

¿NECESITA LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL TRABAJO  
DIFERENCIADO CON LOS ESTUDIANTES?

Espírito Santo Domingos Bango <sup>1</sup>

Doctorando en el Doctoramiento en Ciencias Pedagógicas de la Academia de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Cuba General Máximo Gómez “Orden Antonio Maceo”

**RESUMO**

Com este artigo procura-se fazer uma diferenciação entre o trabalho diferenciado que possibilite um conhecimento e que possa ser definido como importante na educação superior. Destaca-se que é essencial a compreensão por parte do docente do trabalho diferenciado como um processo de intenção e compreensão do trabalho individual com os estudantes, tendo em conta o nível de desenvolvimento alcançado por estes, o que tem importantes consequências no processo docente-discente na formação integral dos estudantes.

Neste artigo considera-se evidente que o trabalho diferenciado numa instituição de nível superior, quando se justifique e for diagnosticado deve ser implementado.

**Palavra chave:** Educação; Educação Superior; Sistema de Ensino

**ABSTRACT**

In this article a valuation is made about the differentiated work that he/she facilitates to know the characteristics that define it like an activity of importance in the superior level. He/she stands out that it is essential the understanding for the educational of the work differed as an interaction process and understanding of the individual work with the students, keeping in mind the development level reached by them, what has important repercussions in the educational-educational process and in the integral formation of the students.

**Key words:** Education; High Education; Education System.

---

<sup>1</sup> Contactos: Email - [bango849@gmail.com](mailto:bango849@gmail.com) ou [bango849@yahoo.com.br](mailto:bango849@yahoo.com.br)

Recebido em 22 de março de 2016 / Aceite em 30 de maio de 2016

## RESUMEN

En este artículo se hace una valoración acerca del trabajo diferenciado que posibilita conocer las características que lo definen como una actividad de importancia en la Educación Superior.

Se destaca que es esencial la comprensión por el docente del trabajo diferenciado como un proceso de interacción y comprensión del trabajo individual con los estudiantes, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado por ellos, lo que tiene importantes repercusiones en el proceso docente-educativo y en la formación integral de los estudiantes.

En el artículo se hace evidente el estado del trabajo diferenciado en una Institución de nivel superior al ser aplicado un diagnóstico al respecto.

## 1. INTRODUÇÃO

En el contexto actual de paz en que vive Angola el subsistema de enseñanza superior tiene un papel específico que desempeñar “Promover cualidades en los ciudadanos que por sus valores y competencias tengan un impacto relevante tanto en su desarrollo personal como en su contribución al desarrollo del país” (Ley de bases, 2001:23).

Son variadas las proposiciones que podrían hacerse para lograr este objetivo, entre ellos, el autor de este artículo propone el trabajo diferenciado como una vía para lograr la formación integral.

Los objetivos de este artículo son presentar una síntesis y valoración crítica general de los principales criterios acerca del trabajo diferenciado.

## 2. DESARROLLO

En el curso de la historia el hombre bajo la influencia de la actividad y la comunicación, ha sido capaz de desarrollar su individualidad como ser social, lo que le ha permitido conocer, comprender y transformar la realidad objetiva con sus hechos, criterios y sus relaciones con el mundo circundante.

Según Justo Chávez (1996) “El proceso de socio-individualización del sujeto dentro y fuera de la escuela tiene que estar bien delimitado. Es una función de la educación.

El desarrollo del individuo bajo la influencia de la educación y del medio-social y natural, tiene lugar, por su contenido social como una unidad dialéctica entre la objetivación (materialización) y la subjetivación (asimilación) de los contenidos sociales. En la concepción marxista-vigotskiana el proceso de socialización del hombre es una vía para la individualización: la intersubjetividad es el camino de

la intrasubjetividad. De esta forma, los individuos se convierten en personalidades que entablan por medio de las actividades y de la comunicación, relaciones histórico-concretas entre sí y con los objetos y sujetos de la cultura la subjetividad individual y social se construye en la interrelación entre el hombre y su contexto social y natural. Es, por tanto, un producto histórico-cultural” (Chavéz, J., 1996:12). Es mi criterio que, se hace necesario apreciar la unidad dialéctica entre la socialización y la individualización en cualquier proceso de valoración de la personalidad. “El individuo desde que nace, aun cuando no dispone de personalidad, ni de potencialidades conscientes para la regulación del comportamiento, mediatiza, por su selectividad, sensibilidad y por el sistema particular de las interrelaciones que se configuran en torno a él, sobre la base de sus propias particularidades individuales, el sentido que las influencias tienen sobre él.

En este proceso se van conformando las potencialidades sistémicas y conscientes de regulación psicológicas que se expresan en la personalidad, las cuales, al parecer, le permiten al sujeto fijar e individualizar un sistema de información personal, comprometido emocionalmente, que expresa su continuidad histórica en las reiteradas interacciones que el individuo establece con el medio”. (González, F., 1999: 50). El tema del trabajo diferenciado es teóricamente asumido por muchos investigadores, pero, es también mucho menos puesto en práctica de lo que cabría esperar, dado el énfasis que se proclama actualmente en el tratamiento homogéneo y no diferenciado de los estudiantes.

En la literatura revisada se le da múltiples denominaciones, que van desde el trabajo independiente, la diversidad en el aula, la enseñanza diferenciada, educación diferenciada, hasta el trabajo diferenciado como tal, pero incluso hemos encontrado literatura donde se le llaman o consideran un principio de la enseñanza. Según Tolimson Carol, 2005, “la enseñanza diferenciada no consiste en limitarse a asignar tareas "normales" a la mayoría de los estudiantes y tareas "diferentes" a los estudiantes adelantados o con dificultades. Ese enfoque por lo general crea una "ley del más fuerte" entre los estudiantes, que luego tiende a generar otros conflictos. Los estudiantes a quienes se asigna una tarea recuperatoria, que a otros les parece simple, pueden tomarlo como un mensaje de que ellos son inferiores. Las tareas avanzadas suelen parecer más interesantes a casi todos excepto al estudiante adelantado, quien puede percibir las como un trabajo adicional. Estas estrategias pueden tener el efecto contrario al deseado, al provocar que tanto los estudiantes con dificultades como los adelantados se sientan diferentes de los que hacen la tarea "real".

En un aula diferenciada, ocurren muchas cosas en cada hora de clase. A lo largo de la jornada, todos los estudiantes realizan tareas individualmente y en grupos, y también hay actividades para toda la clase. Algunas veces, los estudiantes eligen el tamaño y las tareas de su grupo; otras veces, les son asignados. A veces el docente establece los criterios para juzgar los resultados,

y a veces los establecen los estudiantes. Y la fijación de estándares respecto del resultado satisfactorio suele ser un proceso cooperativo. Dado que suceden muchas cosas diferentes, ninguna tarea define lo que es "normal" y ninguna "se diferencia". El docente piensa y planifica en función de "múltiples caminos hacia el aprendizaje" para diversas necesidades, y no en términos de lo "normal" y lo "diferente". La meta para cada alumno es el máximo crecimiento a partir de su actual "posición de aprendizaje". La meta del docente es llegar a conocer cada vez más esa posición a efectos de que el aprendizaje se adecue a lo que el alumno necesita." (Tolinson Carol, 2005: 10-11).

Opino que el trabajo diferenciado es un proceso que permite al profesor cumplir con las diversas necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, y que a través del mismo debe proyectar las actividades, recursos y evaluaciones según las características individuales de cada uno de ellos. El trabajo diferenciado que se realiza por los profesores debe promoverse a través del conocimiento de los antecedentes culturales, las insuficiencias en el aprendizaje, los diferentes estilos de aprendizaje, los intereses, actitud ante el estudio y la vida, entre otros, evitando que estos se vuelvan barreras del éxito personal. El desconocimiento por el profesor de estos aspectos convierte el trabajo diferenciado en un fracaso. La comprensión por el docente del trabajo diferenciado como un proceso de interacción y comprensión del trabajo individual con los estudiantes, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado por ellos, tiene importantes repercusiones en el proceso docente-educativo y en la formación integral de ellos. Según del Valle, M., 2009 "Un trabajo diferenciado es desarrollador cuando las relaciones entre el profesor y los estudiantes no son únicamente de transmisión de información, sino de intercambio, de interacción e influencia mutua, donde además de los elementos dinámicos concretos producidos por la relación, como seguridad, independencia, autoestima, etc., pueden aparecer intereses hacia la asignatura desarrollada por el profesor, y sucede cuando se establece una adecuada percepción y comprensión entre ellos". (del Valle, M., 2009: 11). Considero que esta forma de valorar el trabajo diferenciado posibilita la necesidad de orientar nuestros esfuerzos como profesores hacia una buena comunicación y de incluir en nuestro comportamiento algunos rasgos que superan la enseñanza tradicional, entre ellos: la flexibilidad, el optimismo, entre otros, que pueden influir en el desarrollo integral del estudiante.

Guillermina Labarrere Reyes, lo nombra principio de la atención a las diferencias individuales dentro del carácter colectivo del PDE. "... el carácter colectivo de la enseñanza está basado en la regularidad de la interrelación de la colectividad con las individualidades..." (Reyes, G.L., 1988: 67).

Según esta misma autora, este principio tiene como objeto la necesidad de instruir y educar a los estudiantes en el colectivo, sin perder de vista la atención a sus

diferencias individuales. Además agrega que los estudiantes no avanzan al mismo ritmo y algunos adelantan más cuando otros se retrasan y lamentablemente algunos profesores no tienen en cuenta estas diferencias individuales de sus estudiantes y por consiguiente no actúan en consecuencia.

Considero que en lo aportado por esta autora se aprecian elementos coincidentes, que constituyen tendencia de la teoría y metodología en el trabajo diferenciado, resultando como distintivo el hecho de llamarlo o tratarlo como un principio de la enseñanza. Los aspectos valorados sobre el trabajo diferenciado posibilitaron al autor considerar que deben tenerse en cuenta en el trabajo diferenciado dos aspectos principales: el conocimiento de las características individuales de los estudiantes y la proyección que el profesor haga de esto, ambos son esenciales y deben ser vistos en interrelación dialéctica, lo que significa asumirlos interdependientes, en una dinámica simultánea y contextualizada, cuando de lo que se trata es el desarrollo integral de los estudiantes.

Un análisis de todo lo anterior le permitió asumir como trabajo diferenciado el proceso dirigido e intencionado por los educadores hacia la realización de acciones orientadoras, didácticas y educativas que contribuye al desarrollo integral de los estudiantes. (Bango, E., 2016).

Valoración del trabajo diferenciado en una institución de nivel superior.

Se partió de la definición asumida de trabajo diferenciado y se realizó su operacionalización.

Para determinar el nivel de desarrollo del trabajo diferenciado se aplicaron encuestas y entrevistas a profesores y estudiantes y la observación de clases.

En el proceso de elaboración de la encuesta se han seguido una serie de recomendaciones tomadas por varios autores. Entre ellas están:

En primer lugar, se delimitó el contenido a evaluar con este instrumento; esto se realizó a partir del análisis de los diversos elementos para el trabajo diferenciado que interesaba conocer. Se especificó el formato de las preguntas. Una vez preparado el cuestionario, se procedió a la revisión por los profesores, quienes también sugirieron modificar las preguntas o la redacción.

La muestra utilizada es estratificada (por proporciones) con las características siguientes: Profesores-Marco muestral:  $\sum$  235, de ellos 68 de Ciencias Médicas y 167 de las otras carreras.

Estudiantes-Marco muestral:  $\sum$  809, de ellos 316 de 1° año, 103 de 2° año, 16 de 3° año, 164 de 4° año, 162 de 5° año y 48 de 6° año.

La muestra tiene los siguientes estratos:

Profesores: E1: Ciencias Médicas                      Estudiantes: 6 Estratos (por años)  
                  E2: Otras carreras

El volumen de la muestra es del 30% de los profesores y el 10% de los estudiantes quedando conformada de la manera siguiente:

**Tabla1.** Número de estudiantes en la muestra según el año y la carrera en el ISTM

<b>Estratos</b>	<b>Cantidad</b>
Profesores C. Médicas	6
Profesores otras carreras	15
Estudiantes 1 <sup>ro</sup> año	95
Estudiantes 2 <sup>o</sup> año	33
Estudiantes 3 <sup>ro</sup> año	5
Estudiantes 4 <sup>o</sup> año	49
Estudiantes 5 <sup>o</sup> año	61
<b>Totales</b>	<b>264</b>

**Fuente:** Datos de la investigación

Los resultados de las encuestas a estudiantes y profesores se analizaron mediante el método estadístico de Análisis factorial, es una técnica matemática para reducir un sistema complejo de correlaciones a un número más pequeño de dimensiones (nuevas variables). Consiste, literalmente, en descomponer en nuevos factores (nuevas variables) una matriz, por lo general una matriz de coeficientes de correlación, con el objetivo de simplificar amplios conjuntos de datos reduciendo la cantidad de dimensiones (variables originales, factores) y, a cambio de cierta pérdida de información, permite reconocer la presencia de una estructura ordenada en ese grupo más reducido de dimensiones (nuevas variables).

El mismo puede ayudarnos a comprender las causas, orientándonos hacia la información relevante.

El algoritmo para realizar un análisis factorial por componentes principales incluye los pasos consecutivos son los siguientes:

1. Preparación de la base de dato a partir de la operacionalización la variable dependiente que permitió la elaboración de las encuestas a estudiantes y profesores y la medición de los indicadores.

2. El objetivo fundamental es reducir, partiendo de los 33 indicadores esenciales que explican la variable dependiente, a unas pocas nuevas usualmente denominadas “componentes principales”. Con el fin de determinar cuáles son y cómo se agrupan, los mismos para que incidan con mayor fuerza en el trabajo diferenciado y de esta manera encauzar adecuadamente las influencias pedagógicas de los profesores.
3. Selección de los indicadores que se incluirán en el estudio. En el mismo se tiene en cuenta todos los indicadores obtenidos en la base de datos.
4. Determinación del número de componentes principales (nuevas variables). Para este paso se siguió el “criterio de Kaiser” el número de componentes principales (nuevas variables) se determina cuando la curva que relaciona las variables originales en estudio (eje de abscisas) y sus correspondientes valores propios (eje de ordenadas), cambia de pendiente.

**Tabla2.** Resultados del análisis de componentes principales

<b>Varianza total explicada</b>			
Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1.897	5.928	5.928
2	1.687	5.27	11.198
3	1.507	4.709	15.907
4	1.459	4.56	20.467
5	1.43	4.469	24.936
6	1.38	4.312	29.248
7	1.329	4.152	33.4
8	1.296	4.049	37.449
9	1.185	3.704	41.153
10	1.125	3.515	44.669
11	1.117	3.49	48.159
12	1.09	3.408	51.567
13	1.074	3.355	54.922
14	1.01	3.155	58.077

  

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Aunque la varianza explicada por las variables originales significativas es baja, sólo representa el 15.9% (tabla2), se puede pensar que aportan poco a la explicación del trabajo diferenciado en el ISTM, no obstante el todo permite reducir considerablemente los indicadores más significativos en cada uno de los componentes.

Como se observa de la tabla y del gráfico anterior aunque hay 14 componentes con valor propio mayor que uno, al examinar el gráfico observamos que la pendiente de la curva que relaciona el número de orden de los valores propios con sus respectivos valores, cambia significativamente al rebasar el tercer valor propio.

La siguiente tabla permite determinar las componentes.

**Tabla3.** Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones en las componentes

INDICADORES	Componente		
	1	2	3
Cumplimiento de los objetivos propuestos mediante la utilización de diferentes vías.	<b>-0.221</b>	.102	.030
Brindan a los estudiantes información útil para la solución de conflictos.	.127	-0.137	.289
Brindan a los estudiantes información útil para la selección de métodos de estudio.	<b>-0.143</b>	-0.126	-0.201
Brindan a los estudiantes información útil para la toma de decisiones.	-0.027	<b>0.140</b>	-0.223
Orientan acerca de la planificación del estudio.	<b>0.139</b>	.050	-0.172
Orientan acerca de la planificación de la búsqueda de información.	<b>0.232</b>	.138	.142
Orientan acerca de la planificación del análisis de información.	<b>-0.152</b>	.087	.118
Orientan acerca de los estilos de aprendizaje.	-0.055	.174	.096
Estimulan de manera individual los intereses de los estudiantes hacia el estudio de la asignatura.	-0.109	-0.045	<b>-0.175</b>
Estimulan de manera grupal los intereses de los estudiantes hacia el estudio de la asignatura.	.060	.047	.111
Estimulan de manera individual el interés de la profesión.	-0.038	.008	-0.007
Estimulan de manera grupal el interés de la profesión.	.067	<b>0.274</b>	-0.215
Estimulan de manera individual las motivaciones de los estudiantes hacia su desarrollo personal en general.	<b>0.184</b>	-0.100	-0.130

Estimulan de manera grupal las motivaciones de los estudiantes hacia su desarrollo personal en general.	.217	-.187	-.059
Presentan de manera significativa los contenidos de la asignatura.	-.182	.035	-.013
Estimulan la realización de las tareas docentes de modo individual.	.031	-.174	.175
Estimulan la realización de las tareas docentes de modo grupal.	.059	-.034	.034
Promueven el uso de métodos productivos durante las clases.	-.004	.077	-.013
Crean un clima de comunicación en el aula.	.192	.081	.133
Emplean los medios de enseñanza para propiciar la actuación activa de los estudiantes.	.194	-.085	-.062
Estimulan la necesidad por el estudio de la signatura.	-.092	-.092	.287
Realizan de visitas a lugares históricos relacionados	-.084	.234	.127
Divulgan la importancia del estudio del contenido de las asignaturas.	.024	-.068	.038

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

La primera componente incluye indicadores de información, planificación y de motivación.

La segunda componente engloba el trabajo grupal relacionado con la profesión militar para la toma de decisiones.

La tercera componente va dirigida a la didáctica de las asignaturas y su interrelación con la profesión militar.

Estas componentes se pueden denominar “dirección del proceso”, “trabajo grupal” y “didáctico”.

El análisis por indicadores reporta:

- Con relación a la estimulación de los profesores para la creación de condiciones para el desarrollo personal de los educandos se obtiene que tanto estos como los estudiantes evalúan entre bajo y medio este indicador esencial, lo que indica que aún no es consciente la necesidad del desarrollo personal como parte de la enseñanza de las asignaturas.
- Sobre la utilización por los profesores de vías y medios para cumplir los objetivos personales y profesionales de los educandos los resultados son medios, es decir tanto estudiantes como profesores consideran que utilizan diferentes vías para lograr los objetivos planteados.

En resumen, en la dimensión orientadora, se obtiene un nivel medio tanto por los estudiantes como por los profesores.

- El indicador actuación del educador para estimular la apropiación del contenido de las asignaturas por los estudiantes está a un nivel medio lo cual ratifica la intensión de estos con relación al aprendizaje de las asignaturas.
- Sobre las acciones didácticas del educador para la actuación hacia la estimulación de la actitud activa de los estudiantes ante el aprendizaje los resultados son medios, según estudiantes y profesores.

En resumen la dimensión didáctica obtiene un nivel medio lo que, según nuestro criterio, ello refleja el nivel de desarrollo de nuestro joven centro de enseñanza. Tabla9. Porcientos de estudiantes y profesores de la dimensión didáctica.

- El indicador acciones del educador para lograr la motivación de los educandos por el estudio del contenido de las asignaturas está a un nivel medio lo cual ratifica la intensión de estos con relación al estudio del contenido de las asignaturas.
- El indicador acciones del educador para la motivación de los educandos por la profesión está a un nivel medio lo que significa que ambos consideran diferentes vías con vista a alcanzar este objetivo.

En resumen, los resultados de esta dimensión indican la necesidad de instrumentar las vías para estimular el desarrollo motivacional en la institución.

Además se realizaron 6 entrevistas a profesores y directivos las cuales corroboran los resultados obtenidos en las encuestas.

En conclusión, el “trabajo diferenciado” obtiene un nivel de desarrollo medio tanto por la valoración de los estudiantes como por la autovaloración de los profesores. Ello demuestra que el trabajo diferenciado es débil.

## **CONCLUSIONES**

El análisis de la literatura permitió valorar las diferencias esenciales que existen con respecto al trabajo diferenciado. Se asumió el trabajo diferenciado como: el proceso dirigido e intencionado por los educadores hacia la realización de acciones orientadoras, didácticas y educativas que contribuye al desarrollo integral de los estudiantes (Bango, 2016).

Se constató el estado actual del trabajo diferenciado el mismo obtiene un nivel de desarrollo medio tanto por la valoración de los estudiantes como por la autovaloración de los profesores. Ello demuestra que el trabajo diferenciado es débil en dicha Institución.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. Metodología de la Investigación Científica. /Carlos Alvarez de Zayaz y Virginia Sierra/. Universidad Andina, Sucre, 1997.
- . Lecciones de didáctica general./Carlos Alvarez de Zayaz y Elvia María González Agudelo/. Colombia: Editorial Edilnaco Ltda, 1998.
- ALAVÉZ MARTÍN, ENRIQUE. Enseñanza programada como una alternativa para el perfeccionamiento profesional en Matemática a distancia de los docentes de la educación primaria. Tesis en opción al título académico de master en ciencias de la educación avanzada.ISPEJV, Facultad de Ciencias de la Educación. La Habana, 1997.
- ANDRÉIEV, I. Problemas lógicos del conocimiento científico. Moscú: Editorial Progreso, 1984.
- ANTIBI, A. Tratamiento didáctico de los problemas matemáticos. Francia: Universidad de Toloux, 1990.
- AZCUE, J. (2012). A escola onde se aprende. Portugal. Editora Principia.
- BAL, G, A. Teoría de Ejercicios para el Aprendizaje. Moscú: Editorial MIR, 1990. (en ruso)
- BALLESTER PEDROSO SERGIO. MEM (Tomo I)/ Sergio Ballester Pedroso... [et al.]. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1992.
- BANGO, D. (2009). El diagnóstico Integral como parte de la dirección del proceso docente educativo en el Instituto Superior Técnico Militar de Angola. Tesis en opción al grado Académico de Máster. Habana. Cuba.
- BARBOSA, J. (2013). El diagnóstico psicopedagógico, [www.gruposicopedagogiando.com.br]
- BERNAZA, G. ET AL. (2000). Orientar para un aprendizaje significativo. Colombia. Revista Avanzada, No. 8: 91-121.
- BUISAN Y MARÍN. (1987). citado por colectivo de autoras, (2006) diagnóstico psicopedagógico. . San Vicente. Alicante. Editorial club universitario. pp.11-13.
- BRANSFORD, JOHN. Solución IDEAL de problemas. Guía para mejor pensar, aprender y crear./John Bransford y Barri Stein/.Barcelona: Editorial Labor, 1993.
- BRITO, HECTOR. Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa para su tratamiento Psicológico y Pedagógico". En ISP "EJV" (La Habana) 1993.

- BRUNER, JERONE. *Hacia una teoría de la instrucción*. UTHEA, México, 1969.
- BRUECKER Y BOND (1981). Citado por las autoras, 2006, diagnóstico sico-pedagógico. San Vicente. Alicante. Editorial Club universitario.
- CARDOSO, J. (2013). *O professor do futuro*. Portugal. Editorial Clube do livro.
- CHAVÉZ, J. (1996). *El carácter científico de la Pedagogía en Cuba*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- CIALDINI, R. (2015). *Influência. A Psicologia da persuasão*. Portugal. Editorial Sinais de fogo.
- COLECTIVO DE AUTORES (2007). *Diagnóstico Psicopedagógico* [Csifrevisita@gmail.com,] \s\*907z
- Ejercicios de nuevo tipo.--Santiago de Cuba: Universidad de Oriente. Libro resumen de la I Conferencia Internacional de Matemática y Computación, 1996.
- CALVIÑO, MANUEL. *La historia después de Vigotski. Una mirada desde lo vivencial*. /Manuel Calviño y Carolina de la Torre/. Material mimeografiado. ISP "E.J. Varona".
- CARRETERO, MARIO Y LIMÓN, MARGARITA. *Psicología Cognitiva*. Artículo. En *Enciclopedia Iberoamericana de Psiquiatría*, Vol. II. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1997.
- CAMPISTROUS PEREZ, LUIS. *Aprende a resolver problemas matemáticos*. / Luis Campistrous Pérez y Celia Rizo Cabrera/. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996.
- Aprende a resolver problemas matemáticos. En *Memorias Pedagogía 97*. Grupo ARPA. Proyecto TEDI: curso 35. /Luis Campistrous y Celia Rizo/. La Habana: IPLAC, 1997.
- CASTELLANOS, DORIS. *Hacia una comprensión de la inteligencia*. Doris Castellanos, María Dolores Córdova.--En ISP "EJV" (La Habana)-- 1993.
- CÓRDOVA LLORCA, MARÍA DOLORES. *La estimulación intelectual en situaciones de aprendizaje*. / María Dolores Córdova Llorca.—1997—Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica E.J.Varona, La Habana, Cuba, 1997.
- DAVIDOV, A. V. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscú: Editorial Progreso, 1988.
- DE GALIANO, TOMAS. *Pequeño Larousse de Ciencia y Técnica*.--La Habana: Editorial Científico Técnica, 1991.
- DE VEGA, MANUEL. *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, s/a.
- DELVAL, JUAN. *Pensar y Crecer. La construcción del conocimiento en la escuela*. Fotocopia, s/a, s/e.

- Los fines de la educación. Siglo XXI España Editores, 1990.
- DIDACTICA DE MATEMATICAS. (COMPILACION). /Celina Parra...[et al].  
Buenos Aires: Editorial Paidós, 1994.
- ENGELS, FEDERICO. A nti – Dühring. México: Editorial Grijalbo, 1962.
- FEBRES FLÓREZ, CONSUELO. El Constructivismo de Jean Piaget./ Consuelo  
Febres Flórez.—pp.26-29. —En Palabra de Maestro—Año 7, no.23.—Co-  
lombia, Enero-Febrero. 1997.
- GALPERIN, P. YA. Sobre la investigación del desarrollo intelectual del niño.  
En: La Psicología evolutiva y pedagógica en la URSS. Antología. Moscú:  
Editorial Progreso, 1987.
- GARCÍA HEVIA, RAMÓN. Metodología para la utilización de la calculadora  
en las clases de Matemática del 10 grado en Cuba. Tesis en opción al  
grado de Dr. en Ciencias Pedagógicas. ICCP, La habana, Cuba, 1988.
- GLASER, R. Capacidad de resolución de problemas/ Robert Glaser y Micheline  
T.H.Chi. En Las capacidades humanas: Un enfoque desde el procesamiento  
de la información/ R. Sternberg...[et al.]. Editorial Labor Universitaria,  
Barcelona, 1986.
- GONZALEZ MAURA, VIVIANA. Psicología General para los ISP (Tomo 1).  
Viviana González Maura y Héctor Brito Fernández.--La Habana: Editorial  
Pueblo y Educación, 1987.
- . Niveles de integración de la motivación profesional pedagógi-  
ca. Tesis en opción al grado de Dr. En Ciencias Pedagógicas. La Habana:  
ISP “E.J. Varona”, 1989.
- GONZÁLEZ REY, FERNANDO. Comunicación, personalidad y desarrollo.  
Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1995.
- GONZÁLEZ SERRA, DIEGO. ¿Qué es la inteligencia?. Coloquio sobre inte-  
ligencia. ISP E.J.Varona, La Habana, Cuba, 1990.
- . Problemas filosóficos de la Psicología. Editorial Pueblo y Edu-  
cación. La Habana. 1984.
- GONZÁLEZ VALDÉS, AMÉRICA. Desarrollo multilateral del Potencial Crea-  
dor. Editorial Academia, La Habana, Cuba, 1995.
- HILGARD, ERNEST. Teorías del aprendizaje. Edición Revolucionaria, La  
Habana, Cuba, 1972.
- KLINGBERG, LOTHAR. Introducción a la Didáctica General. La Habana:  
Editorial Pueblo y Educación, 1978.
- LABARRERE, ALBERTO. Pensamiento. Análisis y autorregulación de la acti-  
vidad cognoscitiva de los alumnos. Angeles Editores, México D.F., 1994.

- . La formación de procedimientos generales para la solución de problemas. En *Ciencias Pedagógicas*. No. 14. La Habana, 1987
- LABARRERE REYES, GUILLERMINA. *Pedagogía/Guillermina Labarrere Reyes y Gladys E. Valdivia/*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1988.
- LEITES, N. S. El problema de la relación del desarrollo intelectual y las capacidades. En *Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades*. Compilado por I.I. Iliasov y V. Yaliaodis. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986.
- LEONTIEV, A.N. *La actividad en la personalidad*. Editorial de libros para la educación, La Habana, Cuba, 1979.
- . Sobre la formación de las capacidades. En *Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades*. Compilado por I.I. Iliasov y V. Yaliaodis. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986.
- LLIVINA LAVIGNE, MIGUEL J. "Viaje por la mente hasta la resolución de un problema". Artículo. FPU "Carlos M. de Céspedes". Isla de la Juventud, 1994.
- . La organización de la fijación en torno a las tareas típicas y los nodos cognitivos en una asignatura docente.--La Habana: ISP "E.J.Varona", 1994.
- . Oigo y olvido, veo y recuerdo, hago y aprendo: Experiencia en la organización de una asignatura. Miguel J. Llivina, Lourdes Valverde Ramírez.--La Habana: I.S.P."E.J.Varona", Facultad de Ciencias, 1993.
- . Una alternativa metodológica para evaluar la capacidad para resolver problemas./ Miguel J. Llivina Lavigne.—1996—Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica E.J.Varona, La Habana, 1996.
- MAJMUTOV, M.I. *Enseñanza Problemática*.-La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.
- MARTÍNEZ, MIGUEL. *Comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación*. Editorial Trillas. México D.F. 1995.
- MEIER, ARTUR. *Sociología de la Educación*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1994.
- MINH HAC, PHAM. El sistema de ideas de Vigotski y su lugar en el desarrollo de la psicología. / Phan Minh Hac y Alfredo Ardilla/. En *Revista Latinoamericana de Psicología*. Vol. 9, No. 2, 1997.
- MISCHEL, WALTER. *Teorías de la Personalidad*. Columbia University. Ed. Mac Graw-Hill, 1988.
- MITJANS MARTÍNEZ, ALBERTINA. *Creatividad, Personalidad y Educación*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, 1995.

- PÉREZ GÓMEZ, ANGEL I. Comprender y transformar la enseñanza. Fotocopia. PETROVSKI, A.V. Psicología General. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1978.
- POZO, JUAN I. Teorías Cognitivas de aprendizaje. Editorial Morota, Madrid.
- ROJAS SORIANO, RAÚL. Formación de Investigadores Educativos. Una propuesta de investigación, Plaza y Valdés editores. México D.F., 1996.
- RUBINSTEIN, S.L. El Ser y la Conciencia. Editora nacional de Cuba, La Habana, Cuba, 1965.
- El desarrollo de la psicología. Principios y métodos. Editorial pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 1979.
- Understanding and Teaching the Nature of Mathematical.--USA: University of California at Berkeley, 1992.
- SHAYER, MICHAEL. La ciencia de enseñar ciencias./ Michael Shayer y Philip Adey/. Madrid: Norcea S.A. de Ediciones, 1984.
- SHUARE, MARTHA. La Psicología soviética tal como yo la veo. Editorial Progreso, Moscú, 1990.
- STERNBERG, R. Las capacidades humanas: Un enfoque desde el procesamiento de la información./ R. Sternberg...[et al.]. Editorial Labor Universitaria, Barcelona, 1986.
- TALIZINA, NINA F. Psicología de la Enseñanza. Moscú: Editorial Progreso, 1988.
- TENDENCIAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÁNEAS. Verónica Confux [et al...]. CEPES. Ibagué, Colombia, 1996.
- THORNDIKE. Diagnóstico y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje.
- UNIVERSIDAD DE LA HABANA. Aprendizaje. Guía de estudio para los cursos para trabajadores. Facultad de Psicología. La Habana: Taller de impresión Andrés Voisin, 1976.
- VIGOTSKI, L.S. El desarrollo de los procesos psíquicos superiores./ Michel Cole...[et al.]. Compilación. Editorial Crítica, Barcelona, 1979.
- YAROSCHEVSKI, M. G. La Psicología del siglo XX. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, 1983

## **ESPÍRITO SANTO DOMINGOS BANGO**

Mestre em Ciências Pedagógicas, pelo Instituto Técnico Militar de Cuba “José Martí” - 2008/2009; Licenciado em Administração Militar pela Academia Militar de Portugal (AM) - 1999/2004; Pós graduando do Curso de Auditores de Defesa Nacional pelo Instituto de Formação Avançada para Executivos.

Desempenhou entre outras funções as seguintes: Professor de víveres da cátedra de matérias gerais da Escola Inter-Armas de Oficiais 2005/2008; Comandante da 1ª Companhia de Alunos do Instituto Superior Técnico Militar - 2008; Professor de Administração do Departamento de Ciências Militares do ISTM-2009/2012; Atualmente é Major das Forças Armadas Angolanas, Ajudante de Campo do Chefe da Direcção de Operações do Estado Maior General das Forças Armadas Angolanas, em acumulação com as funções de docente do Instituto Superior Técnico Militar.