

# ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y DE ESTUDIO DE LOS ADOLESCENTES DE BARRANQUILLA

Consuelo Angarita,\* Kary Cabrera Dokú\*\*

## *Resumen*

En este artículo, se presentan algunos de los resultados obtenidos en la investigación sobre estrategias de aprendizaje y estudio de los adolescentes barranquilleros, realizada en 1996. Esta investigación fue de tipo descriptivo - comparativo y se efectuó en un grupo de 270 estudiantes, de ambos sexos, con edades entre 14 y 18 años. Se utilizó el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Métodos de Estudio LASSI.

No se encontraron diferencias significativas en lo que respecta al nivel educativo y a la edad. Algunas de las variables estudiadas, como administración del tiempo, ansiedad y concentración, evidenciaron deficiencias, encontrándose diferencias en los niveles y tendencias de las mismas en lo que concierne al sexo. Con referencia a la autoevaluación, los puntajes obtenidos no evidencian gran desarrollo en la autorregulación y el autocontrol; sin embargo, la actitud general hacia el estudio es altamente favorable en la población estudiada. Al comparar la educación privada con la pública, las condiciones en que esta última ocurre son desventajosas.

**Palabras claves:** Estrategias de aprendizaje; estrategias de estudio; autoevaluación; LASSI

Fecha de recepción: Diciembre 18 de 1998

---

\*Psicóloga, Universidad del Norte. Magister en Desarrollo Social, Universidad del Norte. Matrice de Sciences de L'Education. Option "Development Social", Universidad de Paris XII val de Marne. Profesora del Departamento de Psicología de la Universidad del Norte. (E-mail: cangari@guayacan.uninorte.edu.co)

\*\* Psicóloga, Universidad del Norte. Magister en Desarrollo Social, Universidad del Norte. Matrice de Sciences de L'Education. Option "Development Social", Universidad de Paris XII val de Marne. Directora de Proyectos Académicos y de la Especialización en Desarrollo Organizacional y Procesos Humanos. (E-mail: kcabrera@guayacan.uninorte.edu.co)

*Abstract*

In this paper, some results obtained in a research on learning and study strategies in young people from Barranquilla, carried out in 1996, are shown. The research was a descriptive - comparative one, and it was performed in a group of 270 students (women and men), with ages ranging between 14 and 18. The Learning and Study Strategies Inventory, LASSI, was used as the instrument to collect data.

Regarding to the educational level and to age, no significant differences were found. Some variables, such as time management, anxiety and attention, showed evidences of deficiency and differences related to sex in their levels and tendency.

Taking into account self - evaluation, scores did not show a significant development in self - regulation and self - control. Nevertheless, attitude towards study was highly favorable.

Comparing private education and official one, the conditions in which the latter occurs are frankly disadvantageous.

**Key words:** Learning strategies; Study strategies; Self - evaluation; LASSI

El desarrollo cognoscitivo es un proceso que implica habilidades que van adquiriéndose desde el momento mismo del nacimiento hasta los diferentes instantes en que el individuo ejecuta actividades correspondientes a cada nivel de desarrollo, con mayor destreza.

Es vital comprender cuáles son y cómo se están adquiriendo las habilidades que explican parcialmente no sólo el desarrollo cognoscitivo sino la predicción de las formas posteriores de aprendizaje y, por ende, de éxito académico.

*“Las estrategias cognoscitivas son habilidades interorganizadas cuya función es regular y verificar el uso de conceptos y reglas”.* A medida que los individuos desarrollan distintos tipos de habilidades intelectuales, a lo largo de su proceso de aprendizaje se producen también cierto tipo de procesos a nivel interno que les permiten aprender y almacenar diferentes habilidades que sirven como mecanismos para la autorregulación de los procesos asociados con el aprendizaje.

En otras palabras, los individuos van aprendiendo a aprender, es decir, van aprendiendo cómo efectuar el razonamiento analítico y reflexivo que conduce a un mayor aprendizaje.

Es evidente que conforme el individuo sigue aprendiendo aumenta su capacidad autodidáctica, o incluso lo que podría llamarse aprendizaje independiente. Esto debido a que va adquiriendo estrategias cada vez más eficaces para regular sus propios procesos internos.

Aprovechando la sistematicidad en la tarea investigativa de los estudiantes de Psicología de la Universidad del Norte, presentamos algunos de los resultados obtenidos en la investigación sobre estrategias de aprendizaje y estudio de los adolescentes barranquilleros, realizada en 1996 por las autoras de este artículo y los psicólogos Mónica Jaramillo, Enrique Mastrodoménico, Marcos Pérez y María del Pilar Vanegas.

### Justificación

Las características de nuestro sistema político y económico han propiciado siempre constantes cambios en las leyes, estructuras, programas, medios y fines de la educación. Muchos de estos cambios obedecen a las exigencias planteadas por las entidades que, en calidad de préstamo, facilitan el dinero para la solución de los problemas educativos y que, en consecuencia, estipulan condiciones que garanticen el pago de las deudas.

Por otro lado, no existen políticas pensadas a largo plazo que posibiliten la obtención de logros y permitan una adecuada evaluación de los procesos. Algunas de las consecuencias de estas dificultades las planteó la Secretaría de Educación Distrital de Barranquilla en su informe diagnóstico de 1994: incremento de la deserción en colegios y escuelas públicas y privadas; metas educacionales y vocacionales inciertas y difusas; estrategias de enseñanza que no coinciden con las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, etc.

La psicología ha tenido entre sus preocupaciones la aproximación a un conocimiento real acerca del adolescente y sus características, y ha descubierto que cada persona tiene sus formas de reconocer y asimilar la información básica que encuentra y recibe, y sabe que la generación de conocimiento y conformación de sus estructuras cognitivas depende en gran medida de las metas, expectativas y características personales. Por otra parte, lo que identifica al adolescente (sobre todo a nivel cognoscitivo) es bien diferente de lo que identifica al adulto. Es conocido lo que Iriarte y colaboradores han encontrado con respecto al pensamiento de nuestros estudiantes: las estructuras formales que definen en teoría el pensamiento en la adolescencia tardía no se presentan en nuestros jóvenes universitarios, lo que puede estar

llevando no sólo a exigencias que no corresponden a la situación real, sino también a la adopción de posiciones críticas, por parte de las instituciones y docentes, que no incluyen una actitud de compromiso para superar tal situación a partir de esta realidad.

### **Marco conceptual**

Para quienes educan adolescentes es de suma importancia que reconozcan que esta etapa del desarrollo presenta características y problemas de especial significación, tales como el proceso de identificación, los cambios físicos y psíquicos y la participación en los nuevos procesos sociales de los que entran a formar parte. La superación de la infancia tiene en la mayoría de los casos repercusiones negativas sobre el aprendizaje, debido a la generación de intereses que vuelcan la atención de los adolescentes hacia aspectos diferentes al estudio.

Sus conflictos relacionados con la independencia y la autonomía, el incremento de la madurez sexual, el afán por la diferenciación de sí mismo, las necesidades de seguridad y aceptación, sumadas a las presiones externas que recibe de su mundo circundante (familiar, de amigos, compañeros de estudio, profesores, etc.), se constituyen en lo que Robinson (1978) llama "factores múltiples, complejos e interrelacionados" que inciden sobre lo que se aprende.

Winter (1978) considera que el estudiante debe sentirse física, intelectual y emocionalmente dispuesto para aprender, y es labor del docente contribuir con la generación de un clima adecuado.

Para Piaget es casi un axioma que un período en particular sólo puede comprenderse adecuadamente en el contexto de los períodos anteriores de los que surge. Por tanto, aun cuando este mismo autor asimila la adolescencia con las estructuras de operaciones formales en las que el cognoscente humano alcanza su límite más alto en lo que a estructuras intelectuales básicas respecta, resulta necesario retomar el desarrollo cognoscitivo del adolescente desde la fase de las operaciones concretas.

En esta etapa el pensamiento se caracteriza básicamente por la habilidad para aplicar principios lógicos a situaciones reales. Se desarrolla la capacidad para hacer clasificaciones y agrupamientos por similitud; para ordenar elementos en series tomando como referencia un criterio o dimensión

particular; la curiosidad por los números se incrementa e incorpora a lo comprensible las concepciones de tiempo y espacio; logra distinguir de manera clara entre realidad y fantasía y entiende el principio de la conservación o permanencia de la cantidad a pesar de las alteraciones en la materia. Por otro lado, en esta etapa todavía se presentan grandes limitaciones en cuanto a la posibilidad de trascender el presente y el dominio de lo real, y se dificulta el pensar con niveles de abstracción o hipotéticamente. Así, no se puede asumir claramente la “posibilidad de ser” en lugar de lo que se “es concretamente”.

El adolescente pasa de un comportamiento más egocéntrico a una mayor interacción con las personas. Desarrolla una mayor flexibilidad moral al entrar en contacto con una creciente y amplia gama de puntos de vista, muchos de los cuales contradicen sus esquemas previos, generalmente aprendidos en casa.

En cuanto al desempeño de sus roles, el adolescente desarrolla una mayor conciencia recíproca, pues imagina las perspectivas de otras personas y las toma en cuenta.

La llegada de la adolescencia genera muchas dudas, las ideas previas pierden validez, se piensa en términos de lo que puede ser verdadero en lugar de lo que cada uno ve como verdad; se razona en forma más hipotética y reaparece el pensamiento egocéntrico: los adolescentes (a partir de los 12 o 14 años) crean estrategias diferentes, dependiendo de la situación, y se ingenian maneras distintas para manipular la información. Todos estos cambios que se producen en el período de las operaciones formales, le abren las puertas al análisis, al trabajo por construir nuevas opciones y transformar las realidades y la sociedad. Lo posible y lo ideal cautivan su mente y sus sentimientos y se asimila el “deber ser de las cosas”.

El cerebro ha madurado y el ámbito social del adolescente se ha ampliado. La integración entre estas dos clases de cambios es fundamental, y de hecho Papalia (1992) afirma que si bien el desarrollo neurológico en esta etapa permite alcanzar el pensamiento formal, el adolescente no lo alcanzará nunca si no es estimulado cultural y educativamente.

### **Metodología**

Esta investigación fue de tipo descriptivo-comparativo y se realizó con

estudiantes de últimos años de enseñanza media en instituciones de carácter público y privado de Barranquilla, tanto de sexo masculino como femenino. El grupo estuvo constituido por 270 estudiantes con edades entre 14 y 18 años.

Se utilizó como instrumento de medición el inventario de estrategias de aprendizaje y el método de estudio LASSI, el cual consta de 10 escalas: Actitud, Motivación, Administración del tiempo, Ansiedad, Concentración, Procesamiento de la información, Selección de ideas principales, Ayudas de estudio, Autoevaluación y control, Estrategias de prueba. El test consta de 77 ítems, con 8 ítems para cada escala, excepto la de ideas principales, que contiene 5. La aplicación de la prueba dura 30 minutos aproximadamente, y se realizó en forma colectiva. Su validez y fiabilidad son altas, con índices que oscilan entre 0.72 y 0.80 para las distintas escalas en el test-retest.

## Resultados

Hay tres factores relacionados con el éxito académico que acostumbran ir de la mano: el buen aprendizaje, adecuados métodos de estudio y el desarrollo cognoscitivo. La óptima utilización de los dos primeros, que se traducen en estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio eficientes, le brindan a la persona la oportunidad de desarrollar al máximo las habilidades cognoscitivas aprovechando al ciento por ciento su capacidad para aprender.

Floyd Ruch ha dicho que la diferencia entre los llamados buenos y malos estudiantes no es tanto o sólo su capacidad de aprendizaje como el aprovechamiento de esta capacidad. La adquisición de estrategias y hábitos de aprendizaje y su constante perfeccionamiento hacen disminuir considerablemente el número de fracasos escolares; por tanto, resulta evidente la necesidad y el interés de analizar estos procedimientos. Al hacerlo no sólo se modifican los resultados académicos sino que se propician actitudes y acciones que más tarde son de gran utilidad en la vida profesional y que nos ayudan a predecir los logros en lo que respecta a estrategias o habilidades cognoscitivas.

Autores como Nikerson, Perkins y Smith afirman que la adquisición de estrategias cognoscitivas es un proceso gradual. Sin poner en duda lo anterior, y teniendo en cuenta los resultados de nuestra investigación, podemos agregar que las variaciones en este proceso se producen a grandes intervalos de

tiempo, puesto que, en términos generales, no se encontraron diferencias significativas en lo que respecta al nivel educativo (9º, 10º, 11º) y a la edad (14 a 18 años).

Con relación al tipo de institución (privada u oficial), se aprecia una tendencia que, aun cuando no es alta, resulta positiva en los colegios privados, a diferencia de las escuelas oficiales, en las que resulta negativa en la mayoría de las escalas (ver gráficas 1 y 2).

Gagné (1987) afirma que así como hay condiciones internas, también existen condiciones externas que de una u otra forma afectan la situación de aprendizaje. De hecho las escasas oportunidades que brinda nuestro medio para que los adolescentes desarrollen adecuadamente su potencial, tienen que ver con la ausencia de algunas estrategias de aprendizaje básicas o elementales, como el reforzamiento de los procesos o la codificación de la información.

Algunas de las escalas evaluadas por el test, como la administración del tiempo, ansiedad, concentración, arrojaron datos que demuestran deficiencias que pueden ser parcialmente explicadas por los problemas de identificación del adolescente, los numerosos cambios a los que está sometido y el mundo de intereses diversos que le abre sus puertas pero que está esencialmente centrado en sí mismo.

Valda (1978) plantea que esta centración en sí es la razón por la cual el aprendizaje escolar del adolescente pasa a un segundo plano, y Winter y Nuss relacionan los niveles de ansiedad altos con la inhibición de la capacidad creadora, en detrimento del aprendizaje general del individuo. La motivación hacia el estudio, si bien no es baja, está lejos del nivel deseable, y esto, obviamente, incide en el uso de estrategias para el estudio y el aprendizaje. Ya Michel (1989) ha analizado lo participativo, efectivo y entusiasta que resulta el aprendizaje cuando la motivación es lo suficientemente firme como para superar las situaciones más adversas, lo cual mejora notablemente el desempeño académico de los estudiantes.

En páginas anteriores mencionamos los grandes cambios físicos, psíquicos y sociales que hacen de la adolescencia una etapa compleja, generan inseguridad y repercuten en la posibilidad de rendir académicamente. Es fácil entender así la importancia de brindar al adolescente un clima que facilite su ajuste, proporcione condiciones favorables para el aprendizaje y

el logro de mejores resultados.

Las relaciones entre las escalas del test nos muestran el efecto que puede tener una inadecuada concentración sobre el procesamiento de la información a la que accede una persona y sobre la selección y categorización de las ideas. Al obtener nuestros estudiantes bajos puntajes en su capacidad de atención, la consecuencia inevitable es una deficiencia en el proceso de pensamiento que les permite distinguir lo esencial de lo superficial, captar lo relevante para aprender, y utilizar estrategias cognoscitivas eficientes para la elaboración y organización de lo que aprenden.

Si comparamos los resultados entre sexos (ver gráficas 3 y 4), notaremos que las mujeres, si bien presentan mayor porcentaje de ansiedad alta, también presentan mejores niveles de concentración. El sexo femenino mostró una tendencia positiva y el masculino negativa.

Investigaciones realizadas por Kopz y Fine, citadas por Gagné (1987), demostraron que las personas tienen mecanismos para ejercer control sobre su propia atención al aprender, y que éstos se utilizan a partir de las estrategias cognoscitivas de que disponen, las cuales son aprendidas con anterioridad, seguramente por las situaciones y experiencias que han tenido que enfrentar.

Las condiciones de vida de los hombres y mujeres han sido históricamente diferentes. En sociedades como la nuestra, en las que el ingreso de las mujeres al mundo competitivo del trabajo es relativamente reciente y aún no equitativo, éstas se han visto obligadas a desarrollar altos niveles de autoexigencia y a funcionar bajo elevados niveles de presión. Si a esto le sumamos la necesidad de seguir cumpliendo satisfactoriamente con sus otros roles distintos al productivo laboral, nos encontramos con un perfil femenino ansioso pero autocontrolado, que ejerce dominio sobre sus actividades y procesos y logra concentrarse para cumplir cabalmente con distintas tareas paralelas. Este es el modelo de mujer que están aprendiendo nuestras adolescentes.

La exploración de los factores "Ayudas para el estudio", "Preparación de pruebas" y "Administración del tiempo", nos permite conocer un estudiante que no identifica con anterioridad y claridad las técnicas y materiales más adecuados para recordar información recién adquirida e intentar abordar con éxito las evaluaciones académicas; que no aprovecha (previo análisis) las mejores estrategias para casos particulares (diagramas, resúmenes, subrayados) y presenta una deficiente planificación para organizar su estudio y



realizar sus trabajos académicos.

Como afirma Bruner, en contextos caracterizados por la urgencia en satisfacer necesidades básicas se funciona con la realidad del "aquí y ahora", y por tanto no se favorece el aprendizaje de ciertas habilidades como la planeación. Además, como ya se ha mencionado, por los constantes cambios y ampliación de su mundo en diferentes dimensiones, el adolescente cambia frecuentemente su foco de interés y asume las circunstancias tal como se van presentando.

En lo que respecta a la Autoevaluación, los puntajes, medios en su mayoría, no evidencian un notable desarrollo en la autorregulación y autocontrol. Nuestro sistema educativo enfatiza mucho más en las presiones y exigencias externas que en la automotivación y responsabilidad. No es extraño entonces que a los estudiantes se les dificulte la comprensión y adquisición de la autonomía y una adecuada configuración del concepto de sí mismos.

Es importante resaltar que la actitud general hacia el estudio de la gran mayoría de los adolescentes evaluados es francamente favorable, y aun cuando existe en ellos el deseo y la conciencia acerca de la importancia del óptimo aprendizaje, muestran también dificultades para alcanzar los objetivos académicos que se les proponen, debido al limitado desarrollo de herramientas intelectuales para captar, procesar, interpretar información y expresar ideas, al igual que el manejo y utilización de técnicas de estudio comprensivas.

Los estudiantes de colegios oficiales presentan una mejor disposición para el aprendizaje y una actitud más positiva que los de colegios privados, al tiempo que los de entidades privadas muestran ventaja en el uso de estrategias cognitivas, sin que estas diferencias en los dos aspectos lleguen a ser altamente significativas.

Esta situación pone en evidencia una vez más la realidad de nuestro contexto: por sus necesidades no satisfechas, las clases menos favorecidas tienen el deseo de la superación y la conciencia del valor de la educación para el mejoramiento de su calidad de vida, pero las condiciones socioeconómicas propician el distanciamiento en lo que respecta al desarrollo personal y social entre los diferentes estratos y dificultan el logro de un verdadero crecimiento intelectual para aquellos que estudian en escuelas oficiales.

Por otra parte, la comparación de las dos modalidades (privada y oficial) muestra que las condiciones en las que aprenden los estudiante de esta última son francamente desventajosas en lo que se refiere a: ambiente físico, capacitación docente, materiales de apoyo, número de estudiantes por curso, e incluso a la misma disposición del docente hacia el trabajo.

Los datos proporcionados por el ICFES reflejan esta dramática diferencia cuando nos muestran que el 62% de estudiantes de colegios oficiales de Colombia queda en la categoría de rendimiento BAJA en las pruebas de Estado (por debajo de 212 puntos) frente al 42% de colegios no oficiales. Si bien éste es tan solo un indicador de una de las dimensiones del mundo de la vida de nuestros jóvenes (lo cognoscitivo), nos señala una realidad, una tendencia que no podemos desatender por la interacción que tiene ésta con las otras esferas vitales del joven: lo afectivo, lo cultural, lo moral, lo social, etc.

La estrategia adoptada frente a esta situación ha sido principalmente a nivel de pedagogías. Pero la preocupación no puede ser solamente cuestión de didácticas, metodologías, etc., hay que ir más al fondo, debemos conocer sobre el proceso de aprendizaje: Cómo ocurre éste en nuestros jóvenes. Y esto tiene que ver no sólo con el funcionamiento neurofisiológico y cognoscitivo, sino también con el mundo socioafectivo del adolescente, que en esta etapa evolutiva cobra mayor importancia debido a que, como señalamos en líneas anteriores, su principal tarea no es el estudio sino la búsqueda, desarrollo y afianzamiento de la identidad, lo cual implica muchas tareas, que Chickering (1969) llama vectores, y que se relacionan con el desarrollo de la competencia, el manejo de las emociones, el desarrollo de la autonomía, las relaciones interpersonales, la clarificación de propósitos y la integridad. ¡Menuda tarea!

Está claro que gran parte de esta responsabilidad se la ha asignado la sociedad al sistema educativo, que se ha convertido, en consecuencia, en una instancia mediadora que tiene el compromiso de transmitir la cultura, pero también el de propiciar las condiciones para que nuestros adolescentes tengan la oportunidad de aprender para la vida. Es decir, para asegurar su supervivencia.

Sin embargo, la educación está en crisis. Los jóvenes sienten que no responde a sus expectativas y tampoco a la vida. Pareciera que las instituciones

educativas hayan decidido aceptar con resignación el “desempeño retrasado” de sus jóvenes, y muy pocas veces se preguntan cuál es su papel para introducir cambios estructurales que permitan mejorar los niveles de desarrollo del pensamiento en sus estudiantes (al menos en este aspecto del que se tienen suficientes evidencias).

No es ésta la educación ideal para nuestros adolescentes. Su condición evolutiva demanda de nuestra parte una formación libre y responsable, en la medida en que se aproveche el potencial de nuestros estudiantes para ponerlo al servicio de su propio desarrollo y el de la sociedad. A la flexibilidad que nos exige educar una persona vital, inquieta, cambiante y apasionada, hay que agregarle el rigor, la sistematicidad, la organización y el orden que requiere un proceso de aprendizaje y de formación en los conceptos y habilidades básicas que necesita para tener una visión comprensiva y humana del mundo de la vida, y poder, de esta manera, intervenir en su transformación en los períodos de crisis.

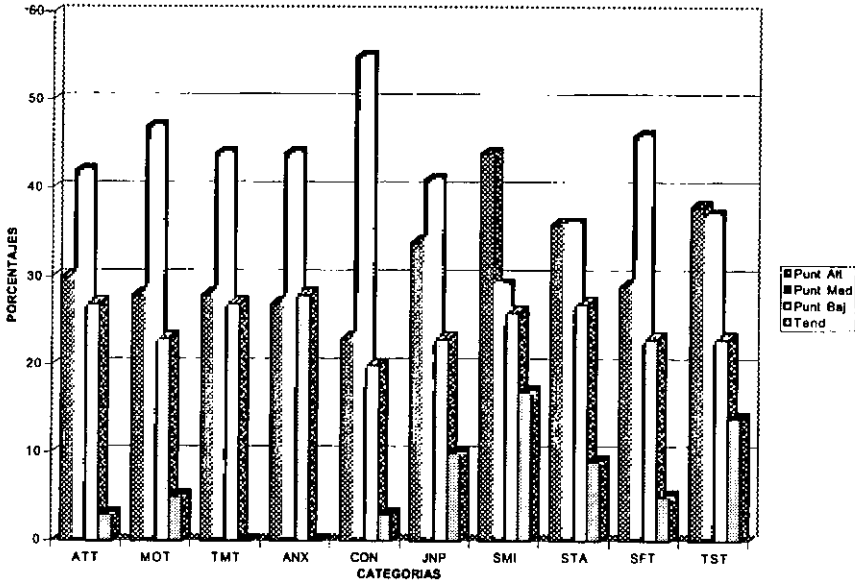
Una sociedad en crisis requiere de una alta capacidad de discernimiento y razonamiento para visualizar y construir nuevos escenarios con mesura, con madurez, con criterio. ¿Cómo lo harán nuestros jóvenes de hoy, adultos del mañana? Probablemente encontrarán el camino, pero éste puede ser largo, difícil y costoso. El reto de la educación es facilitar lo que le corresponde: la formación, y dentro de este proceso un área particular requiere especial atención, promover el desarrollo del pensamiento.

En este orden de ideas, Feuerstein (1980) plantea una posibilidad para lograrlo, al introducir el concepto de “modificabilidad cognitiva” como un atributo humano que permite el progreso del pensamiento contra la idea de “lo irremediable” frente a bajos desempeños. Señala Frances Link que la *“modificación de lo cognitivo promueve el crecimiento continuo mediante la apertura de canales de adaptación a las exigencias de la vida y el medio ambiente”*.

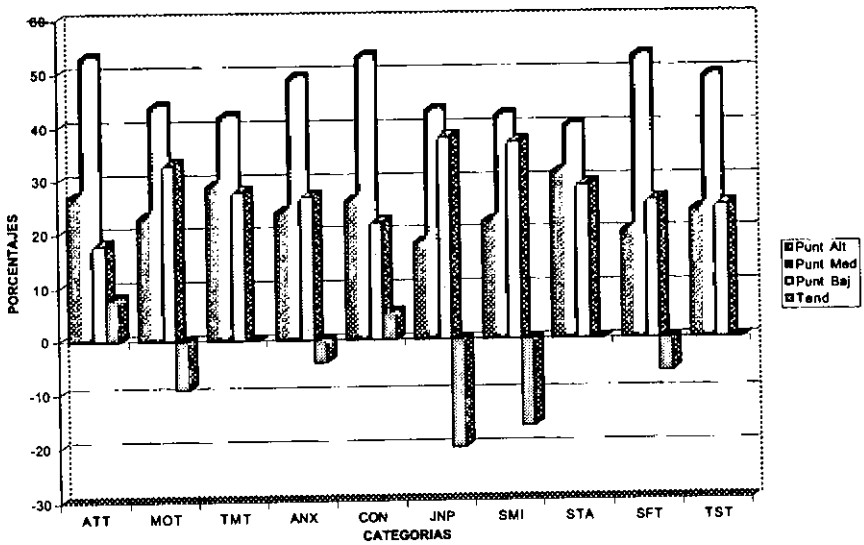
Consideramos que éste debe ser uno de los ejes de un proyecto educativo nacional, en un país en crisis pero con perspectiva de entrar al mundo desarrollado. De tal modo que en lo que concierne a la educación, los esfuerzos deberían concentrarse en lo que Rodolfo de Roux llama “consensos mínimos”. Este mismo profesor universitario (1986) nos recuerda un interesante enunciado de Agustín de Hipona durante la crisis del Imperio romano en el siglo V: *“Innecessariis, unitos. In dubiis, libertas”*, que traduce: *“En lo necesario, unidad. En lo dudoso, libertad”*.

## Bibliografía

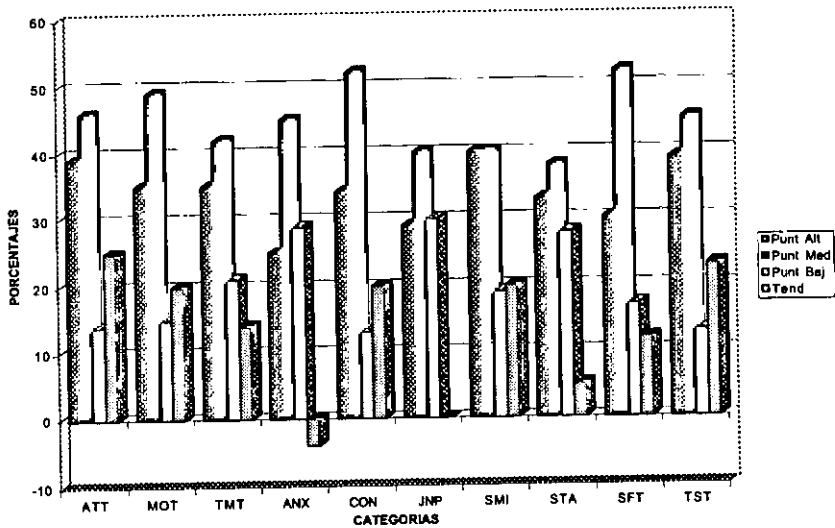
1. CHICKERING, W. Arthur. *Education and Identity*. College San Francisco, Jossey Bass, 1969.
2. RAMÍREZ G., Soledad. *La Teoría de A. Chickering: Un marco conceptual para la integración y la praxis en la educación superior*. Latinoamericana de Desarrollo Educativo, 1983.
3. LINK, Frances R. "Enriquecimiento Instrumental: Una estrategia para el mejoramiento cognitivo y académico". Tomado de Stuart Maclure y Peter Davies, *Aprender a Pensar, Pensar en Aprender*. Editorial Gedisa.
4. WINTER, H, NUSS, E. *Adolescencia y Aprendizaje*. Buenos Aires, Paidós, 1978.
5. PAPALIA, D. Wedkoss. *Psicología*. España, McGraw-Hill, 1987.
6. MICHEL, Guillermo. *Aprender a Aprender*. México, Trillas, 1989.
7. NIKERSON, R., PERKINS, D., SMITH, E. *Enseñar a Pensar. Aspectos de la Aptitud Intelectual*. Buenos Aires, Paidós, 1978.
8. GAGNÉ, Robert. *Las condiciones del Aprendizaje*. México, Editorial Interamericana, 1987.



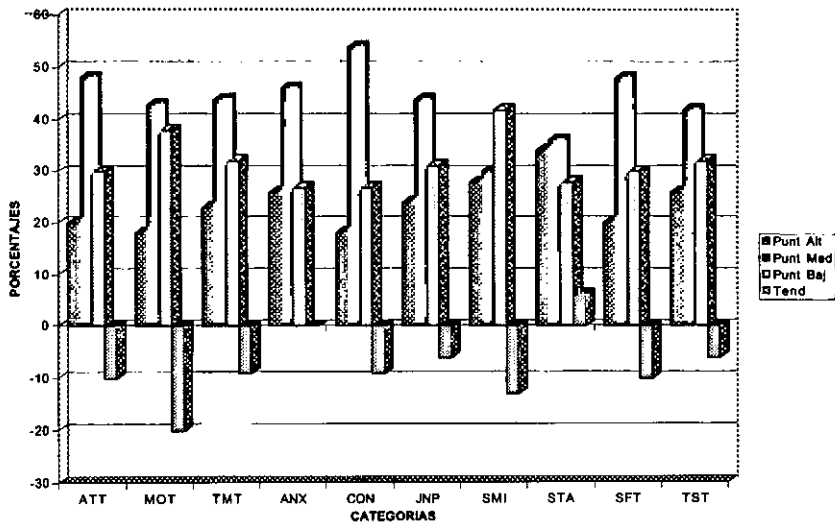
**Gráfica 1**  
Distribución de porcentajes  
Prueba Lassi Barranquilla (colegios privados)



**Gráfica 2**  
Distribución de porcentajes  
Prueba Lassi Barranquilla (colegios oficiales)



**Gráfica 3**  
Distribución de porcentajes femeninos  
Prueba Lassi Barranquilla



**Gráfica 4**  
Distribución de porcentajes masculinos  
Prueba Lassi Barranquilla