

## **EFFECTO DE LA ADAPTABILIDAD EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### **EFFECT OF ADAPTABILITY IN ACADEMIC PERFORMANCE**

**Mamani Ruiz Teófilo Hermógenes.**  
**hermopolitn@hotmail.com**  
**La Paz – Bolivia**

#### **Abstract**

Students shows different degrees of adaptability to the university, many of them doesn't adapt quickly and effectively, generating low performance, repetition, desertion and prolonged stay in the university. Adaptability is the ability to respond adequately to the demands of the environment, regulating the behavior to achieve homeostasis through complementary mechanisms of assimilation and accommodation. This study aims to determine the effect on academic performance adaptability through a test of adaptability, focused on the didactics categories. This test were applied to 89 students of the statistic subject and it was found that 6.7% of students have low adaptability. Besides academic performance is closely linked to adjustment coefficient (0.6595\*\*) and its highest incidence occurs at the beginning of the semester, then its effect decreases.

#### **Keywords**

Adaptability, academic performance, stability and correlation.

#### **Resumen**

Los estudiantes muestran diferente grado de adaptabilidad a la universidad, muchos no se adaptan rápida y efectivamente, generando bajo rendimiento, repetición, deserción y permanencia prolongada. La adaptabilidad, es la capacidad de responder adecuadamente a las exigencias del entorno, regulando el comportamiento para lograr la homeostasis, mediante los mecanismos complementarios de asimilación y acomodación. Este estudio busca determinar el efecto de la adaptabilidad sobre el rendimiento académico, mediante un test de adaptabilidad, enfocado a las categorías didácticas. Se aplicó el test a 89 estudiantes de la asignatura de Estadística, encontrándose un 6.7% de estudiantes con baja adaptabilidad. Además el rendimiento académico está muy ligado al coeficiente de adaptación (0.6595\*\*) y su mayor incidencia se da a principio de semestre, posteriormente su efecto decrece.

#### **Palabras clave**

Adaptabilidad, rendimiento académico, estabilidad y correlación.

## 1. Introducción

Los estudiantes no reaccionan de igual manera ni con igual intensidad ante los estímulos que genera la universidad, muchos se adaptan rápidamente y aprovechan sus ventajas y oportunidades, pero otros no, perjudicando la consecución de sus objetivos académicos, debido a que el nuevo entorno educativo puede generar intranquilidad, inseguridad, miedo, ansiedad y desconcierto en el estudiante. Sin embargo cuando el estudiante manifiesta rápidamente mecanismos de adaptación, aventajará a quienes demoran en adaptarse, ya que puede aprovechar las oportunidades y potencialidades del entorno, maximizando su probabilidad de éxito.

Una adaptación rápida y efectiva es fundamental para asegurar el éxito académico. Al respecto Garcés (1995), afirma que el universitario enfrenta presiones y sobrecargas propias de la labor académica (p. 35) y cuando no ha desarrollado las estrategias adecuadas para afrontar estas exigencias académicas, como señala Gil-Monte (2001), se sentirá incapaz de afrontar la situación problemática, manifestando estrés, actitud negativa de crítica y desvalorización (p. 34). Caballero, Hederich y Palacio, (2009), añaden además la expresión de agotamiento, desinterés y sentido de incompetencia (p. 132).

Por otra parte, la adaptabilidad de acuerdo con Ramírez, Herrera y Herrera (2003), es la capacidad intelectual y emocional de responder coherentemente a las exigencias del entorno, es un proceso dinámico que ajusta y regula el comportamiento en función del entorno (p. 3). Además, como indica Maya (1999) la adaptabilidad engloba un set de actitudes contextualizadas temporalmente, en procura del bienestar emocional y la satisfacción personal (p. 3-4), con las cuales el estudiante modifica sus patrones comportamentales para ajustarse a las condiciones imperantes del entorno.

Ramírez, Herrera y Herrera (2003) señalan que el propósito de la adaptación es lograr la homeostasis mediante dos mecanismos piagetianos, asimilación y acomodación (p. 3). Al respecto, Crobu (sin año) indica que mediante la asimilación el individuo incorpora nuevas experiencias y conocimientos provenientes de eventos del entorno a las formas existentes de pensar y permite absorber nueva información susceptible de causar cambios en su estructura mental (p. 1). Además, utiliza sus esquemas para interpretar los eventos de su entorno, de acuerdo con Woolfolk (1996) esto implica tratar de comprender algo nuevo arreglándolo a lo que ya conoce (p. 31).

A su vez, el acomodamiento, como lo señala Crobu (sin año), permite revisar formas de pensamiento existentes según el nuevo conocimiento, conduciendo a nuevos comportamientos y formas de acción, fijando la nueva información y construyendo nuevas estructuras mentales (p. 1). El acomodamiento se aplica, de acuerdo con Woolfolk (1996), cuando la percepción del entorno o la nueva información genera incongruencias de esquemas y no se ajusta a ningún esquema existente, consiguientemente es preciso desarrollar esquemas nuevos y apropiados, ajustando el pensamiento para adaptarlo a la nueva información, en lugar de adaptar la información al pensamiento (p. 31).

Estos procesos son claramente descritos por Woolfolk (1996) de la siguiente manera: al aplicarse un esquema particular a un evento y funciona, entonces hay equilibrio; de otro modo causa desequilibrio y se busca una solución con la asimilación y acomodación, así el pensamiento cambia y progresa (p. 32). La adaptación es exitosa, tal como afirma Granada (2003), cuando la interacción individuo-entorno es óptima, permite el desarrollo de ambos, mejorando sus respectivas condiciones y el alcance de potencialidades que individualmente no hubieran obtenido (p. 146-159), esto es crucial para el desarrollo, formación y bienestar del estudiante.

El proceso de adaptación de acuerdo con Yaque (2000), "es accionado por un mecanismo regulador único que reúne y coordina las reacciones de los diferentes órganos, donde el sistema nervioso central desempeña el papel principal, particularmente la corteza cerebral" y este proceso se realiza en los planos biológico, psicológico y social, interrelacionados mutuamente (p. 1), en procura de lograr un equilibrio dinámico entre morfogénesis (cambio) y morfostasis (estabilidad), que permiten en definitiva integrar al estudiante en una interacción simbiótica con la universidad.

La base fisiológica de la adaptación, como asegura Yaque (2000), estriba en la formación de sistemas de reacciones de respuesta en el funcionamiento del cerebro, creados por el uso constante de secuencias de estímulos condicionados. Variaciones en la sucesión de los estímulos, de su fuerza o de sus intervalos habituales, inhiben las conexiones formadas anteriormente y crean otras nuevas (p. 1), esto se traduce en una necesidad de adaptarse a los cambios desencadenados en el entorno.

Por otra parte, el rendimiento académico, como afirma Calderón (2010) es una medida estimativa de lo

que el alumno aprendió (p. 1) y representa una síntesis del proceso educativo, en el aspecto cognoscitivo y de desarrollo de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales e intereses. Al respecto Rodríguez, Fita y Torrado (2003), señalan que la calificación es el mejor indicador, ya que permite establecer grados de logro académico en las diferentes dimensiones del producto universitario (p. 395). Asimismo, Montero, Villalobos y Valverde (2007) añaden que la calificación es en sí misma el criterio social y legal del rendimiento (p.217), además su carácter cuantitativo brinda mayores posibilidades de análisis estadístico, convirtiéndolo en indicador más utilizado.

Las primeras investigaciones acerca de la influencia de la adaptación en el rendimiento académico, consideran la adaptación como un componente de la inteligencia emocional. Estudios realizados en universitarios, entre ellos los realizados por Schutte, Malouff, Hall, Haggerty, Cooper y Golden, (1998), encontraron que las puntuaciones en inteligencia emocional evaluadas a inicio del curso académico permitían predecir las notas finales (p.168).

Por su parte Extremera y Fernández (2004), encontraron que la inteligencia emocional intrapersonal influye sobre la salud mental y éste a su vez al rendimiento (p.9) y además, según afirman Petrides, Frederickson y Furnham (2004), actúa como moderador de los efectos de las habilidades cognitivas sobre el rendimiento académico (p. 279). Por otra parte, los estudios realizados por Tortajada (2003), indican la existencia de relación significativa entre calificación y adaptación social, escolar y familiar, afirmando que la adaptación incide positivamente en el rendimiento. También detectó correlaciones significativas entre el rendimiento y adaptación al entorno educativo (p. 2-8).

Por su parte, Caballero, Hederich y Palacio (2009) evidencian indicadores de elevada "mortalidad académica" cuando el estudiante no desarrolla las competencias necesarias en su proceso formativo (p.132), a su vez Tortajada (2003) reporta que cuando el alumno no desarrolla oportunamente mecanismos de adaptación, refleja bajo rendimiento, deserción, permanencia prolongada y eficiencia terminal baja. En cambio, una buena adaptación origina cooperación, confianza entre alumnos, intercambio de información, implicación emocional positiva en las tareas del aprendizaje y menos temor al fracaso (p.3).

De acuerdo a todo lo anteriormente expuesto, para el presente estudio se planteó el siguiente problema de investigación: *¿Qué efecto produce la adaptabilidad en el rendimiento académico de los estudiantes de la*

*asignatura de Estadística?*, siendo el principal objetivo determinar el efecto de la adaptabilidad sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

## 2. Materiales y Métodos.-

### 2.1 Test TACDES para medir adaptabilidad

El Test de Adaptación a las Categorías Didácticas en Educación Superior TACDES, está conformado por 146 ítems presentados en formato de la escala Likert, donde 5 refleja alta adaptación y el 1 insuficiente adaptación. Este test considera: adaptación a contenidos (cantidad, complejidad, nomenclatura y diversidad de fuentes); a medios de enseñanza (variedad y efectividad de los medios); a métodos de enseñanza (variedad, efectividad, novedad y nivel de participación); a objetivos de aprendizaje (comprensión y cumplimiento de los objetivos); a la evaluación (enfrentamiento, método, momento, sistema de calificación y manejo de imprevistos); adaptación para interacción en aula (dominio espacial, nivel de participación, manejo de conflictos e iniciativa); adaptación para ajuste a cambios (asimilación de cambios y la rapidez de ajuste).

En cada variable se introduce transversalmente los tres componentes de adaptabilidad que señalan los test de Ice, Bar-On y Coleman: solución de problemas, prueba de la realidad y flexibilidad. Adicionalmente se considera: sensibilidad al cambio, estabilidad, rapidez y amplitud de adaptabilidad.

El test de adaptabilidad se validó mediante tres pruebas: a).- El índice alfa de Crombach cuyo  $\alpha$  de 0.971, refleja la homogeneidad de los ítems y señala el test como confiable. b).- La validez del test, detectó la predominancia del valor 3, similar al valor central teórico, con varianzas entre 0.409 (ítem 86) y 1.474 (ítem 62), mientras que el índice de discriminación, indica valores entre 0.042 y 0.721 (ítems 143 y 57), evidenciando dependencia mutua de las dimensiones con el total, consiguientemente miden el mismo constructo. c).- El método de test-retest, se aplicó a 15 estudiantes con un intervalo de siete días, las correlaciones entre 0.697 y 0.850, indican alta estabilidad de las medidas en ambos momentos de la aplicación, evidenciando su fiabilidad.

### 2.2 Rendimiento Académico

El rendimiento académico es medido mediante las calificaciones, de acuerdo al sistema de calificaciones de la universidad: primer parcial 35%; segundo parcial 35% y final 30%.

## 2.3 Muestra

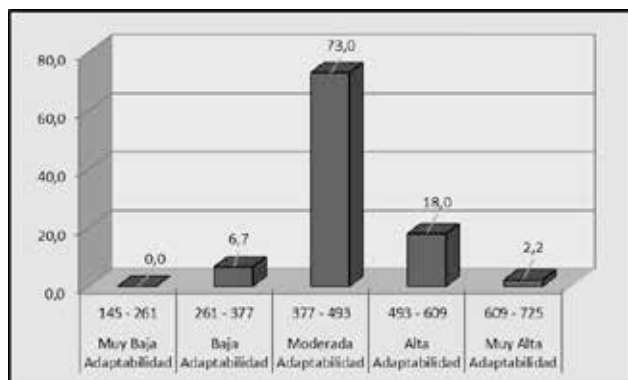
Se consideró a 89 estudiantes cursando la asignatura de Estadística por primera vez en la Universidad del Valle durante el periodo I/2013, por tanto presentan niveles de adaptabilidad mensurables de acuerdo a los propósitos de la investigación. Se excluyó a estudiantes repitentes ya sea en la misma u otra universidad.

## 3. Resultados y Discusión

### 3.1 Coeficiente de adaptabilidad total

La mayoría de los estudiantes presenta moderada adaptabilidad, el 73% presentaron puntuaciones entre 377 a 493, pero resalta de sobremanera el 6.7% por su baja adaptabilidad.

**Figura 1:** Coeficiente de Adaptación Total CAT



Además esta variable alcanza una media de 455.18, con una desviación estándar de 61.92 puntos. Siendo que el coeficiente más bajo fue de 333, en tanto que el mayor alcanzó 665 puntos de un valor potencial de 725. La mayoría de los estudiantes presentan adaptabilidad por debajo de la media del conjunto.

### 3.2 Rendimiento académico

La aprobación en el primer parcial es baja (39.9%), pero se incrementa progresivamente en el segundo parcial (61.7%) y en el parcial final (73.5%), en general el comportamiento es idéntico en los grupos. Los índices de aprobación se suponen ligados a la efectividad docente y reflejan una suerte de bienestar del alumnado ante las evaluaciones de la universidad, condicionando al docente a incrementar la tasa de aprobación, con las consiguientes estrategias para evitar mayores reprobaciones y deserciones en su grupo.

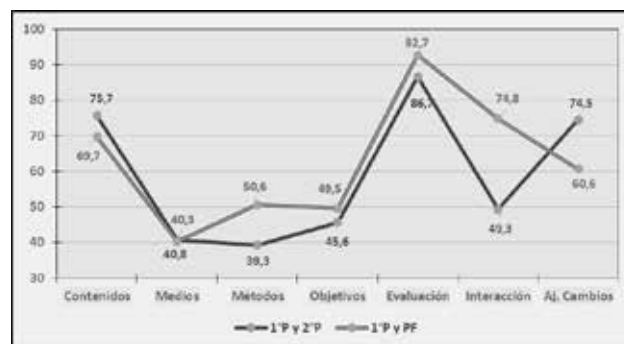
Las calificaciones a través del semestre mantienen

regularidad, con un ligero decremento debido a los estudiantes que abandonan la asignatura, repercutiendo en el promedio final. Las calificaciones registran una media de 52.7 para el primer parcial, 52.9 para el segundo parcial y 50.1 para el parcial final. La calificación promedio final de la asignatura es más bajo 48.4.

### 3.3 Correlación entre componentes de adaptabilidad y calificaciones

En el primer parcial la calificación y los componentes de adaptabilidad presentan correlaciones altamente significativas, principalmente con la amplitud de adaptación (0.490\*\*). Igualmente, en el segundo parcial las correlaciones son altamente significativas, sobre todo con la solución de problemas (0.317\*\*), rapidez de adaptación (0.392\*\*), amplitud de adaptación (0.365\*\*) y con sensibilidad a cambios (0.210\*), pero no tiene relación con la prueba de la realidad, flexibilidad, ni estabilidad. Para el parcial final, la relación de la calificación con la solución de problemas pierde relevancia, lo mismo ocurre con la amplitud de adaptación. Por otra parte, la estabilidad adquiere mayor relevancia, siendo su correlación altamente significativa.

**Figura 2:** Decrementos correlacionales respecto al primer parcial.



En términos generales las correlaciones de los componentes de adaptación y las calificaciones decrecen, conforme se desarrolla el semestre, en efecto disminuyen para el segundo parcial y para el parcial final, excepto para la relación de la rapidez de adaptación que mantiene regularidad en los tres parciales, siempre altamente significativo.

### 3.4 Correlación entre categorías didácticas y nota final de asignatura

La adaptación a las categorías didácticas y la calificación final en la asignatura tienen correlaciones altamente significativas. La interacción en aula es la variable que guarda mayor relación con la califica-

ción final (0.446\*\*), lo que lleva a afirmar que los estudiantes que se adaptan bien para interactuar en aula, obtienen mayores calificaciones.

**Tabla 1:** Correlaciones entre Adaptación y Calificaciones finales

Adaptación a Categorías Didácticas		Componentes de Adaptación	
Variable	r	Variable	r
Adapt. a Contenidos	0,319 **	Solución de Problemas	0,402 **
Adapt. a Medios	0,355 **	Prueba de Realidad	0,313 **
Adapt. a Métodos	0,285 **	Flexibilidad	0,319 **
Adapt. a Objetivos	0,210 *	Sensibilidad	0,356 **
Adapt. a Evaluación	0,338 **	Rapidez	0,492 **
Interacción en Aula	0,446 **	Estabilidad	0,339 **
Ajuste a Cambios	0,197 NS	Amplitud	0,446 **

### 3.5 Correlación entre componentes adaptativos y nota final de asignatura

La calificación final está estrechamente relacionada con los componentes de adaptación, principalmente con la rapidez de adaptación (0.492\*\*), con amplitud de adaptación (0.446\*\*) y solución de problemas (0.402\*\*). Es decir que los estudiantes que más rápidamente se adaptan y quienes se adaptan bien, tienen mayores posibilidades de obtener altas calificaciones.

### 3.6 Adaptación y calificaciones parciales

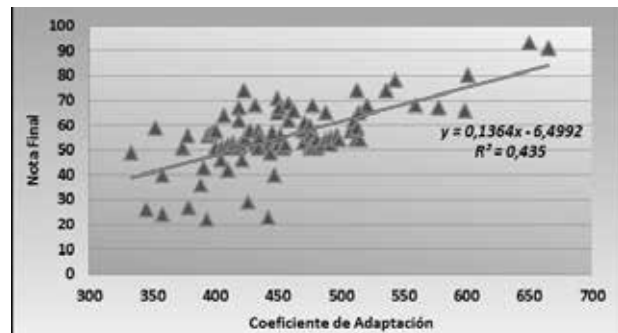
El coeficiente de adaptación total CAT correlaciona muy bien con la calificación del primer parcial (0.462\*\*), pero su relación con las calificaciones de los subsiguientes parciales es menor (0.250\* y 0.267\*), evidenciando que el CAT tiene mayor incidencia a principio de semestre, quienes manifiestan menor adaptación obtienen menores calificaciones, posteriormente su efecto manifiesta menor fuerza.

### 3.7 Coeficiente de adaptación total y rendimiento académico

Estas variables acusan una relación altamente significativa (0.6595\*\*), manifestando la estrecha relación entre adaptación y rendimiento, constituyéndose el CAT en buen predictor del rendimiento académico, estos resultados guardan relación con los obtenidos por Tortajada.

La ecuación lineal para explicar el comportamiento de la calificación final de la asignatura CFA en función del coeficiente de adaptación total CAT, tiene la forma  $CFA = 0.136 CAT - 6.499$ , la cual permite predecir la calificación de un estudiante, conocido su coeficiente de adaptación total, con un coeficiente de determinación del 43.5%.

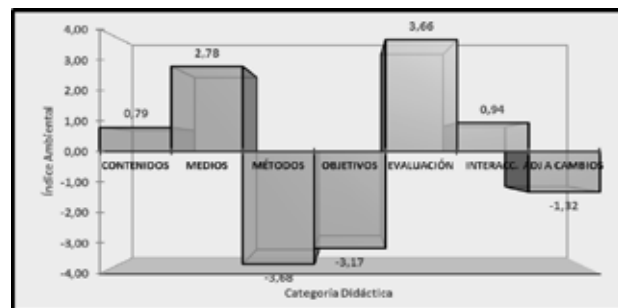
**Figura 3:** Coeficiente de adaptación total y nota final.



### 3.8 Estabilidad estadística

De acuerdo a los índices ambientales del modelo de Eberhart y Russell, las categorías didácticas: evaluación, medios y contenidos, representan entornos favorables para el desarrollo de adaptación. En tanto que los métodos, objetivos y ajuste a cambios representan entornos negativos.

**Figura 4:** Índices ambientales.



Los coeficientes de estabilidad de Eberhart y Russell, clasifican a los individuos analizados en tres categorías: Solo un estudiante, pertenece a la categoría B, de individuos estables pero inconsistentes; El 46.07% de los estudiantes pertenecen a la categoría F, con buena respuesta en ambientes buenos y favorables; En tanto que el 52.81% pertenecen al (grupo D), con buena respuesta en ambientes desfavorables e inconsistentes. Ninguno de los estudiantes se comporta bien en cualquier entorno (grupo A de individuos adaptables).

#### 4. Conclusiones

Los estudiantes de la asignatura de Estadística, muestran moderada adaptabilidad a las categorías didácticas. Pero, existen estudiantes con baja adaptabilidad, susceptibles a bajo rendimiento y fracaso académico.

La mayor dificultad del estudiantado es adaptarse a los métodos de enseñanza y el ajuste a cambios es neurálgico, un 20.2% acusa este problema. Además, uno de cada diez estudiantes tiene dificultades en flexibilidad, sensibilidad a cambios y rapidez de adaptación. Resalta de sobremanera que uno de cuatro estudiantes tiene baja estabilidad, cuya adaptabilidad depende de las condiciones del entorno.

La adaptabilidad a las categorías didácticas ejerce mayor influencia a inicio del semestre, sobre el primer parcial, posteriormente su efecto decrece. El coeficiente de adaptación total y el rendimiento académico tienen correlación altamente significativa, aunque el poder predictivo del coeficiente de adaptación total es bajo (43.5%).

Los mecanismos de adaptación más utilizados son: la exposición a estímulos, el aprendizaje mediado, dinámicas grupales, necesidad de aceptación, comprensión del rol social, interacción y la tendencia a adoptar de innovaciones, explorar e imitar.

Los principales factores que afectan a la adaptabilidad son: la relación con el entorno, replicación de hábitos, experiencia previa, pertenencia a grupos minoritarios, confrontación identitaria, presión grupal y la aversión al cambio.

#### Bibliografía

- ✓ Caballero, C., Hederich, C. y Palacio, J. (2009). El burnout académico: delimitación del síndrome y factores asociados con su aparición. Universidad del Norte. Barranquilla - Colombia.
- ✓ Calderón, N. (2010). Rendimiento académico. Recuperado el 16 de enero de 2012. De: [http://www.ecured.cu/index.php/Rendimiento\\_acad%C3%A9mico](http://www.ecured.cu/index.php/Rendimiento_acad%C3%A9mico).
- ✓ Crobu, R. (Sin año). Resistencia al cambio: ¿Son la capacidad de adaptación y la flexibilidad las competencias más eficaces? En: Dirección humana. Recuperado el 04 de agosto de 2011. De: <http://www.direccionhumana.es/noticias/index.php/actualidad/colaboradores/135-re-sistencia-al-cambio-ison-la-capacidad-de-adaptacion-y-la-flexibilidad-las-competencias-mas-eficaces-.html>.
- ✓ Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. Revista Electrónica de Investigación Educativa REDIE, Volumen 6, N°2. 17 Pág. Recuperado el 06 de diciembre de 2011. De: <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-extremera.html>.
- ✓ Garcés, E. (1995). Burnout en niños y adolescentes: Un nuevo síndrome en psicopatología infantil. *Psicothema*. 7(1). Pp: 33-40.
- ✓ Gil-Monte, P. R. (2001). Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory- General Survey. Revista de Salud Pública de México. Vol. 44, 2002. Recuperado el 01 de septiembre de 2013. De: <http://www.insp.mx/salud/index.html>.
- ✓ Granada, H. (2003). La cultura como estrategia de adaptación en la interacción sujeto social – ambiente. En: Investigación y Desarrollo. Mes: Julio. Volumen 11. N° 001. Universidad del Norte. Barranquilla – Colombia. Pp: 134 – 161.
- ✓ Maya, I. (1999). Análisis de los recursos de apoyo social de los inmigrantes africanos y latinoamericanos en Andalucía. Tipología de redes y proceso de adaptación. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla. España.
- ✓ Montero, E., Villalobos, J. y Valverde, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. En: Revista ELección de Investigación y Evaluación Educativa -RELIEVE, Vol.13, N° 2. Recuperado el 04 de abril de 2011. De: [http://www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2_5.htm).
- ✓ Petrides, K. V., Frederickson, N. y Furnham, A. (2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and individual differences*, 36 (2), Pp: 277-293.
- ✓ Ramírez, M., Herrera, F. y Herrera, I. (2003). ¿Qué ocurre con la adaptación y el rendimiento académico de los alumnos, en un contexto educativo pluricultural? En: Revista Iberoamericana de Educación. Universidad de Granada. 17 Pág.
- ✓ Rodríguez, S., Fita, E. y Torrado, M. (2003). El rendimiento académico en la transición

- secundaria – universidad. En: Revista de Educación, N° 334 (2004). Pp. 391-414. Recuperado el 29 de octubre de 2012.
- ✓ De: [http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re334/re334\\_22.pdf](http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re334/re334_22.pdf)
  - ✓ Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*. 25 (2). Pp: 167-177.
  - ✓ Tortajada, J. F. (2003). ¿Hay relación entre la inteligencia, la adaptabilidad escolar y familiar y las calificaciones obtenidas? En: III Congreso Internacional Virtual de Educación. Realizado el 1-11 Abril del 2003. 11. Recuperado el 16 de enero de 2011. De: <http://www.cibereduca.com>.
  - ✓ Woolfolk, A. (1996). *Psicología educativa*. Sexta edición. Ed. Prentice Hall. México. 642 Pág. Pp: 152-160.
  - ✓ Yaque, E. (2000). Un enfoque actual de la adaptación del niño al centro infantil. Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Preescolar – CELEP. Recuperado el 04 de abril de 2011. De: <http://www.oei.org.co/celep/celep9.htm>.