

## **CONCEPTUALIZACIÓN DE LA CREATIVIDAD EN PRYCREA.**

*América González Valdés.*

En Revista Cubana de Psicología Vol 19. no. 3, 2002

En este trabajo se ubica el concepto de Creatividad en el Programa PRYCREA a partir de las concepciones integracionistas actuales y se analiza su aplicación como uno de los principales megacriterios que guían toda la actividad de aprendizaje transformativo del programa y se expresan en sus métodos reflexivos-creativos.

PRYCREA es un programa concebido para la transformación educativa en un proceso integral reflexivo-creativo orientado a las necesidades del desarrollo social, económico y científico-técnico de nuestro tiempo. Provoca un cambio sustancial del proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de concepciones y metodologías que inciden directamente, desde el salón de clases, en la transformación de profesores y alumnos en personas reflexivas-creativas e íntegras, portadoras de habilidades, disposiciones y valores para la investigación y construcción eficaz del conocimiento en todos los campos, la elaboración de decisiones complejas y argumentadas y la convivencia ciudadana en un contexto orientado al progreso económico y social. En su implementación, ha obtenido resultados de transformación y desarrollo acelerado del pensamiento de más alto orden y la creatividad, entendida ésta como competencia transformativa, autónoma y generativa de la persona, en interacción con sus entornos, con impacto altamente significativo en las habilidades para aprender, aún en individuos considerados inicialmente desfavorecidos a tal fin.

## **El concepto de creatividad y su evolución.-**

No existe una definición universalmente aceptada de creatividad. Las definiciones son aportadas por teorías o enfoques y conviene dejar claro que proveer una teoría integralmente comprensiva y convincente sobre creatividad, es una tarea en realización, más que un hecho logrado.

La conceptualización de la creatividad se ha ido moviendo cada vez más hacia una *comprensión integrativa*, interaccionista, a partir de la cual la creatividad sólo es entendible como una *resultante* de agentes y recursos diversos en su naturaleza.

Los esfuerzos integradores agrupan a autores como Csikszentmihalyi (1990) quien propone una visión de la creatividad como una función de la persona, el campo y sistemas de dominio en interacción. Woodman, (1990) quien propone un modelo interaccionista que incluye las condiciones antecedentes, la persona, la situación, la conducta y las consecuencias, donde básicamente la conducta creativa es vista como una interacción compleja de la persona con el ambiente.

Por otra parte, Amabile (1983) propone un modelo componencial que describe la creatividad como un resultado de habilidades relevantes en un dominio dado y habilidades relevantes de creatividad. La motivación intrínseca es el concepto central de su teoría. Las habilidades del dominio se refieren al conocimiento y habilidades sobre un campo dado. Las habilidades de creatividad son: a) estilo cognitivo, caracterizado por la habilidad para comprender complejidades y la habilidad para romper el set durante la solución de problemas; b) conocimiento de la heurística para generar ideas nuevas; c) estilo de trabajo, caracterizado por la concentración de esfuerzos, la habilidad para dejar los problemas a un lado temporalmente, persistencia y alta energía. También considera características de personalidad tales como la independencia.

Sternberg y Lubart (1991) proponen una concepción integrativa después de revisar alrededor de 100 autores y trabajos diversos. Su conclusión principal es que la creatividad

es el producto de los seis recursos: siguientes: procesos intelectuales, conocimientos, estilos intelectuales, personalidad, motivación y ambiente. Se requiere de una confluencia de estos recursos para la creatividad. Los recursos de la creatividad no son estrictamente aditivos, sino interactivos unos con otros. La verdadera actuación creativa es rara porque la gente no posee a menudo los niveles ideales de cada uno de estos recursos. El desarrollo de la creatividad del niño, y del adulto, implicaría enseñarles a usar esos seis recursos.

Como podrá apreciarse, esta concepción integrativa es una fuente inspiradora de la elaboración conceptual de PRYCREA.

"La creatividad se constituye mediante las competencias transformativas de la persona, basada en un modo de funcionamiento integrado de recursos cognitivos y afectivos, caracterizado por la generación, la flexibilidad, la expansión y la autonomía que conduce al cambio.". (González, A. 1994).

Los conceptos claves en la definición que ofrecemos son: *competencia, persona, recursos cognitivos y afectivos, generación, expansión, autonomía y cambios.*

Veamos la definición operacionalizada:

La creatividad es *competencia transformativa de la persona en interacción con su entorno.* No puede verse centrada en la persona, ni en su medio, sino en la interacción entre ambos.

- La creatividad siempre implica una transformación, la cual puede tomar formas diversas. En el plano de las cosas, al situarlas dentro de un nuevo sistema de relaciones, podemos sintetizar objetos o hechos, de modo tal que arribemos a nuevas conclusiones, y a partir de ahí, generar, producir lo nuevo y culturalmente valioso.

*La competencia creativa conduce a la transformación, pero no toda transformación es creativa.* Para serlo significa que cumple con criterios tales como: intencionalidad, novedad con respecto a lo preexistente, y valor positivo de los cambios.

A - *Cambio o transformación:* Se refiere a las acciones que introducen un giro en el pensamiento del individuo, grupo o comunidad, una ruptura con el curso de acción seguido y como consecuencia, finalmente, en *las transformaciones de la realidad existente.*

B - *Intencionalidad:* La transformación ocurre como consecuencia de una acción continua, intencional y no casual. Sólo quién trabaja en un problema encuentra soluciones.

C - *Generación:* Se refiere a la producción original propia, autónoma, que se relaciona con la inventiva y el descubrimiento al actuar independientemente, para llegar a la transformación creativa.

D - *Extensión:* Se refiere a la producción de ideas, interrogantes, problematizaciones, y soluciones que hacen avanzar el conocimiento y la experiencia propios y/o ajenos, al transformarlos y llevarlos más allá de lo que existía, para el individuo, o su comunidad, o la sociedad en general.

E - *Novedad reconocida:* Se refiere a lo que culturalmente se reconoce como original, diferente y valioso por un grupo versado o calificado para evaluar.

### **Persona reflexiva y creativa.-**

Estas características del pensamiento reflexivo y la creatividad son dimensionadas en el plano del individuo en su condición psicológica y social, considerado como *persona.*

Ello supone la interrelación funcional de procesos y contenidos psicológicos (cognitivos, afectivos, motivacionales, etc.) y su expresión en toda la amplitud de la vida y relaciones del individuo en la sociedad. (D´Angelo O., 1996).

Por eso, las características reflexivas y creativas se aplican en PRYCREA no sólo a la construcción del conocimiento y el aprendizaje sino a los temas de la expresión amplia de la persona en diversos campos de su vida social, lo cuál tiene, además, importantes connotaciones de naturaleza ética en la conformación de sus valores. (D'Angelo, O. Ibidem, 21, 3).

Así, el campo de acción de lo reflexivo y creativo trasciende de las asignaturas al ámbito de la experiencia vital y de la práctica social de los sujetos que aprenden y construyen una proyección de vida basada en una posición argumentada, creadora, sustentada en valores sociales positivos. (D'Angelo, O. 1998).

- **El criterio de la creatividad como transformación crítica para generar lo nuevo y culturalmente valioso.**

PRYCREA es un Programa para la formación de la persona ( P ) reflexiva ( R ) ( Y ) creativa (CREA), como se enuncia desde su denominación.

Más que realizar el más extenso tratamiento que merece y necesitaría el tema de la creatividad, se hará una exposición ajustada al corte que han recibido hasta aquí los demás criterios de elaboración de los métodos PRYCREA.

Para facilitar una síntesis coherente del conjunto de ideas surgidas a lo largo de mi trabajo sobre creatividad, llevarlo a cabo en diferentes áreas y no sólo en la educativa, se hará referencia sólo a las reflexiones relevantes, en lo que a los métodos PRYCREA concierne. Serán ordenados sucesivamente para facilitar su lectura e integración con los otros criterios.

□ Una de las primeras ideas a enfatizar es que PRYCREA busca desarrollar *la creatividad del que aprende*, y no sólo la del que enseña.

A menudo se observa profesores premiados por su creatividad, cuyos trabajos son recogidos como logro, ya sea por los medios de enseñanza utilizados, las actividades diferentes introducidas en su asignatura, u otras razones de parecido carácter. Esto es justo, es merecido, por supuesto siempre que se haya comprobado la elevación de la calidad del aprendizaje, lograda por los alumnos de dicho profesor.

Pero aquí aparece inevitablemente la pregunta ¿desarrolló el profesor también la creatividad de los alumnos? ¿pudieron los alumnos apropiarse y desarrollar los recursos empleados por el profesor para ser también ellos creativos?

Para ello, naturalmente, el docente tiene que reflexionar sobre su creatividad y las condiciones, suyas y del entorno, que la hicieron posible. Debe tener claro qué entiende él por creatividad, y además poder traducirla en ideas y en acciones con cierto grado mínimo de organización. Otro requisito importante es el deseo del profesor de que también sus alumnos sean protagónicos y creativos. La función del docente cambia cualitativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando de pedagogías activas se trata.

No todos los profesores, aún los cautivadores por su ingeniosidad creativa en el aula, están en disposición de ceder espacio y acción a los alumnos, pues en ello está muy implicada la autoestima y “la autoridad del que sabe”.

Se trata entonces de manejar el proceso de enseñanza y aprender de un modo diferente, *dirigido al desarrollo creativo del alumno*.

Lejos de ser éste un acto de desentendimiento del proceso de elaboración del conocimiento por parte de los estudiantes, la creatividad in crescendo de los alumnos representa un reto profesional y una posibilidad de crecimiento personal de enorme valor humano para el profesorado. Lo descarga del agobio y del peso de la

responsabilidad del aprendizaje -cada vez más y más asumido por los que aprenden- y convierte al proceso en búsqueda, exploración y hallazgos.

Significa, en palabras de un maestro cubano formado en PRYCREA (Oscar González), *“prepararse para la clase, en lugar de preparar la clase”*. Pues las interrogantes fértiles, las problematizaciones sobre los puntos de vista de autores y condiscípulos, el enjuiciamiento riguroso y crítico de la información que reciben, es conjugado con la oportunidad de proposiciones para transformar los textos, los ejercicios, los problemas, las aplicaciones, por parte de los mismos alumnos.

Esta es una arena donde puede salir a la palestra una problematización, una interrogante, o una propuesta de cambio, novedoso, pero también sustentado con buenos argumentos, y todo ello, puede ser totalmente imprevisible de antemano.

Si el profesor domina los conceptos claves de los temas, y la interrelación conceptual y de métodos, o sea, la lógica propia de un saber, entonces lo que debe hacer es activarlas, ponerlas en interacción dinámica de antemano en su mente; pre-ver situaciones posibles y recursos a los cuales acudir en caso de dificultades típicas -de la asignatura, del tema, de su alumnado- y en todas las ocasiones provocar la investigación y la duda inteligente que instiga a seguir buscando y profundizando en el conocimiento.

Mucho más es lo que puede decirse sobre el profesorado y PRYCREA, pero con lo dicho basta por ahora para dejar clara la siguiente idea central: *a quienes hay que hacer reflexivos y creativos es a los estudiantes, en todos los niveles de enseñanza, incluido el post-graduado*, y para ello se prepara el profesor, en su rol central de modelo y guía constante del proceso.

## □ La creatividad como transformación.

Es tanto lo que se ha insistido en que la creatividad es “el producto”, lo original y novedoso, que también se vuelve necesario remarcar *el carácter transformativo* de la actividad creadora. No se trata sólo de una modalidad conceptual diferente -casi parecería que para ser creativo al hablar de la creatividad, hay que generar un concepto diferente-. O revisar conceptos para de ellos extraer después lo común, tal cual hicieron Stenberg y Lubart (1995) en su teoría “inversionista” de la creatividad, salida de una revisión de lo común en más de cien trabajos revisados por ellos.

Se trata de mi parte en insistir en el carácter transformativo de la actividad creadora como el núcleo esencial de la creatividad. (González, A., 1994), como resultado de doce años de investigaciones en diferentes áreas, incluida la educativa. Por eso la transformación es vista como proceso del que no se puede prescindir para entender, y como consecuencia, desarrollar la creatividad.

Vale confesar que resulta reconfortante el que autores como Howard Gardner (Universidad de Harvard), Mihaly Csikszentmihalyi (Universidad de Chicago) y David Henry Feldman (Cambridge), hayan recalcado también el proceso de transformación como clave de la creatividad, en su último libro “Changing the World.- un marco para el estudio de la creatividad”, en 1995, (no disponible aún en español).

Cuando se entendió por la autora de este libro la transformación como el proceso esencial de la creatividad, esto por supuesto influyó y determinó, tanto el cuerpo teórico de PRYCREA, como su cuerpo de procedimientos, articulado al teórico. Dicho en otras palabras, las categorías centrales asumidas en PRYCREA se tradujeron necesariamente en los procedimientos o métodos que se elaboraron para dicho Programa. Se entiende así que la *transformación* tendría que ser un momento central de los métodos. Ello requiere, necesariamente el coprotagonismo del que aprende, la elaboración significativa del conocimiento por parte del aprendiz, la identificación,



focalización y comprensión activa de los conceptos y métodos claves que organizan el conocimiento dentro de un dominio o un saber. En suma para poder transformar hay que comprender la raíz del conocimiento en un dominio dado (los principios, categorías, conceptos, procedimientos, del dominio o subdominio) ya sea en Geografía, en Matemática, en Física, en Historia o en Biología, en cualquier nivel de enseñanza de que se trate. No por gusto decía Ausubel que “para aprender hay que tener conocimientos”.

Dado que estos son momentos comunes en los métodos PRYCREA, se ha considerado conveniente este énfasis, que luego será expuesto y comentado detenidamente e ilustrado con ejemplos al presentar el método indagativo que presenta este libro.

**□ La creatividad del que aprende es usada por el propio alumno para asimilar significativamente el conocimiento.**

Se subraya aquí la “disposición creativa” del aprendiz. Ausubel habla de “disposición a aprender significativamente”. Pero aquí se subraya la idea de la disposición a ser creativo, vale decir, *generador*, para así poder transformar y aportar. Si bien esta generación puede requerir diferentes niveles de ayuda, por parte del profesor, de los compañeros de clase, o de otras personas y fuentes, lo importante es recalcar aquí la postura pro-activa del individuo.

**□ El primer pro-activo tiene que ser, por descontado, el profesor. Las nuevas generaciones de profesores tienden a darle continuidad a aquélla forma mediante la cual fueron enseñados.**

Por ello, no sirve de mucho darles información y recomendarles lecturas y ejercitación. El profesor debe ser, él mismo, un modelo de pro-actividad, de generación, de autonomía al pensar con cabeza propia, pero sin excluir la receptividad a ver la otra cara del asunto y la autocorrección, y debe ser un modelo de cómo cuestionar, como interrogar, cómo argumentar al enjuiciar, y cómo contribuir transformando constructivamente lo existente. Junto a los estudiantes, guiándolos, vá realizando y recibiendo propuestas de cambios en los textos, mejoras de pasajes confusos, detectando errores, cambios en los ejemplos, que los acercan más a fenómenos conocidos por los estudiantes, aportando nuevas interrogantes; transformando secuencias de epígrafes, proponiendo anexar los resultados de proyectos investigativos del estudiantado para enriquecer y/o corroborar lo que presentaban los autores. Todo ello basado en la focalización significativa de conceptos y métodos claves, y en la argumentación rigurosa de las transformaciones y aportaciones propuestas. Ya sea para un tema, un texto, la organización de los experimentos y trabajos de laboratorios, o el programa entero de una asignatura. Y aún, ¿por qué no?, hasta para la integración curricular, que emerge de manera espontánea desde esta forma de aprender y enseñar, y con el mejoramiento procedural con el que el Programa completa el equipamiento del profesorado y los alumnos para la modernización educativa.

## ☐ **El ejercicio de la crítica en conjunción con la contribución aportadora.**

La crítica, el ejercicio del pensamiento crítico y cuestionador, deben ser cultivados y formados junto a las competencias creativas para generar una propuesta alternativa y válidamente sustentada. El concepto de pensamiento de más alto orden de Lauren Resnick, que asume PRYCREA, es un ejemplo de fusión de la crítica cuestionadora y la creatividad. Esta confluencia no es casual. El buen pensar, el buen actuar, deben considerar ambas aristas: El enjuiciamiento crítico sustentado mediante evidencias y buenas razones, y la generación aportadora de lo nuevo que transforme lo existente. En otras palabras, se trata de formar personas capaces de hacer contribuciones -de diferente grado de relevancia e impacto- y no sólo, y en forma alguna, críticos sagaces.

## ☐ **La energía de las primeras fases de la vida -niñez, adolescencia, juventud- encauzada hacia el crecimiento y el desarrollo personal.**

La energía de niños, adolescentes y jóvenes es notoria. Este es uno de los factores que intervienen en su actuación, dentro y fuera de las aulas, y se expresa en las dificultades de atención, en la agresividad verbal y física, la rebeldía activa, y la conversión en movimiento físico de este nivel energético alto. Todo ello es manifestación de estos períodos de la vida. A menudo se comenta lo necesarios que son los recesos, o los deportes, o los bailes, para dar salida a esta energía, a este volcán interno, reprimido durante las horas de clase. **La energía, sin embargo, es uno de los recursos imprescindibles en la creatividad. Toda acción creativa requiere concentración, esfuerzo y perseverancia, sostenidas por un nivel energético alto.**

Los estudiantes PRYCREA emplean tanta energía focalizada en el aula que a menudo olvidan el receso. Sacan sus meriendas de sus mochilas o mandan por vituallas de sostén para no perder el foco de acción o discusión al que se entregan con pasión y en

el que vuelcan una gran cantidad de estrés dinamizador positivo. Comen y discuten, sacian la sed mientras dialogan sobre aquello que los absorbe, y en comparación, con lo cual, los recesos a veces resultan aburridos. Se llevan encargos para casa, de manera espontánea, para traer al equipo, participan en paneles, o mesas redondas o simplemente exponen su trabajo a los otros estudiantes, y entre todos, arman una propuesta general. Esta energía encauzada hacia el crecimiento personal e interpersonal, descansa sobre normas de respeto por los otros dentro de un diálogo inteligente que se dirige por normas que ya se instalan en el grupo desde el trabajo con la comunidad de indagación. Alumnos cubanos y extranjeros, en dos años de formación con PRYCREA, muchos de ellos docentes universitarios, exponen éste y otros argumentos que serán reseñados en su momento.

*Por ahora basta con recalcar nuevamente, que la energía alta es un recurso precioso para la creatividad, y hay que fomentarla, orientarla constructivamente en una atmósfera interactiva de “dar y recibir” y de transformar aportando. Pero sobre todo, ¡no reprimirla, sino reorientarla!, para convertir al estudiante en un explorador apasionado, sin temor al reto de lo nuevo o inesperado, y capaz de aportar y crecer como persona, en interacción con los demás.*

El criterio de la Creatividad, concebido como transformación crítica de lo existente, para generar lo nuevo, resulta de especial valor en su aplicación; sin profundizar en lo que de original aporta. En efecto, ¿cómo formar personas reflexivas y creativas si los métodos que utilizamos para ello, *en su naturaleza*, no son desarrolladores de esta creatividad a la que se aspira?.

En otras palabras, que no basta con enunciar que la creatividad consiste en transformación, sino que esta conceptualización debe expresarse directamente en los métodos de intervención, al formar competencias para la transformación sustentada y válida de lo existente.

## **Métodos que se emplean en PRYCREA:**

- **La Comunidad de Indagación y su empleo para dominar el diálogo y la argumentación.**

Este método desarrolla las actitudes y habilidades para la escucha crítica, la apertura mental y la receptividad ante la otra cara del asunto y la flexibilidad para considerar alternativas y ángulos de enfoque diversos, desde la interacción y la construcción grupal cooperada. Potencia las destrezas para el diálogo y la discusión argumentadas en el análisis de diferentes situaciones vitales en cualquier ámbito.

- **La Indagación Crítico-Creativa (ICC)\***

Este método desarrolla habilidades para el diálogo con la información que se recibe y es aplicado a situaciones prácticas, con vistas a aprender a formular preguntas de alto orden para problematizar diversas producciones científicas, culturales o situaciones vitales. Mediante el cuestionamiento sustentado y el diálogo reflexivo de los participantes, los materiales y situaciones son remodelados de modo crítico, abierto sobre todo a la contribución creativa.

- **El Aprendizaje por Transferencia Analógica (ATA)\***

La analogía es usada para la conexión con otros dominios que pueden brindar soluciones a problemas. La comprensión de la estructura de la analogía, el uso deliberado de analogías erróneas para acceder a la comprensión y uso de conceptos y procedimientos complejos, así como la elaboración del conocimiento nuevo mediante

el mecanismo analógico, son algunas de las características y bondades del método ATA.

**- La Anticipación Conjetural Creativa.\***

Este método desarrolla la creatividad para la conjetura, base de la hipotetización científica. A partir de una estructura lógica incompleta (de un proyecto, de un tema o situación, de una solución) se domina sucesivamente la generación de la conjetura posible, la argumentación de su validez, la reconstrucción y la producción de propuestas alternativas.

**- Desarrollo Creativo a través de la ciencia-ficción.\***

Este es un método no convencional mediante recursos de la ciencia-ficción. Se ha comprobado su efectividad en la formación de competencias para la creación y enjuiciamiento crítico de textos, generación de expresiones artísticas (plásticas, dramáticas, etc.), solución creativa de problemas y otras. Permite integrar de manera lúdica e imaginativa diversos campos de experiencia profesional y personal. Ha reportado resultados significativos en: lectura y escritura, problematización, generación de soluciones innovativas, investigación, integración curricular, expresiones artísticas y desarrollo humano integral.

**\*Conceptualización y métodos creados por la Dra. América González Valdés.-  
Programa PRYCREA.**

## **Bibliografía básica.-**

Amabile T. -The social psychology of creativity. Edit. Springer-Verlog, Nueva York. 1983.

Anaya. Págs. 155-169.

Ausubel D., Novak J., Hanesian H.,- Psicología Educacional. Un punto de vista cognitivo. Ed. Trillas, México. 1983.

Bavelas J. Y E. Lee.- Effects of goal level on performance: A trade of quantity and quality. Canadian Journal of Psychology, Vol. 32 no. 4, Toronto, 1986.

Beihler, R. y Snowman, J. (1990). Specifying what is to be learning. *Psychology applied to teaching*. Boston. Houghton Miffing Co. Págs. 265-311.

Bloom, B. (1973). "Taxonomía de los objetivos en educación". Buenos Aires. El Ateneo. Págs. 127-131.

Boirel, R. 1961: Theorie generale de l'invention. Press Universitaires, Paris.

Bruner J.- La elaboración del sentido.- Edit. Paidós, Barcelona, 1980.

Clark M.- Perplexity and knowledge: an inquiry into the structures of questioning. Edit. The Hague, Bélgica, 1992.

Coll, C.- Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Edit. Paidós, Barcelona, 1991.

Corral R.- El estudio de la memoria en la psicología cognoscitiva contemporánea. Edit. Univ .Habana. 1983.

Csikszentmihalyi M. Y J. Getzels.- Concern for discovery: an attitudinal component of creative production. Journal of Personality and Social Psychology, Washington, vol. 38, 1970.

Csikszentmihalyi M.- The domain of creativity. En: Theories of creativity. (Runco and Albert. Comps. Edit. Sage Publications Inc. California, 1990.

D'Angelo O.- El desarrollo personal y su dimensión ética (PRYCREA III ).- Edit. PRYCREA, La Habana, 1996.

D'Angelo O.- Desarrollo Integral de los Proyectos de Vida en la Institución educativa. (PRYCREA IV).- Edit. PRYCREA, La Habana, 1998.

Dewey J.- The quest for certainty. Edit. Putna, New York, 1929.

Einstein, A. y Infeld, L.- The evolution of physics. Editorial Simon and Schuster, New York, 1938.

Feldman D., Csikszentmihalyi M., Gardner H.,- Changing the world- A Framework for the study of Creativity. Praeger Publishers, Westport, Connecticut, London. USA. 1995.



Flavell J.- Metacognition and cognitive monitoring: new area of cognition development inquiry. American Psychologist, Washington. Vol. 34, 1979.

Freire, P.- Pedagogía de la liberación. Editora Moraes, Sao Paulo, 1987.

Gagné, R. y Briggs, L. (1990). Definición de los objetivos de la ejecución. *La planificación de la enseñanza*. México. Trillas. Págs.91-113.

Gimeno Sacristán. J. (1985). "Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículum". Salamanca.

González Valdés, A.-

-La motivación y la eficiencia de la personalidad. Rev. Santiago, Univ. Oriente, Santiago de Cuba, no. 48, 1982 .

-Creatividad en la industria.- Informe Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas-(CIPS). 1984.

-Estudio de casos sobre innovadores de alto y bajo rendimiento creador.- Informe CIPS. 1985.

-Experimento para el desarrollo de la creatividad tecnológica en la Refinería Níco López. CIPS. 1987.

-Como propiciar la creatividad.- Edit Ciencias Sociales. La Habana. 1990.

-Pensamiento Reflexivo y Creatividad.- Ed. Academia, La Habana,1994.

-Desarrollo multilateral del potencial creador.- Ed. Academia, La Habana.1994.

Goodman, K.- Lenguaje integral. Edit. Scholastic TAB Publications Ltd., Ontario, Canadá, 1994.

Labarrere Sarduy A.- Pensamiento: análisis y autorregulación en la actividad cognoscitiva. Ed. Angeles S. A., México, 1994.

Leontiev A. N.- Actividad, Conciencia y personalidad. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1981.

Lipman M.- Thinking in education.- Temple Univ. Press, Philadelphia, 1991.

Lipman M. Y Sharp A.- Philosophy in the classroom. Temple Univ, Press, Philadelphia, 1980.

Lipman M. Et al.- Looking for meaning Edic. La Torre, Madrid, 1989.

MacClelland, D. Y Atkinson J.- The achievement motive. Edit. Apple Century Crofts, New York. 1982.

MacWorth, N.- Originality. Edit. Apel, New York, 1995.

Moreira A.- Aprendizaje significativo.- Fundamentación, teoría y estrategias facilitadoras. Edit. Univ. Federal do Rio Grande do sul. 1996.

Novak J., Gowin D.-Aprendiendo a aprender. Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1988.

OEI (Biblioteca Virtual) .- Los objetivos como explicitación de lo que se quiere hacer. En: "Rediseño de la práctica docente con base a la Misión del 2005", 1999.

Obuchowski K.- The individual's autonomy of personality.- Dialectis and Humanism. No. 1, Varsovia, 1976.

Paul Richard.-Critical Thinking. Sonoma State Univ. Press, California, 1980.

Pesut D.- Creative thinking as a self regulatory metacognitive process a model for education, training and further research. Journal of Creative Behavior, vol 24 no. 2, Buffalo, N.York. 1992.

Resnick, L.- Education and Learning to think. Academy Press. Washington. 1988.

Schifelbein, E. (UNESCO-OREALC). Conferencia en el Congreso Internacional de Innovación Educativa. México, 1992.

Smith, S. Qard, T., Finke, R.-The creative cognition approach. Edit. Bradford Book, Cambridge,Mass., London. 1995.

Stemberg R. y Lubart. T.: An invesment theory of creativity and its development. Human development Vol. 34 no.1, Ginebra, 1991.

Stemberg E. y Lubart T.- Creating creative minds. Edit. PHI Delta Kappa, Washington, 1991.

UNESCO.- Informe de la Educación para América Latina. OREALC. Santiago de Chile. 1990.

UNESCO.- Acción mundial en pro de la educación. Folleto Paris, 1993.

Vigotsky L.- Compilación de 1934. Edit. Psicología y Pedagogía, Madrid. 1973.

Vigotsky L.- Pensamiento y Lenguaje. Edit. Revolucionaria. La Habana.1978.

Villarini A.- Manual para la enseñanza de destrezas de pensamiento.-Edit. OFDP. Puerto Rico, 1992.

Villarini A. y otros.- Principios para la integración del currículo. Edit. Dpto. Educación ELA Puerto Rico, 1992.

Woodman R. Y Schoenfeld L.- An interactionist model of creative behavior. Journal of Creative behavior. Vol. 24 n0. 1, Buffalo, New York, 1990.