

# **Incidencia de los estilos de enseñanza en el rendimiento académico**

**Gabriel Enríquez<sup>1</sup>, Marcelo Freire<sup>2</sup>**

*1 Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí, Ecuador, [gaboenriquez85@gmail.com](mailto:gaboenriquez85@gmail.com)*

*2 Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí, Ecuador, [xavfreire@hotmail.com](mailto:xavfreire@hotmail.com)*

**Resumen:** La investigación describe y explica la Influencia de los Estilos de Enseñanza de los Docentes en el Rendimiento Académico de los Estudiantes en las asignaturas de Matemática Básica e Introducción a la Contabilidad y Comercio; en el curso de nivelación para las carreras del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, modalidad presencial, de la Escuela Politécnica del Ejército, Campus Sangolquí, en el período académico marzo-agosto 2012.

Para cumplir con este objetivo se realizó una investigación correlacional en la Escuela Politécnica del Ejército, utilizando como instrumento de investigación un cuestionario a profesores y estudiantes.

Se clasificaron a los docentes de las asignaturas citadas, tomando en cuenta tres paradigmas educativos: liberal, tradicional y mixto. Para ello se consideraron las características de cada paradigma. Así, para los profesores considerados como liberales: motivación intrínseca, participación del estudiante en la elección de las tareas, cierta despreocupación por el control de la clase y del rendimiento académico. Para los profesores categorizados como tradicionales: motivación extrínseca, elección mínima del trabajo por el estudiante, preocupados por el control de la disciplina y del rendimiento académico. Por último, para los profesores con un estilo de enseñanza mixto, la combinación de un paradigma liberal y tradicional en grado diverso.

Se obtuvieron los promedios finales del período académico y la asistencia de cada estudiante directamente de la Unidad de Tecnología de Información y Comunicación de la ESPE.

Posteriormente se procesó y analizó la información obtenida, con lo cual se determinó que el 50% de los docentes de Introducción a la Contabilidad y Comercio posee un estilo de enseñanza mixto, el 25% un estilo tradicional y 25% uno liberal, mientras que el 50% de los profesores de Matemática Básica tiene un estilo de enseñanza tradicional, el 25% un estilo mixto y 25% uno liberal.

Por otra parte, se pudo determinar que el estilo de enseñanza mixto favorece el rendimiento académico de los estudiantes de Matemática Básica e Introducción a la Contabilidad y Comercio.

Palabras clave: Estilos de enseñanza, rendimiento académico, estilo formal, estilo progresista, estilo mixto

**Abstract:** The investigation describes and explains the Influence of Teaching Styles of Teachers in the Academic Performance of Students in the subjects of Basic Mathematic and Introduction to Accounting and Commerce in the leveling course for careers of the Department of Economics, Management and Trade, present modality, of the Escuela Politécnica del Ejército, campus Sangolquí, in the academic period March to August 2012.

In order to achieve this objective was performed a correlational research in the Escuela Politécnica del Ejército, using a questionnaire for teachers and students as an instrument of investigation.

Teachers of the subjects above were classified into three educational paradigms: liberal, traditional and mixed. For this, it was considered the characteristics of each paradigm. So, for teachers considered liberal: intrinsic motivation, student participation in the selection of tasks, some disregard for control of the class and academic performance. For teachers categorized as traditional: extrinsic motivation, minimal choice of work by the student, concerned with control of discipline and academic performance. Finally, for teachers with blended learning style, the combination of traditional and liberal paradigm in varying degrees.

Final averages and the attendance of each student for the academic period were obtained directly for the Unit of Information and Communication Technology of the ESPE.

Then, the information obtained was processed and analyzed, determined that 50% of teachers in Introduction to Accounting and Commerce has a blended learning style, 25% a traditional style and 25% liberal style, while the 50% of Basic Mathematics teachers have a traditional teaching style, 25% a mixed style and 25% a liberal style.

Then, the information obtained was processed and analyzed, concluding that the teaching styles: traditional, liberal and mixed, applied by teachers, and academic performance of students have a statistically significant relationship, low and directly proportional.

Moreover, it was determined that the blended learning style is one that promotes academic achievement of students in Basic Mathematics and Introduction to Accounting and Commerce.

**Keywords:** Teaching styles, academic performance, formal style, liberal style, mixed style.

## **I. Introducción**

Una de las causas del bajo rendimiento académico de los estudiantes de educación superior en una cierta asignatura surge cuando éstos no adquieren los conocimientos y destrezas necesarias que demanda dicha asignatura. Esto puede deberse a que no existe una guía adecuada por parte del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es menester entonces, adentrarse en el terreno educativo universitario y conocer qué es lo que en realidad está sucediendo con los estilos de enseñanza, el rendimiento académico y la relación entre estas dos variables.

Ante esta problemática, el presente estudio tuvo como objetivo el demostrar la incidencia de los estilos de enseñanza aplicados por los docentes en el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Matemática Básica e Introducción a la Contabilidad y Comercio del curso de nivelación para las carreras del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, modalidad presencial, de la Escuela Politécnica del Ejército, campus Sangolquí, período académico marzo-agosto 2012.

La presente investigación está dividida en cuatro partes. En la primera se presenta el planteamiento del problema; en la segunda, el marco teórico, que sirve como

fundamento científico a la investigación. En el tercer capítulo se presenta la metodología del estudio y, el cuarto capítulo está referido al análisis de los datos y resultados de la investigación. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

## **II. Metodología**

El presente trabajo representa un estudio bivalente caracterizado por relacionar una variable dependiente (estilo de enseñanza), con una variable independiente (rendimiento académico).

La población de estudio estuvo constituida por 12 docentes en servicio activo y 432 estudiantes matriculados en las asignaturas de Matemática Básica e Introducción a la Contabilidad y Comercio del curso de nivelación para las carreras del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, modalidad presencial, de la Escuela Politécnica del Ejército, campus Sangolquí, período académico marzo-agosto 2012.

Cabe destacar que para la presente investigación no se eligió una muestra sino que se tomó el total de la población, con el fin de reducir errores de cálculo.

Para la investigación teórica se recopiló información en fuentes primarias y secundarias, se organizó dicha información y se elaboró el marco teórico.

En la investigación de campo, la información acerca de los estilos de enseñanza de los docentes se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario a docentes y estudiantes, contrastando ambos resultados.

Para construir el cuestionario se revisó la definición conceptual de la variable y comprendió su significado, se definió los indicadores e ítems, se estructuró el instrumento y se determinó su validez y confiabilidad.

Para determinar la validez del instrumento se consultó con la Dra. Dorys Ortiz, docente en las carreras de Pedagogía y Filosofía de la Universidad Politécnica Salesiana, investigadora familiariza con la variable a medir; con el fin de verificar que el contenido sea exhaustivo.

Con el fin de comprobar la comprensión de los distintos ítems y verificar la fiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto, para lo cual se aplicó el instrumento de medición a una pequeña muestra correspondiente a 2 docentes y 44 estudiantes semejantes a los que integran la población. Para evaluar la repetibilidad del instrumento se realizó el test-retest al grupo que participó en la prueba piloto, repitiendo el cuestionario a los 15 días de haber aplicado el primero. Con el objetivo de medir el nivel de concordancia entre las medidas obtenidas, se determinó el coeficiente Alpha de Cronbach, obteniendo que la confiabilidad del instrumento es del 84,7%, lo que nos indica el nivel de réplica para investigaciones similares.

**TABLA 1.** Estadístico de fiabilidad

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,847	2

Luego, se aplicó el cuestionario a la población investigada.

El promedio final del período y la asistencia de cada estudiante en las asignaturas en cuestión, se obtuvo directamente de la Unidad de Tecnología de Información y Comunicación de la ESPE. Con esto se determinó el número de estudiantes que presentan dificultades en cada una de las asignaturas investigadas.

Una vez obtenida la información, para su análisis e interpretación se utilizó los programas Microsoft Excel 2010 y SPSS versión 18. Se revisó la información recogida, se tabuló los datos, se los codificó, se realizó un análisis estadístico descriptivo: frecuencias y gráficas, se interpretó los resultados y por último se verificó la hipótesis.

Para comprobar la hipótesis se empleó la prueba estadística Chi-cuadrado y la correlación Phi.

### **III. Evaluación de resultados y discusión**

Se determinó que el 50% de los docentes de Introducción a la Contabilidad y Comercio posee un estilo de enseñanza mixto, el 25% un estilo tradicional y 25% uno liberal. Gracias a la facilidad y dinamismo que brindan las NTICs, los profesores las utilizan como herramienta para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cambio, el 50% de los profesores de Matemática Básica tiene un estilo de enseñanza tradicional, el 25% un estilo mixto y 25% uno liberal. A pesar de la variedad de software matemáticos que existen para la enseñanza, los docentes siguen empleando el método tradicional, debido a la costumbre que han tenido toda su vida al momento de enseñar, y al temor y falta de compromiso para explorar y capacitarse en este medio.

Los estudiantes de la asignatura de Introducción a la Contabilidad y Comercio tuvieron un promedio final de 14,41/20, mientras que el promedio de los estudiantes de Matemática Básica fue de 13,55/20.

La tasa de éxito de los estudiantes de Introducción a la Contabilidad y Comercio fue del 73%, la de repitencia del 22,1% y la de deserción del 4,9%. El éxito en esta asignatura es de cierta forma aceptable, asumiendo que el proceso de enseñanza aprendizaje ha cumplido en gran manera con sus expectativas.

En la asignatura de Matemática Básica, la tasa de éxito fue del 67,1%, la de repitencia del 26,8% y la de deserción del 6,1%. Al tener un fracaso de más de la cuarta parte de

los estudiantes, concluimos que el proceso de enseñanza aprendizaje ha tenido falencias, no cumpliendo a cabalidad su propósito.

Para clasificar a los estudiantes de acuerdo a su promedio final, se adoptó la siguiente escala de calificaciones:

**TABLA 2.** Escala cualitativa para medir el promedio de los estudiantes.

Promedio	Escala
0-13,99	Deficiente
14,00-15,99	Bueno
16,00-17,99	Muy bueno
18,00-20,00	Excelente

Ahora, con el fin de contrastar la hipótesis se empleó la prueba estadística Chi cuadrado y el coeficiente de correlación Phi, obteniendo lo siguiente:

**TABLA 3.** Tabla de contingencia Estilo de enseñanza vs. Rendimiento académico.

		Rendimiento académico				Total
		DEFICIENTE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE	
Estilo de enseñanza	TRADICIONAL	55	62	18	2	137
	LIBERAL	45	57	25	7	134
	MIXTO	30	67	35	29	161
Total		130	186	78	38	432

**TABLA 4.** Prueba de chi-cuadrado.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,353 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitudes	43,341	6	,000
Asociación lineal por lineal	36,300	1	,000
N de casos válidos	432		

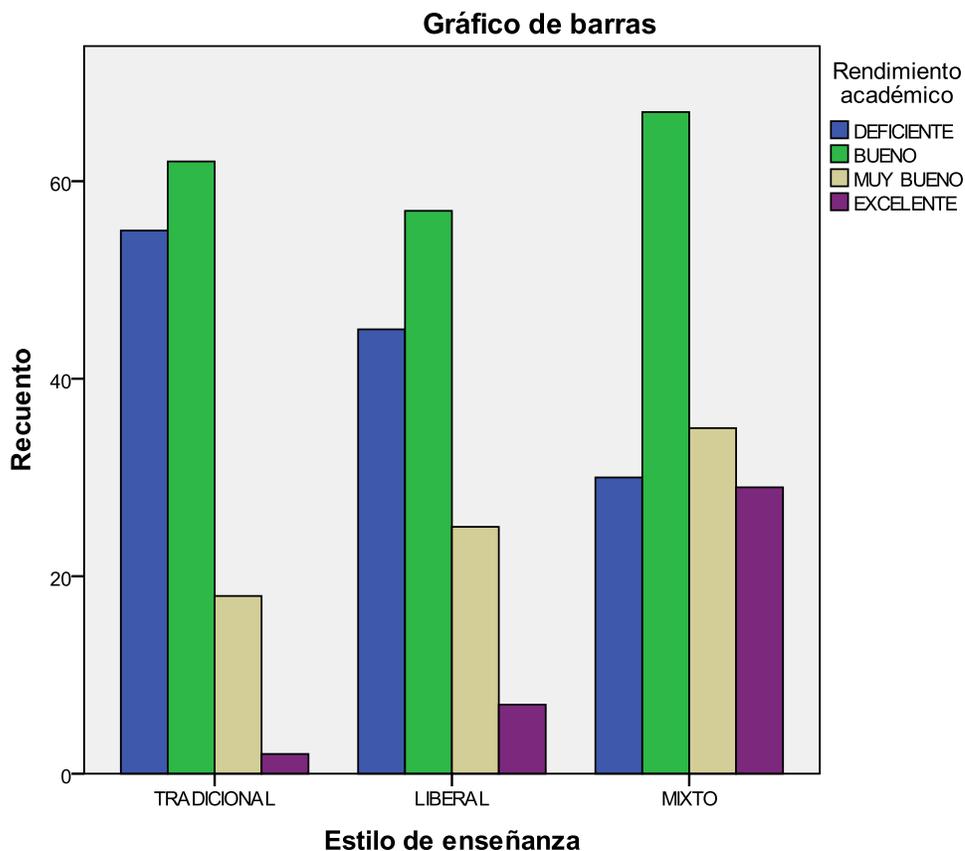
a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,79.

**Tabla 5.** Medias simétricas.

		<b>Valor</b>	<b>Sig. Aproximada</b>
Nominal por nominal	Phi	0,309	0,000
	V de Cramer	0,219	0,000
N de casos válidos		432	

Como la significación es igual a 0,000 menor que 0,050; se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar con un 95% de probabilidad que los estilos de enseñanza aplicados por los docentes inciden en el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Matemática Básica e Introducción a la Contabilidad y Comercio del curso de nivelación para las carreras del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, modalidad presencial, de la Escuela Politécnica del Ejército, campus Sangolquí, período académico marzo-agosto 2012.

Luego, con base en el coeficiente de correlación Phi de 0,309, podemos concluir que la relación entre los estilos de enseñanza tradicional, liberal y mixto de los docentes con el rendimiento académico de los estudiantes es baja (está en el rango de 0,300 a 0,500) y directamente proporcional (tiene signo positivo).



**Fig 1.** Estilos de enseñanza vs. Rendimiento académico.

#### **IV. Trabajos relacionados**

En 1976, Bennett realiza una investigación en las escuelas primarias de Inglaterra de finales de los sesenta, la cual consiste en identificar los estilos de enseñanza de los docentes y buscar relaciones entre éstos y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Para ello, contrasta el estilo de enseñanza progresista, propuesto por Plowden (1967), frente al estilo de enseñanza tradicional. (Bennett, 1979).

Para Bennett la dicotomía progresista-tradicional no refleja adecuadamente los estilos existentes, ya que la mayoría de los profesores parecen más bien adoptar un estilo mixto.

Los profesores considerados como progresistas-liberales, son aquellos cuyo comportamiento en el aula adopta características tales como: integración disciplinar, motivación intrínseca, agrupamiento flexible, elección del trabajo por el estudiante, cierta despreocupación por el control de la clase y del rendimiento. En el otro extremo, los profesores categorizados como tradicionales-formales, son aquellos con características opuestas a los anteriores: asignaturas separadas, motivación extrínseca, elección mínima del trabajo por el alumno, agrupamiento fijo (clase total y trabajo individual), preocupados por el control del rendimiento. Entre uno y otro extremo, las combinaciones de uno y otro estilo en grado diverso (estilos mixtos).

Bennett realizó un estudio correlacional entre los tres estilos de enseñanza (liberal, mixto y formal) y el rendimiento de los estudiantes en las áreas de conocimiento controladas (lectura, matemáticas y lengua), con lo cual concluyó que se produce un rendimiento mejor en lectura de los estudiantes que tienen profesores formales y mixtos. El progreso en las clases formales y mixtas es claramente superior al de las clases liberales. Sólo los estudiantes con un bajo logro inicial consiguieron mejores resultados con profesores liberales y mixtos. Este efecto no se produce con las estudiantes.

De todo ello, puede deducirse que el mayor progreso en las áreas de conocimiento analizadas se produce con profesores cuyo estilo de enseñanza predominante es el formal. Los rendimientos más bajos en este contexto se asocian con el estilo de enseñanza liberal. Estos resultados se producen en términos similares tanto en varones como en mujeres.

#### **V. Conclusiones y trabajo futuro**

El 50% de los docentes de la asignatura de Introducción a la Contabilidad y Comercio poseen un estilo de enseñanza mixto, el 25% un estilo tradicional y el 25% uno liberal, mientras que el 50% de los docentes de la asignatura de Matemática Básica poseen un estilo de enseñanza tradicional, el 25% de ellos un estilo mixto y el 25% uno liberal.

El promedio final del período académico de los estudiantes de Introducción a la Contabilidad y Comercio es de 14,41/20, logrando superar lo esperado; mientras que en la asignatura de Matemática Básica es de 13,55/20, no alcanzando el mínimo de 14/20. Esto hace que la tasa de repitencia de los estudiantes de Matemática Básica sea alta y mayor que la de los estudiantes de Introducción a la Contabilidad y Comercio.

Los docentes de las asignaturas de Introducción a la Contabilidad y Comercio y Matemática Básica que tienen un estilo de enseñanza mixto logran un mejor rendimiento académico de sus estudiantes que cuando tienen un estilo de enseñanza liberal o tradicional.

Los estilos de enseñanza tradicional, liberal y mixto aplicados por los docentes y el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Matemática Básica e Introducción a la Contabilidad y Comercio tienen una relación estadística significativa, baja y directamente proporcional.

Se espera que los datos obtenidos en esta investigación así como las conclusiones, sirvan de base para investigaciones futuras y proyectos que permitan reducir el índice de repitencia escolar y la deserción estudiantil, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes y con ello la calidad educativa en nuestro país.

### Referencias bibliográficas

- Aguirre J. (2000). *Formación pedagógica y didácticas universitarias*. Recuperado en mayo 27, 2012 disponible en [http://www.nhc.noaa.gov/ftp/graphiscs/ATB/AL\\_1302.W.GIF](http://www.nhc.noaa.gov/ftp/graphiscs/ATB/AL_1302.W.GIF). 6 p.
- Álvarez, V. et al. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid, España.: Cide.
- Artunduaga, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la Universidad*. Tesis doctoral, Departamento MIDE, Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado en julio 22, 2012 disponible en <http://www.slideshare.net/1234509876/variables-del-rendimiento-acadmico-universidad>
- Bennett, N. (1979). *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*. Madrid. Morata.
- Brousseau, G. (1999). *Educación y Didáctica de las matemáticas*. Trabajo presentado en el V Congreso Nacional de Investigación Educativa, Aguascalientes.
- Cáceres M, et. al. *La formación pedagógica de los profesores universitarios. Una propuesta en el proceso de profesionalización del docente* (pp. 1,2). Universidad de Cienfuegos, Cuba.
- Cajide, J. (1992). La investigación cualitativa: tradiciones y perspectivas contemporáneas. *Bordón*, 44 (4), 357-373.
- Cayetano, D. L. (1999). *Modelos y tendencias de la formación docente*. I Seminario Taller sobre perfil del docente y estrategias de formación. Lima, Perú.
- Celorrio, R. (1999). Factores de influencia en el rendimiento educativo. *Ciencias de la Educación*, 177, 1-33.
- De Natale, M.L. (1990). *Rendimiento escolar*. Madrid, España.
- De León, I. (2006). *Los estilos de enseñanza pedagógicos: Una propuesta de criterios para su determinación* (pp. 74-76). Universidad Pedagógica Experimental Libertados. Instituto Pedagógico de Caracas.
- Delgado, M. A. (1991). *Los estilos de enseñanza en la educación física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Granada, España.: Ice.

- Delgado, M. A. (1998). *Comparación de la valoración de los estilos de enseñanza por futuros profesores de Ed. Física durante la formación inicial y profesores de Ed. Física en formación permanente*. Barcelona, España.: Inde.
- Delgado, M. A. y Sicilia, A. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Barcelona, España.: Inde.
- Escuela Politécnica del Ejército. *Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército*. Recuperado en agosto 5, 2012 disponible en <http://www.espe.edu.ec/portal/files/reglamentos/REGLAMENTODEESTUDIANTESDELAESCUELAPOLITECNICADELEJER.pdf>
- Etxebarria, P. (2006). *Aprendizaje cooperativo, estructuras de Spencer Kagan*. Recuperado en julio 22, 2012 disponible en <http://gizartehizkuntza.wikispaces.com/file/view/Estructuras+de+Spencer+Kagan.pdf>
- Flanders, N. A. (1984). *Análisis de la interacción didáctica*. Madrid, España.: Anaya.
- Fernández, C. (2001). *¿Cómo utilizar la fantasía en el aula?*. CAHIERS - Revista digital ISSN 1575-3794. Recuperado en julio 2, 2012 disponible en [http://www.profes.net/newweb/FRA/archivo2.asp?id\\_contenido=12853](http://www.profes.net/newweb/FRA/archivo2.asp?id_contenido=12853)
- García, J. L. (1986). *El estudio empírico sobre el rendimiento en la enseñanza a distancia*. Madrid, España.: Uned.
- Gimeno, J. y Pérez, A.I. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, España.: Morata.
- González, M. (2010). *Estilos de enseñanza: un constructo nuclear de gran impacto en la praxis docente*. Educación y futuro - Revista digital ISSN 1695.4297. Recuperado en julio 26, 2012 disponible en <http://www.cesdonbosco.com/revista/articulos2010/marzo10/margaritagonzalez.pdf>
- González, R. et al. (1999). Un modelo integrador explicativo de las relaciones entre metas académicas, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. *Investigación Educativa, 1* (17), 47-70.
- Gordon, C. W. (1957). *The social system of high-school*. Illinois, EE.UU.: Glencoe.
- Gregorc, A. F. (1985). *Incid Styles: Beyond the basics*. Maynard, Mass: Gabriel systems. Virginia, EE.UU.
- Guerrero, B. (1998). *Estilos de Enseñanza y Formación Profesional Docente en educación superior en Venezuela. El estilo de Enseñanza de Docentes en Institutos y Colegios Universitarios*. Trabajo de Ascenso a docente titular. Colegio Universitario de Los Teques.
- Guerrero, N. (1996). *Evaluación de los Estilos de Enseñanza y los Estilos de Aprendizaje como vía para mejorar la calidad de la instrucción en el Colegio Universitario de Los Teques Cecilio Acosta*. Trabajo de grado de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez”.
- Gutiérrez, R. A. (2012). *La memoria humana*. Recuperado en junio 10, 2012 disponible en <http://www.slideshare.net/enpsicologia/la-memoria-humana-11757124>
- Guzmán, M. y Rubio, B. (1993). *Problemas, conceptos y métodos del Análisis Matemático*. Volumen 3, Pirámide, Madrid.
- Hernández, G., (2011). *Investigación de Campo*. Recuperado en septiembre 3, 2012 disponible en <http://www.slideshare.net/combortidor/investigacion-de-campo>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P., (1997). *Metodología de la investigación*. México, México.:MacGraw-Hill.
- Hervás, R. M. (2003). *Estilo de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Granada, España.: Grupo editorial universitario.
- Inteligencia*. Recuperado en junio 3, 2012 disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia>
- Jaspe, C. (2010). *El rendimiento estudiantil y las estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado en mayo 18, 2012 disponible en <http://wwwestrategias264.blogspot.com/2010/07/rendimiento-academico-escolar.html>
- Johnston, C. (1995). *Estilos de Enseñanza*. Recuperado en junio 26, 2012 disponible en <http://www.promece.mepago.cr/capitulo.VII%20ESTAPR.htm>.
- Kuhn, T. (1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. México, F.C.E.
- Maddox, H. (1973). *Como estudiar*. Barcelona, España.: Oikos-tau.
- Martínez, E., Sánchez, S. (2007). *Técnicas de dinámica de grupos*. Recuperado en junio 22, 2012 disponible en <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0042tecnicasgrupos.htm>
- Medina, M. (2003). *Técnicas e instrumentos de evaluación educativa*. Recuperado en junio 15, 2012 disponible en <http://www.monografias.com/trabajos62/tecnicas-instrumentos-evaluacion-educativa/tecnicas-instrumentos-evaluacion-educativa2.shtml>
- Meza, M. y Gómez B. (2008). *Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los y las estudiantes de la institución educativa carlota Sánchez de la ciudad de Pereira*. Proyecto de grado previo a la obtención del título de licenciada en pedagogía infantil, Departamento de psicopedagogía, Facultad de ciencias de la educación, Universidad Tecnológica de Pereira.
- Noguera J (2001). La formación pedagógica del profesorado universitario. *Borbón*, 53 (2), 269-277.
- Pacheco, M. (2008). *Estrategias de enseñanza*. Recuperado en junio 19, 2012 disponible en <http://portal.educar.org/foros/estrategias-de-ensenanza>
- Pike, G.R. y Simpson M.E. (1996). *The relationship between academic achievement and satisfaction: evidence of moderating effects for academic and social integration*. Paper real at Association for Institutional Research.
- Reinier, M. (2008). *Plataformas Virtuales Educativas*. Recuperado en julio 10, 2012 disponible en <http://infoeducplataformasvirtuales.wordpress.com/>
- Requena, F. (1998). *Genero, Redes de Amistad y Rendimiento Académico*. Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Sociología, Santiago de Compostela, España.
- Rubio, M. J. (2004). *Orientación y Metodología para la Educación a Distancia* (pp.178-179). Loja, Ecuador.: Universidad técnica particular de Loja.
- Tenbrink, T. (2006). *Evaluación guía práctica para profesores* (p.17). Madrid, España.: Narcea.
- Universidad Veracruzana (2012). *SOFIA, software interactivo de aprendizaje*. Recuperado en agosto 14, 2012 disponible en <http://www.uv.mx/univirtual/sofia/index.html>

- UNESCO, (2000). *Principios y Estándares para la educación Matemática*. Recuperado en septiembre 15, 2012 disponible en <http://www.unesco.cl/esp/atematica/docentesytics/docdig>
- Vargas, J. (2001). *Factores diferenciales del rendimiento académico en educación superior*. Tesis doctoral, Departamento MIDE, Universidad Complutense de Madrid, España.
- Wittock, M.C. (1990). *Procesos de pensamiento de los alumnos*. En M.C. Wittrock. *La investigación de la enseñanza. III Profesores y alumnos*. Madrid, España.: Paidós.
- Zabalza, M. A. (2000). *Diseño y Desarrollo Curricular*. Madrid, España.: Narcea
- Zayas, E. (2001). *Curso de didáctica universitaria*. Recuperado en junio 11, 2012 disponible en <http://www.monografias.com/trabajos12/didun/didun.shtml>
- Sin autor, (2004). *Revista Pedagogía Universitaria*, 5 (9). Recuperado en agosto 18, 2012 disponible en <http://es.scribd.com/doc/35165063/ESTRATEGIAS-DIDACTICAS-EN-LA-EDUC-SUPERIOR>
- Sin autor. *Cómo elaborar una guía de estudio*. Recuperado en junio 14, 2012 disponible en <http://www.conocimientosweb.net/portal/section-viewarticle-170.html>