad para el desarrollo del escolar en Cuba

*Ariel Ruiz Aguilera **

Introducción

Uno de los problemas fundamentales de la educación cubana en la actualidad radica en propiciar las condiciones educativas que permitan que los alumnos adquieran los recursos y procedimientos intelectuales y prácticos para aprender por sí mismo dentro de un proceso interactivo y socializador.

La práctica escolar refleja que todavía no se logra de forma estable un proceso suficientemente desarrollador que disminuya el predominio del maestro dentro del sistema de relaciones que se producen en y fuera del aula.

Independientemente de saberse por parte de los maestros, profesores, dirigentes educacionales de que el desarrollo del niño se produce mediante la realización de las actividades requeridas para la

comprensión del conocimiento, objeto de aprendizaje, en muchas ocasiones prevalece la acción del maestro y preferentemente, los métodos expositivos y memorísticos.

Los estudios científicos realizados demuestran que el aprendizaje mejora proporcionalmente en la medida que intervengan mayor cantidad de analizadores en este proceso, es decir, acústico, ópticos, táctiles, etc. y al mismo tiempo, si en él se establece un mayor nivel de relaciones interpersonales.

En realidad el aprendizaje, como todo fenómeno subjetivo, posee un carácter complejo y susceptible de ser analizado desde diferentes puntos de vista o enfoques, ya que el hombre, por su propia plasticidad, es capaz de aprender de múltiples y variadas formas. No existe una única vía de asimilar o interiorizar los

* Investigador Titular del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba.

conocimientos y las habilidades, pretender algo así es despojar de complejidad a este fenómeno y esquematizar su análisis.

Por supuesto que el esfuerzo que se realiza en Cuba no está dirigido a restarle el papel educativo que tienen los Maestros, pero sí establecer el protagonismo que deben tener los alumnos, dentro de un clima psicológico y educativo coherente.

La categoría: aprendizaje e su relación con las categorías enseñanza, desarrollo y formación

Las cuestiones referidas al proceso de aprendizaje han constituido un problema latente en la historia de la psicología y de la pedagogía en Cuba y también en la esfera internacional. Para los precursores de ambas ciencias siempre fue una preocupación tratar de develar los mecanismos y regularidades mediante las cuales el hombre aprende, interés que mantiene plena vigencia en el presente y que acumula una cantidad considerable de investigaciones y teorías.

Para nuestro país este problema tiene gran vigencia pues durante años no fue priorizado el análisis del proceso de aprendizaje al tener solo en cuenta la enseñanza, la preocupación se centró solo en la actividad del maestro y no en la actividad del alumno.

Ya desde el Siglo XIX los máximos exponentes de las ideas educativas en Cuba, aunque no definieron los términos enseñanza y aprendizaje, pero sí aportaron valiosas ideas que se incorporaron al

pensamiento pedagógico cubano en etapas posteriores.

En las obras de esa época se trasluce una íntima relación entre ambos conceptos: y se subraya la necesidad de enseñar a pensar a los alumnos por sí mismos en el proceso de aprendizaje. Este proceso está dirigido no solo a la formación del pensamiento, sino que tiene una marcada orientación moral, pues va unida a la formación de los sentimientos y del pensamiento.

En el aprendizaje se destaca la posición activa, reflexiva, creativa, que ha de asumir el alumno, de ahí que este proceso, según los grandes maestros de la época, deba estar dirigido por un «hábil preceptor».

En la República neocolonial, el concepto enseñanza difiere del papel que se le otorga en la escuela tradicional. Enseñar significa guiar, encauzar el aprendizaje. Bajo la influencia de la Escuela Nueva y de su asimilación crítica por los pedagogos cubanos, el concepto fundamental es el de aprendizaje, porque se valora la actividad del educando como lo primordial.

La comprensión del aprendizaje se basa esencialmente en el enfoque conductista mas desarrollado hasta ese momento, por tal razón el aprendizaje consiste en la modificación o adquisición de nuevas conductas. Entre sus rasgos esenciales se destacan la significación que debe tener para el alumno, su carácter activo y la intencionalidad.

Una categoría muy importante en esta época es la de autoaprendizaje, en el que si bien la actividad personal y consciente del alumno resulta fundamental, no se puede prescindir del educador, él es insustituible, dado que el autoaprendizaje

requiere de la influencia directa y continua del maestro. En este enfoque se aprecia el vínculo que existe entre el aprendizaje y la enseñanza; el primer concepto está referido a la acción del maestro - dirigir el aprendizaje - y el segundo, a la actividad del alumno.

En Cuba, después de 1959, el concepto de enseñanza alcanza un lugar relevante en el sistema categorial de la Pedagogía; se identifica con el de instrucción, aunque se declara que su función principal es contribuir a la formación multilateral del alumno, destacándose en su centro la formación de la concepción científica del mundo. Sin embargo, se habla de que la formación de la esfera afectiva y motivacional es un subproducto de la enseñanza y no un resultado directo, como son los conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades.

Resulta evidente la falta de precisión de algunos conceptos, lo cual crea limitaciones en la propia teoría y a su vez en el quehacer pedagógico. Diversos autores plantean que entre la enseñanza y el aprendizaje existe una relación bilateral, en la cual al alumno le corresponde asimilar de manera activa, los contenidos de la enseñanza y al maestro dirigir el aprendizaje. Se resalta en esa relación la actividad del educador y no la del educando. Posición totalmente contraria a la defendida antes del 59.

Se aprecia cierta tendencia a incluir como contenido del aprendizaje, no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de capacidades.

Entre los rasgos del aprendizaje se distinguen su carácter consciente, educativo y desarrollador.

Las obras de diversos autores extranjeros, del momento actual, revelan que el paradigma conductista ha penetrado con fuerza en distintos países, en el campo de la Pedagogía y la Didáctica. bajo este paradigma, el desarrollo y la enseñanza conforman una identidad, definiéndose la enseñanza como la actividad del maestro y el aprendizaje como la adquisición de conductas en el alumno.

Nuevos enfoques introducen una posición diferente del aprendizaje. Para algunos autores significa procesar la información y para otros, cambios en las potencialidades de la conducta. La tendencia cognitivista aporta otros puntos de vista. Una postura cognitivista muy enraizada en América Latina es la de J. Piaget, quien sustenta que la enseñanza y el aprendizaje parten del desarrollo alcanzado por el sujeto, este es el factor que posibilita el aprendizaje. Otros exponentes del cognitismo destacan que es el propio alumno el que descubre y construye sus conocimientos, enfatizan en qué y cómo se aprende.

Los paradigmas *constructivistas* tratan problemáticas comunes del aprendizaje: el alumno como centro de ese proceso, su participación activa, su interés y motivación, así como la función orientadora del maestro.

En el enfoque *histórico-cultural* del desarrollo psíquico se aborda la relación entre enseñanza y desarrollo desde otra óptica: la enseñanza guía el desarrollo y a su vez toma en cuenta las regularidades del propio desarrollo, es decir, él es un producto de la enseñanza, la actividad y la comunicación del alumno en dicho proceso.

El análisis del otro par de categorías: *formación y desarrollo*, nos revela que, si

bien estos términos no se definen, sí ocupan un lugar jerárquico importante en las ideas educativas de la etapa colonial, en tanto que la formación del hombre - la unidad entre pensar, el sentir y el actuar - constituye el centro de atención del proceso educativo.

En la República neocolonial, el desarrollo se utiliza como sinónimo de formación, crecimiento, evolución, desenvolvimiento; se concibe con un sentido pleno, integral, referido a todas las facetas de la personalidad, lo que refleja la influencia de la concepción del «hombre plenario», hecho que, sin duda alguna, representó un paso de avance para la Pedagogía cubana.

Aunque se declara que el desarrollo es un producto de la herencia y del medio - físico y social -, el factor determinante es la herencia biológica y la educación es solo una condición para que las tendencias y capacidades innatas se manifiesten. Derivado de este enfoque, se plantea que el aprendizaje no puede trascender los límites del desarrollo natural y debe propiciar experiencias positivas, a fin de lograr el desarrollo integral de la personalidad del educando.

A partir de la década del 1960, aunque no se precisan diferencias entre ambos conceptos, en las fuentes consultadas se aprecia una tendencia a vincular la formación con la esfera afectivo-motivacional y el desarrollo, con la cognitiva. No obstante, al plantearse como fin de la educación la formación integral de la personalidad, esta categoría adquiere un alcance mucho mayor, su comprensión como una integralidad.

Bajo la influencia de las ideas de Vigotsky, el desarrollo es, fundamentalmente, un resultado de la enseñanza, por lo que esta debe satisfacer las condiciones necesarias para lograrlo.

Como conclusión, pudiera decirse que, en el decursar de las épocas estudiadas, tanto en Cuba, como en otros países, se aprecian tres tendencias fundamentales:

- la enseñanza se subordina al desarrollo;
- la enseñanza es igual al desarrollo;
- la enseñanza conduce al desarrollo.

A nuestro juicio, la posición que los autores asuman sobre la unidad de la instrucción y la educación, así como acerca de la relación de estas categorías con el desarrollo, influye considerablemente en la interpretación que ellos hacen de los nexos entre la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo.

Nuestras consideraciones finales sobre este complejo aspecto nos conducen más al planteamiento de interrogantes que a una acabada toma de posición, por ello nos referimos a cuestiones de carácter general.

En primer lugar, entendemos necesario reafirmar que tratamos estas categorías fundamentales y sus relaciones dentro de un plano pedagógico y por lo tanto nos movemos en la búsqueda de una posible explicación de lo que sucede en el contexto escolar. Quizás muchas de las problemáticas que hoy en día encontramos para explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, residen precisamente en que se pretende aplicar en esta situación hechos y mecanismos encontrados en condiciones puras, experimentales, fuera del aprendizaje es-

colar e inclusive obtenidos en el análisis de la conducta animal.

- La enseñanza y el aprendizaje constituyen, en el marco escolar, un proceso de interacción y de intercomunicación de varios sujetos ya que se dan en un grupo, en el que el maestro ocupa un lugar de gran importancia como pedagogo que organiza y conduce el proceso, pero en el que no se logran resultados positivos, sin el protagonismo, actitud y motivación del alumno.
- Este proceso de enseñanza y aprendizaje resulta una forma esencial para lograr la educación de los educandos, pero para ello debe cumplir una serie de requerimientos y exigencias que se extienden a todos los que en él participan y a los diferentes elementos y componentes del propio proceso.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una planificación y dirección por parte del maestro, conducción en la que están presentes tres componentes fundamentales: la orientación, la ejecución y control. Si bien el proceso de enseñanza-aprendizaje puede favorecer todas las esferas del desarrollo también puede ser inhibitorio y deformante de este.
- Existen diversas interpretaciones de los términos enseñanza y aprendizaje, en determinadas concepciones se habla separadamente de la enseñanza y el aprendizaje en la situación escolar. Consideramos que estos procesos no ocurren de modo independiente, sino que conforman una unidad, por lo que no deben trabajarse aisladamente, tampoco

en relaciones bilaterales, sino constituyendo un verdadero sistema en el que el proceso educativo se vale del proceso de enseñanza-aprendizaje convenientemente organizado, dirigido y ejecutado, así como otros procedimientos para lograr la formación de la personalidad. La dirección de este proceso debe responder a teorías pedagógicas, con el concurso de otras ciencias y entre ellas ocupa un lugar esencial la psicología.

De acuerdo con los planteamientos hechos creemos oportuno señalar algunas características del proceso enseñanza-aprendizaje elaboradas por diferentes concepciones de distintos autores y que deben ser tomadas en consideración para lograr su grado de efectividad y calidad.

Entre los rasgos que caracterizan dicho proceso se señalan su carácter social, individual, activo, comunicativo, motivante, significativo, cooperativo y consciente, en determinadas etapas evolutivas. Estos rasgos están estrechamente relacionados, aunque para distinguirlos es preciso caracterizar cada uno de ellos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje transcurre en un grupo escolar, en el cual se propician múltiples relaciones sociales y se enriquecen y producen nuevas necesidades, conocimientos, experiencias, lo que obviamente no implica anular o desconocer las particularidades de sus integrantes.

El carácter individual del proceso no puede perderse de vista, porque ocurre en un educando de una manera propia e irrepetible, en tanto que piensa, siente y actúa de un modo peculiar que lo distingue de los demás y en función de su

individualidad asimila determinadas experiencias, pero es al mismo tiempo social porque ocurre en condiciones socio culturales, en un grupo en el que deben darse la cooperación y la acción conjunta.

Ninguna concepción pedagógica contemporánea niega el rol activo del educando en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo su comprensión difiere en las distintas teorías pedagógicas.

¿Cómo se analiza desde nuestra óptica la posición activa del alumno? Qué significa aprender a aprender?

Adoptar una posición activa significa considerarlo como sujeto de su propio aprendizaje, es decir implicado en el enriquecimiento y ampliación de todas sus potencialidades.

El carácter activo se da, fundamentalmente, en tres dimensiones íntimamente vinculadas:

- En el producto o resultado de la realización de una tarea o solución de un problema,
- En el proceso de comunicación en el cual se involucra el alumno y
- En la formación de sus propios sentimientos, cualidades, valores, motivos, es decir en la formación de su mundo interior.

Por supuesto que para que él pueda ser protagonista de su propio aprendizaje es necesario dotarlo de un número determinado de habilidades (denominadas habilidades docentes generales) que le permita de forma independiente ir a la búsqueda de los conocimientos, entre ellas:

- La Observación,

- La descripción,
- La Comparación,
- La Clasificación,
- La Problematicación,
- La determinación de lo esencial,
- La modelación,
- La formulación de hipótesis,
- Elaboración de resúmenes

Para ello el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser lo suficientemente desarrollador en el que prevalezcan los métodos potenciadores de la «activación del alumno» (activación como sinónimo de trabajo consciente, autoreflexivo, metacognitivo).

La posición activa del educando se expresa de modo diferente, se manifiesta, por ejemplo, cuando:

- Él hace suyo los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje y se propone su consecución,
- O cuando se implica en la elaboración de la propia información tomando en cuenta lo que piensa y lo que aporta el intercambio con los coetáneos;
- Cuando busca alternativas de solución a problemas o situaciones, plantea interrogantes; o expresa sus puntos de vista y los defiende;
- Cuando sugiere, llega a conclusiones y se pone de acuerdo con los compañeros en la responsabilidad colectiva e individual que contrae;
- O cuando analiza y valora su actuación y manifiesta una actitud crítica ante diferentes situaciones de la vida.

Como proceso *comunicativo*, presupone el diálogo, la comprensión de la información, la relación franca, amistosa, afectiva, motivante y participativa y la creación de un ambiente de trabajo conjunto entre educadores y educandos y de estos entre sí.

El proceso de enseñanza-aprendizaje resulta *motivante* cuando produce alegría, satisfacción, responde a sus intereses y propicia el surgimiento de otros nuevos, así como de motivos de orden cognoscitivo y social que mueven al alumno a actuar, actuación que ha de estar en correspondencia con las normas y valores de la sociedad.

La fuerte motivación del escolar, que se va formando en el contacto directo con el educador y con los coetáneos, constituye un poderoso resorte impulsor de su aprendizaje.

El contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener *significación* para el educando, ya que ha de establecer una relación entre lo nuevo con las experiencias y conocimientos que ya él ha asimilado, de manera que le permita actuar y producir, por aproximaciones, un conocimiento más acabado.

Otra característica es la *cooperación*.

¿En qué consiste y qué representa para la formación del educando? Mediante la cooperación o la ayuda del otro el alumno soluciona tareas y situaciones que por sí solo no puede resolver. Esta acción conjunta crea las bases para que luego por sí solo pueda desenvolverse adecuadamente, lograr independencia, llegar a reconocer el valor de los demás y convertirse en el otro para ayudar a los demás.

El proceso tiene un carácter *consciente* cuando el educando se orienta intencionalmente hacia determinados objetivos, lo cual implica reflexionar acerca de qué y cómo hacer o actuar, cuál es la calidad del producto obtenido, hasta qué punto su comportamiento responde a los patrones, valores y cómo perfeccionar todo ello. Si el proceso de enseñanza-aprendizaje se con-

sidera como una de las formas en que transcurre el proceso educativo en general, ¿cuál es su contribución a la formación integral del alumno? ¿Este proceso resulta suficiente para lograrla? Ante estas interrogantes surgen diferentes respuestas o posiciones.

Una de las posiciones está referida a la última cuestión y responde afirmativamente; el proceso de enseñanza-aprendizaje en las diferentes materias escolares, si se estructura, organiza y orienta en correspondencia con los requerimientos de la edad, de las condiciones y situaciones, de las particularidades individuales y del propio proceso, resulta suficiente para alcanzar la formación integral de los alumnos.

La otra posición abre una nueva perspectiva, pues si bien tiene algunos antecedentes no claramente expresados, en los últimos años ha cobrado una mayor fuerza en sus planteamientos; se trata de una ampliación de la categoría aprendizaje que alcanza los límites de la categoría apropiación planteada dentro de los marcos de la teoría histórico cultural del desarrollo humano. Así pudiera interpretarse que se aprende todo: los conocimientos, las habilidades, los hábitos, las formas de comportamiento social, las actitudes, los valores, y abarcaría quizás también, por qué no, la inteligencia.

La otra tendencia apuntada está más en correspondencia con los planteamientos generales que en este material se han hecho. El proceso de enseñanza aprendizaje en condiciones óptimas puede favorecer el desarrollo multilateral y armónico de los alumnos. Existen, además, otras formas de estructurar el proceso educativo que contribuyendo también a proporcionar

conocimientos y habilidades, y a lograr el desarrollo del pensamiento, de las capacidades, están más específicamente dirigidas a lograr formaciones de mayor alcance y profundidad, como son las convicciones y los valores que se obtuvieron en un plazo mayor de tiempo y poseen mecanismos que son más de orden afectivo y valorativo.

¿Sería posible estructurar una posición integradora y general? Ello requiere indiscutiblemente una elaboración más acabada de la teoría y de su instrumentación para la práctica pedagógica

Consideraciones finales

Independientemente de reconocer la existencias de las categorías pedagógicas: enseñanza, aprendizaje y proceso de enseñanza-aprendizaje, las experiencias educativas cubanas en la actualidad evidencian la necesidad de jerarquizar la categoría aprendizaje en forma de: construcción, apropiación, adquisición, asimilación, transformación del conocimiento por parte del alumno, sobre la base de que «sólo» se aprende haciendo.

Claro está que para ello todo el sistema educativo, desde la primera serie hasta la última de la escuela media básica y superior, debe propiciar las condiciones educativas desarrolladoras que garanticen la apropiación de las habilidades y procedimientos intelectuales y prácticos para que el alumno, de forma cada vez más independiente, adquiera el caudal de conocimientos y de experiencias que le permita resolver los problemas que la vida le depare.

Bibliografía de consulta

- AGUILAR, J. (1994). Algunas contribuciones de la teoría cognitiva a la educación. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, México, n. 24, jul./sep.
- ALBUERNE, F. (1994). Estilos de aprendizaje y desarrollo: una perspectiva evolutiva. *Revista Infancia y Aprendizaje*, Madrid, n. 67-68.
- BARCA, A. et. al. (1994). *Procesos básicos de aprendizaje y aprendizaje escolar*. Servicio de Publicaciones. Universidad da Coruña, España.
- BARRÓN, A. (1993). Aprendizaje por descubrimiento. *Revista de Enseñanza de las Ciencias*, España, n. 1, v.11.
- BERNADR, J. (1988). Las estrategias de aprendizaje. Nueva agenda para el éxito escolar. *Revista Enseñanza*, Universidad de Salamanca, n. 6.
- BONET, E.; AYUSO, E. (1995). *Problemática didáctica de la genética en la enseñanza secundaria*. EVENTO INTERNACIONAL PEDAGOGIA. La Habana: Palacio de las Convenciones,
- BLANCO, R. (1994). La orientación de las acciones del estudiante en el proceso de asimilación. *Revista Cubana de Educación Superior*, La Habana, v. 14, n. 2, p.116-120.
- CAMPOS, A. (1984). *Orientación no directiva*. Barcelona: Editorial Herder.
- CARRETERO, M. (1986). La concepción del desarrollo. *Cuadernos de Pedagogía*, Madrid, n. 141, oct. p.12-15.
- CASADO, J. (1992). La enseñanza ¿actividad creativa? *Revista Adaxe*, España, n. 8, p.29-36.
- COLECTIVO DE AUTORES (1989). *Psicología del aprendizaje*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- COLECTIVO DE AUTORES (1984). *La enseñanza y el desarrollo*. Moscú: Editorial Progreso.
- CONTRERAS, I. (1995). ¿Qué aportes ofrece la investigación más reciente sobre aprendizaje para fundamentar nuevas estrategias didácticas? *Revista Educación*, Costa Rica, n.1, p. 7-16.

- DARÓS, W. (1991). Aprendizaje y educación en el contexto del humanismo. *Revista Española de Pedagogía*, Madrid, n. 189, mayo/ago, p.261-286.
- DAUDINOT, I. (1995). *Ciencia, construcción del pensamiento y educación*. Ponencia. I.S.P. «José de la Luz y Caballero», Holguín.
- DAVÍDOV, V.; RADZIKOVSKY, A. (1984). La obra científica de L.S.Vigotsky y la psicología moderna. *Revista La Educación Superior Contemporánea*, La Habana, n.3 (47), p.41-51.
- DURÁN, B. (1995). *El proceso docente-educativo como un proceso comunicativo*. En Comunicación Educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- GALINDO, A. (1991). Transmisión verbal y comunicación: bases para una evaluación positiva de los errores del aprendizaje. *Revista Educar*. España, p.123-132.
- GALPERIN, P. (1986). *Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales*. En Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- GARCÍA, M. (1989). Metodología para el logro de un aprendizaje significativo. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, México, n.13, jul. p.33-64.
- GONZÁLEZ, F. (1989). *La personalidad. Su educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- GONZÁLEZ, F. (1995a). *La comunicación educativa*. Curso pre-evento. EVENTO INTERNACIONAL PEDAGOGÍA 95. Palacio de las Convenciones, La Habana.
- GONZÁLEZ, F. (1995b). *Comunicación, personalidad y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- GUTIÉRREZ, I.; RODRÍGUEZ, M. (1992). La enseñanza del pensar. *Revista Crítica*, Madrid, n. 800, dic. p.41-44.
- HERNANDÉZ, F. (1994-95). Del constructivismo cognitivo al constructivismo crítico: una lectura dialógica. *Revista Estudios*, México, Itam, n. 39-40, p. 107-121.
- KATO, K. (1993). The role of self-cognition in the processing of personal information. *Japanese Psychological Research*, v. 35, n.3, p.107-118.
- KLAFKI, W. (1986). Los fundamentos de una didáctica crítico-constructivista. *Revista Educación*,
- LÓPEZ, E.; Perea, R. (1992). Metodología participativa. *Revista Escuela en Acción*, v. 7, Barcelona, p.8-13.
- LURIA, A. (1979). *Mirando hacia atrás*. Madrid Ediciones Norma.
- MARTÍ, E. (1995). Metacognición, desarrollo y aprendizaje. Dossier documental. *Revista Infancia y Aprendizaje*, Madrid, n.72, p. 115-126.
- MEDINA, A. (1994). Aportaciones del enfoque vygotskyano a la tecnología educativa. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, México, n. 24, jul/sep., p. 83-96.
- MORATINOS, J. (1984). Análisis de la comunicación didáctica. *Revista Enseñanza*, Universidad de Salamanca, n. 6, p.39-52.
- MORENZA, L. et al. (1990). *La psicología cognitiva contemporánea y el desarrollo de las capacidades intelectuales*. EVENTO INTERNACIONAL PEDAGOGÍA 90. Palacio de las Convenciones, La Habana.
- OJALVO, V. (1994). La comunicación en el aula. *Revista Cubana de Educación Superior*, Habana, v. 14, n.1, p. 29-34.
- O'SHEA, T.; SELF, J. (1989). *Enseñanza y aprendizaje con ordenadores*. Inteligencia artificial en educación. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- OTERO, J. (1985). El aprendizaje de los conceptos científicos en los niveles medio y superior de la enseñanza. *Revista Educación*, Madrid, n. 278, sept/dic.p.39-66.
- PULPILLO, A. (1982). La enseñanza centrada en el alumno. *Revista Vida Escolar*, Madrid, n. 220-221, sept/dic., p. 35-37.
- PUZIREI, A.; GUIPPENREITER, Y. (1989). *El proceso de formación de la psicología marxista: L.S.Vigotsky, A.Leontiev y A.Luria*. Moscú: Editorial Progreso.
- RAMÍREZ, J. (1986). La perspectiva socio-histórica. *Cuadernos de Pedagogía*, Madrid, n. 141, oct., p.16-19.

RUIZ, J. (1994). Los métodos de enseñanza en la educación superior cubana. *Revista Cubana de Educación Superior*, La Habana, v. 14, n.2, p.121-129.

SANMARTÍ, N. (1995). ¿Se debe enseñar lengua en la clase de ciencias? *Revista Aula de Innovación Educativa*, Barcelona, n. 43, p.5-11, oct.

SANTOS, M. (1990). Estructuras de aprendizaje y métodos cooperativos en educación. *Revista Española de Pedagogía*, Madrid, n.185, enero/abr., p. 53-78.

SEGARTE, A. (1987). Un enfoque psicológico del trabajo independiente. *Revista Cubana de Psicología*, La Habana, v. IV, n. 1., p.61-76.

TALÍZINA, N. (1987). *La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares*. Departamento de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de La Habana.

TRILLO, F. (1989). Metacognición y enseñanza. *Revista Enseñanza*, Universidad de Salamanca, n.7, p.105-118.

TURNER, L.; CHÁVEZ, J. (1989). *Se aprende a aprender*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

VÁZQUEZ, G. (1991). La pedagogía como ciencia cognitiva. *Revista Española de Pedagogía*, Madrid, n. 188, enero/abr., p.123-146.

VYGOTSKY, L. (1980). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.