

# Diseño de una Estrategia de Intervención Dirigida a Estudiantes de Bajo Rendimiento

Mariángeles Páyer Sánchez  
Universidad Central de Venezuela  
mpayer@reacciun.ve

## Resumen

*La investigación realizada partió de la necesidad de dar respuesta al problema de bajo rendimiento académico, traducido en altos índices de reprobación y repetencia, en una de las asignaturas del componente de Psicología incluida en el pensum de la modalidad Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación en la Universidad Central de Venezuela. Como objetivos se planteó detectar las causas que explican el bajo rendimiento en la asignatura Biopsicología y diseñar e implementar una estrategia de intervención pedagógica orientada hacia los factores derivados del diagnóstico. La estrategia se ideó sobre la base de experiencias didácticas reseñadas en la literatura, con énfasis en la teoría de modificabilidad cognitiva estructural desarrollada por Feuerstein y Reimer (1980), y se operacionalizó en la realización de tareas individuales por parte de los estudiantes, las que fueron monitoreadas a través de Internet durante un período de 14 semanas. Estas ejercitaciones permitieron combinar la enseñanza de contenidos con el entrenamiento en habilidades cognoscitivas vinculadas al área de lecto-escritura. Los resultados dan indicios para apoyar la tesis que la ejercitación continua puede contribuir sensiblemente a elevar el índice de aprobados en la asignatura, así como mejorar el rendimiento académico en la misma.*

**Palabras clave:** bajo rendimiento académico; tareas dirigidas; educación a distancia.

## Design of Intervention Strategy Geared to Low Achievement Students

### Abstract

*The investigation left the necessity of responding to the problem of low academic yield, translated in high reprehension indexes and grade repetitions in subject of the psychology component included in the plan of the modality distance education from School of Education in the Central University of Venezuela. The main objectives were to detect the causes that explain the first floor yield in the subject Biopsychology, and to design and implement a strategy of pedagogic intervention guided toward the derivative factors of the diagnosis. The devised strategy was based of didactic experiences pointed out in*

*the literature with support in the theory of structural-cognitive modifiability developed by Feuerstein and Reimer (1980). It takes place in individual student tasks, and it was conducted on the individual students' tasks. These tasks were guided through the Internet for a period of 14 weeks. These exercises made possible for the teaching of content alongside the training in cognitive abilities to be linked to the reading-writing area. The results provided indications that would reinforce the thesis that the continuous exercises can sensibly contribute to the increase of higher scores in the subject, as well as to improve the academic output in the subject.*

**Keywords:** *low academic achievement; scaffolded (directed) homework; distance education.*

## Descripción del problema

El problema se contextualiza en una Escuela universitaria de formación docente, en la que se estudia a través de una modalidad a distancia que incluye un régimen de asesorías presenciales. El trabajo que se presenta se desarrolló en la sede de la región centro occidental durante el año 2004, y alude específicamente a una de las asignaturas del pensum de estudios. La materia a la que se hace referencia se denomina *Biopsicología*, constituye un curso obligatorio que se ubica en el segundo semestre de la carrera y está orientado al estudio de teorías psicológicas fundamentales.

Tal como se evidencia en los registros de calificaciones de los años 1994 al 2002 (Payer, 2004a), en promedio, se inscriben en *Biopsicología* 68 estudiantes por período lectivo, de los cuales reprueba el 47.5%. De igual manera se ha observado un porcentaje de abandonos del 16.42%, es decir, alumnos que inscriben la materia, la empiezan a cursar y luego desertan sin terminarla, y también se ha visto una tendencia a repetir alrededor de dos veces la asignatura, una vez que se ha aplazado. En resumen, se presenta en esta materia un problema notorio de rendimiento académico, tal como lo reflejan los datos de las Tablas 1 y 2, representado por alto índice de aplazados; bajas calificaciones, muy próximas a la nota mínima aprobatoria (10 puntos), de los estudiantes que logran aprobar, y tendencia a repetir el curso varias veces de manera consecutiva.

**Tabla 1**  
**Relación de indicadores de prosecución estudiantil**  
**en la asignatura Biopsicología de la región Centro Occidental**

Periodo lectivo	Número de estudiantes				$\bar{X}$ notas* estudiantes aprobados
	inscritos	abandonos	reprobados	aprobados	
1994-II	63	44.44% (28)	47.61% (30)	7.93% (5)	11.60
1995-I	73	17.80% (13)	63.01% (46)	19.71% (14)	11.71
1999- I	69	10.14% (7)	59.42% (41)	30.43% (21)	11.80
1999-II	72	11.11% (8)	31.94% (23)	56.94% (41)	11.70
2002-I	64	0	34.37% (22)	65.62% (42)	12.04
Totales	341	16.42% (56)	47.50% (162)	36.07% (123)	
Promedio	68.2	11.2	32.4	24.6	11.77

Fuente: registro de calificaciones de la autora.

\* Escala 01-20 puntos. Nota mínima aprobatoria 10 puntos

**Tabla 2**  
**Periodicidad de inscripción de estudiantes reprobados**  
**en la asignatura Biopsicología, Región Centro Occidental**

Periodicidad de inscripción	Frecuencia			Total
	2 veces	3 veces	4 veces	
Continua	19			19
Ínter semestral	2	1	1	4
Bisemestral	3			3
Trisemestral		1		1
Total	24	2	1	27

Fuente: registro de calificaciones de la autora

El problema de rendimiento descrito reviste importancia por cuanto involucra a un notable número de estudiantes y compromete la calidad de la formación docente, de allí el interés en profundizar en su estudio y diseñar una estrategia de intervención, a objeto de minimizar los factores que lo producen.

### Causas del problema

En sí los indicadores de bajo rendimiento reflejan debilidades relacionadas a diferentes componentes del sistema educativo, incluyendo obviamente a los alumnos, pero no solo es un problema atribuible a ellos.

De acuerdo con un estudio diagnóstico que recoge la opinión de estudiantes aplazados (Payer, 2004b), se detectaron entre las causas más frecuentes que explican el bajo rendimiento en la asignatura las siguientes: a) la evaluación, centrada en torno a exámenes muy largos de tipo memorístico; b) limitaciones para comprender lo que se lee; c) materiales de lectura extensos y contenidos muy teóricos; d) que el docente no utilice ilustraciones para explicar y que no informe sobre los errores cometidos y, e) insuficiente número de asesorías presenciales.

Adicional a este diagnóstico, se pueden agregar otras causas que explican las razones por las cuales los estudiantes aplazan y repiten la asignatura Biopsicología. Estos factores se derivan del estudio realizado con el grupo de 47 estudiantes que fue intervenido, al cual se hace referencia en este artículo. En este sentido, los problemas personales y de salud se señalan como la causa más frecuente; en segundo orden, la falta de tiempo para el estudio; en tercer lugar, se reitera como una de las causas del bajo rendimiento el hecho de que los estudiantes no entiendan los contenidos. Seguidamente, la interferencia del horario de trabajo con las clases y la falta de empeño, se posicionan en el cuarto lugar; y la falta de información institucional acerca de las fechas de las evaluaciones, el tener otras ocupaciones, la percepción de la materia como difícil, no leer el material de estudio, no asistir a clases, y otras razones indicadas como motivos ajenos a la voluntad del estudiante, son los factores que, de acuerdo con lo señalado por los alumnos, originan el problema.

Como complemento al análisis causal, se hace referencia al trabajo de Hurtado (2000), el cual reviste importancia ya que se realizó en universidades a distancia en Europa y Latinoamérica a lo largo de 12 años (1982-1994). El autor describió entre las causas que explican el fracaso académico en esa modalidad las siguientes: a) deficiencia en las tutorías; b) variables relativas a la metodología instruccional; c) separación física y psicológica del estudiante con respecto a la institución educativa, y d) dificultades en el proceso de aprendizaje.

Como se aprecia, son varios los factores que inciden en el rendimiento en los estudios a distancia; no obstante, en el caso particular de la asignatura Biopsicología, uno de los más importantes, a juicio de la autora, tiene que ver con limitaciones de tipo cognitivo para procesar información escrita, esto es para comprender lo que se lee y comunicar lo que se ha aprendido. Condiciones éstas fundamentales para poder abordar el estudio de cualquier área de conocimiento, y más aun en una modalidad de estudios a distancia, en la que se privilegia el estudio independiente y prevalece una separación temporo-espacial entre el docente y el alumno.

Algunas investigaciones dan cuenta de las implicaciones sobre el rendimiento de deficiencias vinculadas al manejo de la lengua, en lo que respecta a la lectura y escritura. Por ejemplo, Sánchez (1994) analizó el nivel de eficiencia en la comprensión de la lectura de los docentes no graduados que estudiaban a distancia la carrera de Educación y reportó que, más del 90% se ubica en la escala de Bormuth en el *nivel de frustración*, lo que significa que responde menos del 75% de las preguntas correctamente. Este nivel afecta la probabilidad de abordar con éxito los estudios superiores y lograr los aprendizajes que exige el contexto académico. A su vez, estas deficiencias que exhiben los docentes se traducen en limitaciones para poder enseñar a niños y jóvenes a aprender (p.119).

Por su parte, Morles (1997) encontró en un estudio realizado, también con docentes que dictaban clases de Castellano en escuelas de Educación Básica, que su nivel de comprensión lectora se aproximaba a la mitad de las preguntas que se formularon, por lo que concluyó que "los docentes en Venezuela tienen fallas significativas en su comprensión de la lectura" (p.83). Adicionalmente, indicó que

“el 14% de la población adulta es *analfabeta funcional*, es decir, sabe leer, pero no comprende lo que lee ni está en capacidad de realizar trabajos ordinarios que requieran de la lectura como herramienta indispensable” (p. 80).

Finalmente, se evidencia en el reporte de resultados de las pruebas aptitudinales que se aplican para la selección de aspirantes que quieren ingresar a estudiar Educación en la modalidad de estudios a distancia a nivel universitario (Comisión Técnica de Admisión FHE, 2002), puntuaciones muy bajas, próximas a la media que es 500 puntos, de acuerdo con la escala College Entrance Examination Board, tanto en la prueba de uso del lenguaje, razonamiento cuantitativo y cultura general. Ello sugiere un desempeño cognoscitivo deficiente, lo que compromete posteriormente el logro de objetivos educacionales.

### Estrategia de solución

La estrategia de solución se diseñó sobre la base de experiencias didácticas reseñadas en la literatura, en este sentido, se destaca como referencia en el contexto de la Educación a Distancia, el trabajo propuesto por Hurtado (2000), quien definió lineamientos importantes, orientados a atacar los factores que inciden en el abandono en esa modalidad. Al respecto, el autor señaló:

La necesidad de evaluar el servicio de asesoría académica, para garantizar la calidad del soporte instruccional, apoyado en los conceptos de humanización, máxima interactividad del proceso instruccional y en las teorías del aprendizaje centradas en el alumno (constructivismo y aprendizaje colaborativo).

Proporcionar apoyo para ampliar las destrezas cognitivas y metacognitivas, a objeto de vencer las barreras que impiden al estudiante profundizar en la estructura del tema a ser aprendido.

Promover la reingeniería de procesos básicos y gerenciales (...) para el cambio de un modelo educativo centrado en el texto impreso, hacia la concepción de Sistemas de Aprendizajes Interactivos y Abiertos (p.6).

En la búsqueda de soluciones orientadas a subsanar deficiencias del sistema educativo venezolano, también se distingue la propuesta

de Ruiz (1988), quien describió una estrategia que combina la enseñanza de contenidos con el entrenamiento de procesos cognitivos. La estrategia se apoya en la *Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural*, desarrollada por Feuerstein y Reimer (1980) citados por Ruíz (1988, p.62) y el *Programa de Enriquecimiento Instrumental*, a través del cual la teoría se hizo operativa. De acuerdo con este enfoque:

El funcionamiento intelectual deficiente puede ser explicado con base en la existencia de una o más funciones cognitivas que no han sido suficientemente desarrolladas, y por medio de la exposición directa a fuentes de estímulos y a experiencias de aprendizaje mediadas por agentes entrenados, estas deficiencias pueden superarse. (Ruiz, 1988, p.62)

En la misma línea de Ruiz (1988), se destaca el trabajo de Clark (1999), quien describió los efectos de estrategias de aprendizaje sobre el desempeño de estudiantes no tradicionales de idiomas en una clase universitaria. De acuerdo con los propósitos de este estudio, los estudiantes no tradicionales fueron definidos como: "Students who are 25 years of age or older....They attend college on a part-time basis, commute to school, perceive themselves to be essentially responsible for their own lives, and have returned to study after time spent in other pursuits" (p.8).

The study confirms the results of previous studies that found a relationship between strategy use and achievement for traditional-age university students. Use of cognitive strategies was associated with high achievement while infrequent use of cognitive strategies was associated with low achievement (...) Correlations were found between the use of compensation strategies and achievement, and between the use of metacognitive strategies and achievement. (Abstract, ¶ 1-2)

Quesenberry (1998), ante el reto de impactar positivamente sobre el desempeño de estudiantes en riesgo de bajo rendimiento, puso en práctica una estrategia de ayuda orientada a proporcionar mayor tiempo instruccional en un programa de intervención de verano. La estrategia estuvo orientada a incorporar procedimientos correctivos para proveer a los estudiantes de un nivel de destrezas específico



que no poseen. "Research indicates that peer tutoring improves academic achievement (...) This strategy is most successful when includes training for the tutors, ongoing program management, accurate record keeping and evaluation ... (Quesenberry, 1998, pp.11-12).

Bell (1997), al igual que Quesenberry (1998), evaluó el desempeño de estudiantes en riesgo. Entre los factores en riesgo consideró "low achievement, grade retention, behavior problems, poor attendance and low socioeconomic status" (Abstract, ¶ 1). "The study examined an alternative strategy for preventing reading failure in at risk-first grades since previous instructional methods were inadequate and did not provide successful reading experiences" (Bell, 1997, p.10).

Los resultados de la intervención indican "that reading performance increased for both African-American and White first grade students who where tutored. The results suggest that tutoring is a beneficial strategy for working with at-risk low performing children" (Bell, 1997, Abstract, ¶ 3).

Dada la importancia del desarrollo de competencias lingüísticas para lograr mejorar el desempeño académico, son relevantes las propuestas de intervención pedagógica orientadas a potenciar la comprensión de la lectura y la escritura. Beke (1994), por ejemplo, refiere el proyecto desarrollado por Beke, Berardi, Cantuarias y Castelli (1991), de Entrenamiento de Comprensión de la Lectura (ECOLE), dirigido a perfeccionar la capacidad lectora de estudiantes docentes de la modalidad a distancia. Sus resultados han sido significativos en cuanto a diferencias detectadas antes y después del entrenamiento. Por otro lado, Baker (1994) analizó el efecto de la escritura en clase sobre el aprendizaje de matemáticas. Sus hallazgos permiten concluir que el grupo que ejercitó la escritura tuvo un mejor desempeño en matemáticas que el grupo que no se ejercitó, y además la escritura en clase tuvo un efecto positivo sobre la actitud hacia las matemáticas.

Otras estrategias de intervención han sido orientadas al diseño de ejercicios y materiales instruccionales para promover aprendizajes eficientes. Al respecto, se distingue la propuesta de un modelo para el diseño de ejercicios, basado en la activación del conocimiento, formulado por Acuña (2003). Su modelo se denominó 3-P en atención



a las tres fases que lo conforman: presentación, práctica y producción. Este modelo modifica la interacción docente-alumno cambiando sus funciones, de manera que:

- a) El docente diseña actividades de aprendizaje para que el estudiante las realice, de tal forma que se activen sus estructuras cognoscitivas y se comprometa con el contenido por aprender, b) el maestro promueve las condiciones y ejercicios que llevan al alumno a construir su propio aprendizaje, y c) el docente establece las condiciones para que el estudiante autoevalúe sus acciones, resultados y compromiso con su tarea. (Acuña, 2003, p.2)

A partir de las experiencias descritas, se diseñó una estrategia de intervención cuyo propósito fue facilitar el aprendizaje de la asignatura, potenciando básicamente la comprensión de la lectura de los materiales de estudio y la expresión escrita de los contenidos. La estrategia incorporó a su concepción los principios de la Educación a Distancia enunciados por Hurtado (2000) y sustentados por Bell (1997), en especial lo relativo al fortalecimiento de las tutorías; el soporte instruccional: retroalimentación, interactividad y acortamiento de la distancia psicológica entre el profesor y el alumno; y el estudio independiente, así como la ampliación del tiempo instruccional, aspecto reseñado por Quesenberry (1998). Por otra parte, en atención a la propuesta de Acuña (2003), se elaboraron recursos para el estudiante, tales como instructivos para la realización de tareas y un módulo instruccional, incorporando preguntas de focalización y orientaciones para la elaboración de resúmenes, tal como lo sugiere Saenz (2000), así como se requirieron recursos generados por el estudiante, tales como respuestas y resúmenes escritos en atención a lo propuesto por Baker (1994) y Beke y Bruno de Castelli (2000).

En este orden de ideas, el eje de la estrategia se sustentó en el uso de *tareas dirigidas*, entendidas como un tipo de ejercitación escrita orientada y monitoreada por el docente, con la finalidad de promover el trabajo independiente de los estudiantes, el desarrollo de habilidades de lecto-escritura y el aprendizaje comprensivo de contenidos de la asignatura Biopsicología. Bajo este enfoque, la tarea no sólo se concibe como una categoría didáctica, sino psicológica, en síntesis psicodidáctica, cuya tesis establece:

Que la activación del pensamiento tiene lugar mediante el contacto que establece el estudiante con la tarea, cuando comprende, esclarece y resuelve la misma (...) además [tiene] un basamento psicológico, al ser la concreción didáctica de una teoría psicológica de la actividad, materializándose en la solución de un problema específico. (Mariño, 1999)

Entre las razones que justifican la selección de la tarea como componente principal de la estrategia implementada, se destacan:

1. Constituye un instrumento de diagnóstico que permite la formación de procesos lógicos de pensamiento.
2. Permite que los estudiantes no sólo fijen conocimientos, sino también sistematizarlos, lo cual implica enriquecerlos de acuerdo con la experiencia y aplicación práctica.
3. Promueve el desarrollo de formaciones psicológicas complejas como valores, independencia, creatividad, y en la esfera volitiva impulsa motivos e intereses.
4. Favorece el carácter individualizado del proceso enseñanza-aprendizaje y la formación integral del estudiante al ofrecer la posibilidad de modelar los componentes académico, investigativo y laboral.
5. El carácter sistémico de las tareas posibilita la inclusión de asignaciones de mayor grado de complejidad, lo que permite ir formando gradualmente el pensamiento y evaluarlo en sus diferentes estadios. (s.a,s.f.<http://www.monografias.com/trabajos14/pensamiento/pensamiento.shtml>)

## Metodología

La experiencia se llevó a cabo durante un semestre académico con un grupo de 47 estudiantes cursantes de la carrera Educación, bajo la modalidad de estudios a distancia, quienes fueron asignados aleatoriamente a un curso de Biopsicología que condujo la autora.

El grupo estuvo integrado por un 74.46% de estudiantes nuevos, es decir, que cursaban la materia por primera vez y un 25.53% de repitientes. En su mayoría de género femenino, representado por un 78.6%, cuya edad promedio es 30 años. Se distingue un grupo de docentes en ejercicio que representa el 40% y otro grupo de bachilleres regulares.

Con la finalidad de que los estudiantes se mantuviesen activos continuamente, incrementasen el tiempo dedicado al estudio y pudiesen ir procesando la información de forma progresiva, se incorporaron cinco tareas individuales, una por cada tema de estudio, de acuerdo con lo previsto en el programa. Cada semana los estudiantes debían entregar una tarea a través del correo electrónico, las cuales fueron corregidas en pantalla y enviadas nuevamente al destinatario con correcciones y calificación. Cabe destacar que esta vía de comunicación promovió la interactividad y favoreció la instrumentación de procedimientos correctivos de manera personalizada, lo cual es consistente con los principios de la Educación a Distancia.

Por cada tarea se diseñó un instructivo que incluía planteamientos y preguntas orientadas a focalizar la atención del estudiante hacia los aspectos más importantes de la lectura, además de poner en práctica procesos complejos de pensamiento como análisis e interpretación, con el requerimiento adicional de realizar un resumen del tema o capítulo leído, bajo la condición de que no se aceptarían copias textuales del material, sino producciones propias. Ello para obligar al alumno a interpretar el contenido y parafrasear, lo cual está asociado al proceso de comprensión de la lectura y al desarrollo de estrategias de elaboración, recurso que favorece la comprensión, tal como lo señaló Ríos (1999).

Después de la intervención, se comparó el rendimiento en la asignatura, expresado en la nota final, entre estudiantes nuevos y repitientes, y con respecto a semestres anteriores. De igual manera se comparó el rendimiento entre los estudiantes que participaron de la experiencia (47) y aquellos que no participaron (23), pero que sí cursaron la asignatura y fueron evaluados a través del método tradicional. Se estableció la relación entre el número de tareas realizadas y la calificación final y los efectos de las tareas sobre comprensión de la lectura.

## Resultados

Una de las metas propuestas en este estudio estuvo orientada a que aprobara la asignatura como mínimo el 60% de los estudiantes nuevos, con un promedio superior a 12 puntos, sobre la base de la

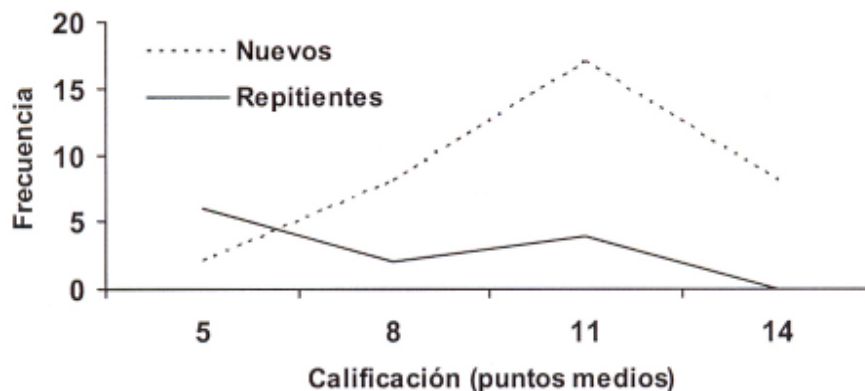
escala 01 – 20, que es el rango de la Universidad. Esta meta fue alcanzada parcialmente, un 71.42% de los estudiantes que cursó la materia por primera vez la aprobó, dado que obtuvo calificaciones iguales o superiores a 10 puntos, que es la nota mínima aprobatoria, pero sólo un 22.85% de los nuevos obtuvo calificaciones superiores a 12 puntos. En el caso de los estudiantes repitientes, el 33.33%, logró aprobar la asignatura, pero con un promedio inferior al de los estudiantes nuevos, concentrándose entre los 10 y 12 puntos, como se ilustra en la Tabla 3 y Figura 1. En general, el porcentaje de aprobación, incluyendo estudiantes nuevos y repitientes con calificaciones iguales o superiores a 10 puntos, alcanzó un 61.70% (29 alumnos), tales resultados se aprecian en la Tabla 3.

Al comparar el porcentaje de aprobados del curso en el cual se realizó la experiencia, con otros cursos similares facilitados por la autora en semestres anteriores, se observa un incremento de 17.85% en el índice de estudiantes aprobados con respecto a los cursos

**Tabla 3**  
**Distribución de calificaciones finales en la asignatura**  
**Biopsicología de acuerdo con la condición del estudiante**

Nota final	Condición del estudiante	
	Nuevos	Repitientes
4 - 6	5.71% (2)	50% (6)
7 - 9	22.85% (8)	16.66% (2)
10 - 12	48.57% (17)	33.33% (4)
13 - 15	22.85% (8)	
Total	35	12

**Figura 1**  
**Distribución de calificaciones finales en la asignatura**  
**Biopsicología de acuerdo con la condición del estudiante**



previos, en los cuales se registró en promedio un porcentaje de aprobación del 43.85%, como se muestra en la Tabla 4 y Figura 2 respectivamente.

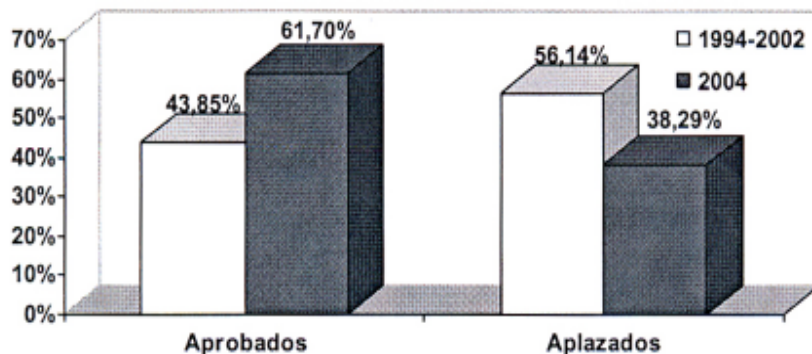
También es notoria en la Figura 2 una disminución en el porcentaje de aplazados en el año en que se realizó la intervención (2004) con respecto a los anteriores. De igual forma, es interesante destacar

**Tabla 4**  
**Distribución de estudiantes aprobados y aplazados por**  
**períodos académicos**

	Períodos académicos	
	1994-2002 <sup>a</sup>	2004
<b>Aprobados</b>	43.85% (25)	61.70% (29)
<b>Aplazados</b>	56.14% (32)	38.29% (18)
<b>Totales</b>	<b>57</b>	<b>47</b>

<sup>a</sup>valores promedio de cinco semestres

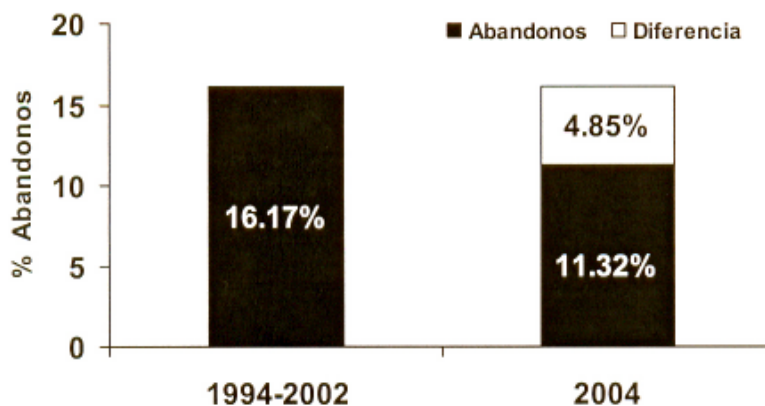
**Figura 2**  
**Distribución de estudiantes aprobados y aplazados por períodos académicos**



que el porcentaje de abandonos disminuye en un 4.85% en el año 2004 con relación a los períodos previos (1994-2002), aun cuando no hay evidencia que permita concluir que ello se deba a la intervención realizada con el grupo de prueba. Tal relación se ilustra en la Figura 3.

Con la finalidad de establecer la relación entre la realización de las tareas y la calificación final obtenida en la asignatura, se calculó el coeficiente de correlación de contingencia. Para ello se tomó como

**Figura 3**  
**Relación de abandonos en la asignatura Biopsicología**



referencia el número de tareas entregadas por los estudiantes, que fueron calificadas positivamente a partir de la segunda asignación. La hipótesis de investigación que orientó esta iniciativa supone que los estudiantes que mejoraron progresivamente en cada tarea obtuvieron calificaciones finales más altas. La Tabla 5 muestra la distribución por notas y desempeño en las tareas.

El coeficiente C resultó ser .35, el cual, según los parámetros señalados por Ravid (2000), sugiere una correlación baja y una relación

**Tabla 5**  
**Distribución de notas finales en Biopsicología y desempeño de tareas**

Calificación Final (puntos)	Número de tareas				Total
	B	C	D	E	
4 - 6		4.25% (2)	10.63% (5)	2.12% (1)	8
7 - 9		10.63% (5)	8.51% (4)	2.12% (1)	10
10 - 12	8.51% (4)	19.14% (9)	14.89% (7)	2.12% (1)	21
13 - 15	2.12% (1)	8.51% (4)	6.38% (3)		8
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>47</b>

B: Indica tres asignaciones positivas a partir de la segunda tarea.

C: Indica dos asignaciones positivas a partir de la segunda tarea.

D: Indica una asignación positiva a partir de la segunda tarea.

E: Indica ninguna asignación positiva a partir de la segunda tarea.

La categoría A se excluye, ya que no se reporta ningún caso con cuatro asignaciones positivas a partir de la segunda tarea.



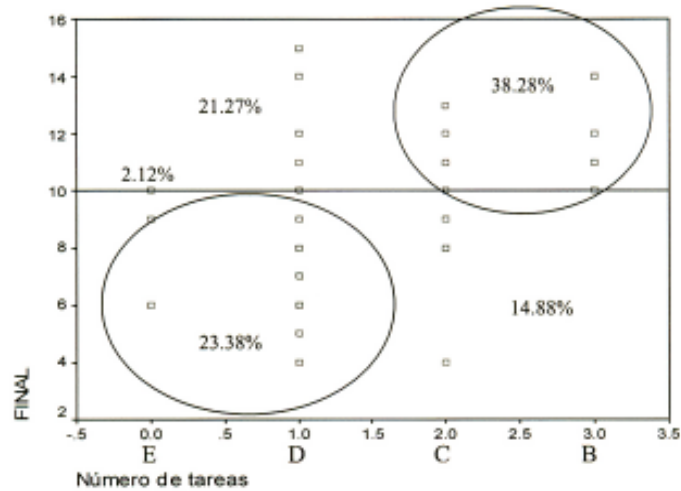
débil entre las variables; no obstante, al probar la hipótesis de independencia( $H_0$ ), el valor  $X^2(9, n = 47) = 53.68, p < .05$ , permite rechazar la hipótesis nula e indica que la relación es significativa, por tanto, podría concluirse que los estudiantes que realizaron un mayor número de tareas y éstas fueron corregidas positivamente en forma consecutiva, es decir, mejoraron su ejecución con respecto a la tarea anterior, tienden a tener un mejor rendimiento final en la asignatura Biopsicología.

Se muestra en la Figura 4 la distribución de las calificaciones finales en función del número de tareas entregadas y corregidas positivamente. La línea de referencia indica la calificación mínima aprobatoria que es 10 puntos. Al analizar conjuntamente los datos de la Tabla 5 y la Figura 4, se corrobora lo expresado previamente con respecto a la hipótesis de investigación, de hecho el 38.28% de los estudiantes que entregó más de dos tareas (sobre la base de cinco tareas), habiendo superado la puntuación previa de manera consecutiva, obtuvo calificaciones iguales o superiores a 10 puntos, mientras que el 23.38% de los que no entregaron ninguna asignación y los que sólo realizaron una tarea calificaron por debajo de los 10 puntos. Sin embargo, se distinguen tres grupos atípicos que difieren de la tendencia general, el primero, ubicado en el cuadrante superior izquierdo de la Figura 4, el cual representa el 21.27%, puntuó igual o por encima de la calificación mínima a pesar de haber entregado una tarea; así mismo, en el cuadrante inferior derecho se visualiza un sector que habiendo entregado dos tareas positivas no alcanza la calificación mínima, este sector representa el 14.88%. El 2.12% restante corresponde a un caso que no entregó ninguna asignación, pero alcanzó la nota aprobatoria.

Los resultados anteriores dan indicios para reforzar la tesis que la ejercitación continua, a través de tareas dirigidas, puede contribuir sensiblemente a elevar el índice de aprobados en la asignatura, así como mejorar el rendimiento académico en la misma.

Adicionalmente se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar la contribución de cada asignación en la calificación final.

**Figura 4**  
**Distribución de calificaciones finales en función del número de tareas entregadas**



Estos cálculos se hicieron para la muestra total ( $n = 47$ ) utilizando el programa SPSS 10. La matriz de correlaciones se muestra en la Tabla 6. Como se observa, todas las tareas correlacionan positiva y significativamente con la nota final, las tres primeras asignaciones exhiben una correlación moderada y las dos últimas bajas, según los parámetros establecidos por Ravid (2000), que son los que se han adoptado para la interpretación de estos coeficientes.

**Tabla 6**  
**Correlaciones de tareas con la nota final en la asignatura Biopsicología**

Asignación	Nota final
	Correlación de Pearson
1	.572*
2	.507*
3	.460*
4	.340*
5	.323*

\* La correlación es significativa al nivel .01 (Prueba unilateral)

El valor del coeficiente de regresión del modelo fue de  $r^2 = .4858$ , lo que significa que el 48.5% de la calificación final se puede atribuir al efecto de las tareas, el 51.5% restante se revela por otros factores, lo que puede explicar en parte el resultado de los grupos atípicos descritos en la Figura 4.

La ecuación de regresión quedó configurada de acuerdo con los siguientes componentes:

$$Y = -.252 + .277X_1 + .136X_2 + .265X_3 + .143X_4 + .136X_5 + e$$

donde Y es la calificación final y,  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_5$  representan las tareas. Los números que anteceden a cada tarea son los coeficientes Beta ( $\hat{a}$ ) o ponderaciones de cada asignación.

Los coeficientes Beta más altos corresponden a la primera y tercera tarea respectivamente, éstos son significativos al 1% ( $p < .01$ ), al igual que el valor Beta de la quinta asignación, pero significativo al 5% ( $p < .05$ ), a diferencia de los valores de la segunda y la cuarta tarea que no son significativos, por tanto, se desprende de este análisis que las tareas uno, tres y cinco son las que más aportan a la nota final. Se destaca que la tarea uno es la que reporta la correlación más alta en función de la nota final, tal como se muestra en la Tabla 6.

Las tareas que tienen peso relevante en la calificación final están orientadas a potenciar destrezas cognoscitivas tales como: a) elaboración de cuadros comparativos; b) ejemplificación de conceptos a partir de referentes personales; c) análisis de factibilidad o aplicación de métodos en Psicología; d) establecimiento de relaciones entre conceptos; e) elaboración de resúmenes; f) descripción de procedimientos y g) distinción de información esencial.

Por otra parte, de las asignaciones dos y cuatro, cuyo aporte no fue significativo, se podría decir que aunque también intentan potenciar habilidades como ejemplificación, aplicación de conceptos, elaboración de resúmenes, metacognición y discriminación de ideas principales; los temas son más complejos que los anteriores, lo que pudo haber incidido en los resultados. Se trata del tema de *Condicionamiento*, básicamente de carácter especializado con aplicaciones técnicas y

la lectura de *Gestalt*, escrita en forma poco clara y en un lenguaje no convencional. Probablemente, por su naturaleza estos tópicos resultan novedosos para el estudiante, el cual, se presume, no cuenta con una estructura que le permita asimilar los nuevos contenidos, y en consecuencia requiere mayor atención o explicaciones complementarias por parte del docente para lograr un mayor nivel de entendimiento. Lo que sugiere que, las tareas por sí solas son insuficientes para lograr un nivel de comprensión satisfactorio cuando se requiere un alto nivel de abstracción y no se cuenta con estructuras cognitivas previas.

Tratándose de una modalidad de estudios a distancia, este apoyo debe ser mucho más estructurado que en el régimen presencial. En opinión de la autora, debe estar centralizado en torno al docente y administrarse de manera sistemática, ya que el trabajo independiente del estudiante con sus materiales instruccionales no garantiza un buen pronóstico cuando se trata de introducir nuevos contenidos o aplicar conceptos especializados.

Otra evidencia a favor de la estrategia implementada la provee la comparación de los resultados del pre y postest. Al inicio del semestre académico se aplicó una prueba de comprensión lectora diseñada *ad hoc* sobre uno de los contenidos iniciales del curso, para lo cual se utilizó como base una de las lecturas incluidas en los materiales instruccionales. Con posterioridad, después de la intervención pedagógica, en la semana 12 al concluir el semestre, se aplicó el mismo instrumento inicial.

La correlación entre el pre y postest resultó ser de  $r = .469$ , moderada y significativa al nivel .01. El valor del coeficiente de regresión calculado sobre la base del coeficiente anterior,  $r^2 = .219$ , permite explicar en un 21.99% los resultados del postest en función del pretest, pero el 78.01% se atribuye a otros factores, entre los que podría incluirse la intervención realizada.

La afirmación anterior puede sustentarse al probar la hipótesis de diferencia de medias ( $\bar{X}_1 = 6.62$ ;  $\bar{X}_2 = 8.75$ ), en la que se halló una diferencia estadísticamente significativa,  $t(73, n_1 = 35; n_2 = 40) = 2.08$ ,  $p < .05$ , lo que sugiere una mejoría en las calificaciones del postest

con respecto al pretest. Sin embargo, cabe destacar que el promedio de notas del postest, aun cuando es un poco más alto que la prueba inicial, está por debajo de la calificación mínima aprobatoria que es 10 puntos.

Adicionalmente, los resultados que se desprenden del grupo de estudiantes que no participó de la estrategia, pero que sí rindió exámenes de evaluación, aporta créditos a la efectividad del uso de las tareas dirigidas como factor que mejora el rendimiento académico en la asignatura. Con relación a este punto se indica que del total de estudiantes inscritos en el curso de Biopsicología ( $N = 76$ ), sólo 47 alumnos participaron en la experiencia, 23 estudiantes fueron excluidos del procesamiento por haber realizado menos de tres tareas, o haber optado por la presentación de dos evaluaciones parciales o un examen integral, no obstante, este grupo se constituyó de manera natural en un "grupo control puro", no intervenido, y en consecuencia un buen referente para establecer comparaciones con el grupo de prueba.

Al establecer la comparación entre ambos grupos, se apreció una diferencia de medias ( $\bar{X}_1 = 9.68$ ;  $\bar{X}_2 = 5.45$ ) estadísticamente significativa,  $t(68, n_1 = 47; n_2 = 23) = 6.05, p < .05$ , lo que da apoyo a la hipótesis que las tareas tienen un efecto positivo en el calificación final de la asignatura.

Entre los resultados no anticipados se destaca el hecho de que, al iniciar el curso, menos de la mitad de los estudiantes tenían una cuenta de correo electrónico activa y tampoco sabían cómo utilizar el correo para enviar documentos adjuntos. Un logro importante de este trabajo es que al finalizar el semestre académico todos los estudiantes estaban familiarizados con el uso del correo, y con herramientas del programa *MS Word* para procesar información textual y enviarla a través del e-mail.

## Discusión e implicaciones educativas

Los resultados obtenidos aportan evidencia empírica que apoya la efectividad de la estrategia desarrollada, basada en el uso de tareas dirigidas. De hecho, se alcanzó la meta propuesta en sentido general, lo que se traduce en que la asignatura Biopsicología fue aprobada por

un 71.42% de los nuevos estudiantes, ello supera el nivel deseable en un 11.42%. Al integrar al análisis tanto a los estudiantes nuevos como los repitientes, se obtuvo un porcentaje de aprobación del 61.70%, valor que supera al nivel deseable en un 1.7%. Adicionalmente, el porcentaje de estudiantes aprobados se incrementó en un 17.85% con respecto a los cinco semestres académicos previos.

Un dato interesante que refuerza el uso de la estrategia se refiere a que todas las tareas correlacionan positiva y significativamente con la nota final de la asignatura, pero sólo el 48.5% de la nota final se puede atribuir al efecto de las tareas. Ello refuerza la tesis de Albazzaz (1994) que señala que el rendimiento es producto de un efecto acumulativo y combinado de diversos factores, de allí la importancia de abordar el problema del rendimiento deficiente bajo un enfoque integral, tal como lo enfocaron Brito y Pereyra (2003), y destacar que las tareas por sí solas son insuficientes para lograr elevar los niveles de rendimiento. En particular, en la modalidad de estudios a distancia, se requiere, entre otros aspectos que se han considerado importantes, mejorar las condiciones de entrada de los estudiantes, rediseñar los materiales instruccionales en función de obtener prototipos altamente estructurados y ampliar el rango de apoyo tutorial, tópicos estos que coinciden con los señalamientos hechos por Hurtado (2000).

Otro aspecto positivo a favor de la efectividad de la estrategia tiene que ver con la disminución en un 4.85% de los abandonos con respecto a los períodos anteriores. Aunque cabe destacar que la relación entre ambas variables no se probó estadísticamente; no obstante, esa fue la tendencia de comportamiento observada, la cual podría explicarse en función de la variación de las actividades, y de la modificación del plan de evaluación, que al diversificar las actividades le ofreció mayor posibilidad de aprobación al estudiante. Estos resultados son consistentes con los reportados por Jung (2000), citado por Stojanovic de Casas (2002), quien al referirse a un estudio sobre la efectividad de los cursos a través de la Web en la Universidad Nacional Abierta de Corea, señaló “un alto nivel de completación (90%) de los estudios llevados a cabo en un segundo semestre; y un 70% de satisfacción en relación al apoyo recibido por los estudiantes en la interacción con sus tutores...” (p.192).

Pese a lo anterior, los resultados no se alcanzaron de acuerdo al nivel esperado, es decir, que los estudiantes de nuevo ingreso aprobaran con un promedio superior a 12 puntos, y que aprobara el 50% o más de los estudiantes repitientes. Según apreciación de la autora, no alcanzar los resultados específicos podría explicarse, en principio, en función de que los criterios fijados fueron muy ambiciosos conociendo los antecedentes de rendimiento en la asignatura y las deficiencias de entrada de los estudiantes de la modalidad a distancia, las cuales se reflejan en las pruebas de ingreso, en donde según los resultados, puntúan muy bajo en los test aptitudinales. También un factor que pudo haber incidido en estos resultados lo constituyó el elevado número de estudiantes que fue atendido en el curso (47) y la complejidad de la estrategia que contempló cinco evaluaciones escritas corregidas vía on line, lo cual no favoreció el poder brindar una atención realmente individualizada y realizar evaluación formativa. El hecho de que las evaluaciones fuesen corregidas en pantalla y enviadas a los estudiantes con las observaciones no es una garantía de que los alumnos las tomaran en cuenta con fines correctivos para presentar la siguiente tarea. Adicional a lo anterior, es importante señalar que las tareas no fueron corregidas oportunamente, semana tras semana, tal como se contempló en el plan original, dada una serie de problemas técnicos al inicio y a la incapacidad de la facilitadora de corregir tal volumen de asignaciones; ello también constituye una limitación que puede explicar que no se hayan alcanzado los resultados específicos. De hecho, se señala en la literatura entre las características del aprendizaje on line, que la colaboración en línea:

Implica una interacción más compleja que la simple interrelación interpersonal, por lo que conlleva una fuerte carga de trabajo, ya que dar respuestas a las preguntas de los estudiantes, proveer retroalimentación, tanto a asignaciones como evaluaciones, conducir discusiones, requiere mucho tiempo, lo que se complica cuando el tutor o docente, administra más de un curso. (Stojanovic de Casas, 2002, p.196)

Es probable que si el grupo hubiese sido menor, las metas se hubiesen alcanzado en una mayor proporción, de hecho, lo observado en el estudio con respecto al número de estudiantes es coincidente con lo señalado por Albazzaz (1994) en cuanto a que las clases muy numerosas tienen incidencia sobre el bajo rendimiento.



Independientemente de que los resultados específicos no se hubiesen alcanzado, se desprenden otros aspectos interesantes que vale la pena resaltar. El primero, que los estudiantes nuevos tienden a obtener calificaciones más altas que los repitentes, ello es consistente con el trabajo de Velez, Schiefelbein y Valenzuela (s.f), quienes indicaron que la repetición de algún curso o grado por parte de los estudiantes está claramente asociado con el bajo rendimiento. Lo cual obliga necesariamente a prestarle atención a este grupo, para atacar por medio de una estrategia de intervención focalizada la privación cognoscitiva de que es objeto.

Segundo, se halló una relación estadísticamente significativa entre realizar un mayor número de tareas y la calificación final del curso, así como obtener calificaciones positivas en las tareas y la nota final de manera progresiva. De igual forma, los estudiantes que no presentaron ninguna tarea obtuvieron calificaciones más bajas que aquellos que sí participaron de la actividad. Estos hallazgos son importantes en el marco de la investigación, ya que dan apoyo al uso de las tareas dirigidas como estrategia de enseñanza – aprendizaje en asignaturas de corte teórico como Biopsicología, en función de mejorar el rendimiento académico.

Los resultados son consistentes parcialmente con lo reportado por Sánchez (1994), quien encontró una correlación baja positiva y significativa entre pruebas de producción y los índices de rendimiento académico, a diferencia del estudio que se desarrolló, en los cuales se encontraron correlaciones moderadas y bajas entre las actividades de producción, entendidas como las tareas, y las calificaciones finales. Así mismo coinciden nuestros resultados con los de Velez, Schiefelbein y Valenzuela (s.f), quienes reportan correlaciones positivas entre asignación de tareas, mayor cantidad de tiempo dedicado al estudio y el rendimiento de los alumnos.

De igual forma, estos resultados apoyan las ideas esgrimidas por Clark (1999), quien probó que el uso de estrategias cognitivas estaba asociado con alto desempeño, mientras que el uso infrecuente de éstas se asociaba al bajo desempeño. En esta línea, el autor encontró correlaciones positivas entre el uso de estrategias de compensación y rendimiento, y el uso de estrategias metacognitivas y rendimiento.

En el mismo sentido, los resultados reportados en este trabajo se acoplan a las conclusiones reseñadas por Lugo, Pascuzzo-Lima, Maradei, Medina y Bonfarte-Cabarcas (2000) y Quesenberry (1998), quienes señalaron que la introducción de estrategias instruccionales que favorezcan la participación del estudiante, proporcionando mayor tiempo al estudio, genera un efecto positivo en el rendimiento académico, aun cuando persistan factores sobre los cuales la posibilidad de intervención sea limitada. Por su parte, Bell (1997) destacó el papel de la tutoría como estrategia de intervención temprana en estudiantes en riesgo de bajo rendimiento, población esta que se puede asemejar a la de los estudiantes repitientes del estudio. Concluyó que la tutoría es una estrategia beneficiosa para ayudar a este tipo de estudiantes a ser lectores exitosos, lo que está en sintonía con el trabajo de monitoreo llevado a cabo por medio de las tareas.

La experiencia se constituyó en un entrenamiento real de uso de tecnología informática y comunicacional aplicada a la modalidad de estudios a distancia, lo que es un valioso aporte a la formación como educadores de estos alumnos, ya que, por una parte, ellos son estudiantes a distancia y, por otra, posteriormente, serán facilitadores y usuarios de esta modalidad.

En sí, la estrategia basada en el uso de tareas dirigidas, a) promovió la comprensión de los contenidos de la asignatura y favoreció el desarrollo de habilidades cognoscitivas y meta cognitivas, aun cuando los resultados específicos no se hayan alcanzado de acuerdo con los criterios establecidos; b) mejoró el estilo de comunicación y favoreció la interactividad entre la docente y los estudiantes, así como permitió la identificación personal y conocimiento de cada uno de los estudiantes por parte de la facilitadora; c) favoreció la retroalimentación individualizada con fines correctivos; d) fortaleció las tutorías y el soporte instruccional; e) incorporó producciones escritas a la evaluación; f) propició mayor práctica y más aprovechamiento del tiempo invertido en la asignatura y g) impulsó el desarrollo de destrezas en el manejo de equipos de computación e Internet, lo cual, tiene un valor agregado con respecto al uso de tecnología informática y comunicacional.

## Recomendaciones

El uso de tareas dirigidas puede tener incidencia sobre la mejora del rendimiento académico, siempre y cuando estén acompañadas de apoyo instruccional, retroalimentación oportuna, evaluación formativa y ayuda individualizada, lo que es posible, en opinión de la autora, con grupos pequeños de estudiantes, entre 6 y 10 alumnos puede ser un buen número, ya que de lo contrario difícilmente se puede garantizar un servicio de apoyo de calidad, dado el volumen e intensidad de trabajo que genera para el docente este tipo de estrategia, en especial cuando las tareas son individuales. En particular este apoyo debe intensificarse con los estudiantes repitientes, quienes por su propio historial académico exhiben deficiencias notorias de tipo cognoscitivo que limitan su prosecución.

Para desarrollar actividades de evaluación instruccional a través de Internet o conducir cursos a distancia, se requiere contar con una plataforma tecnológica del tipo WebCT, Learning-Space, Blackbord, etc., administrada institucionalmente, a los fines de que cada estudiante tenga una cuenta de correo asignada y herramientas disponibles para poder interactuar en la red en forma segura. Esta recomendación es necesaria, ya que la experiencia se llevó a cabo utilizando los recursos de computación personales de los alumnos y de la facilitadora, lo cual originó problemas de interactividad, traducidos en pérdida de información, sobrecarga de la capacidad de los equipos y contaminación electrónica.

## Referencias

- Acuña, C. (2003). Diseño de ejercicios. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías Contexto Educativo*, 5 (25). Recuperado mayo 05, 2003 de: <http://contexto-educativo.com.ar/2003/1/nota-05.htm>
- Albazzaz, A. (1994). The students' low achievement in business english at the college of business studies in kuwait: an analysis of the students' educational and occupational language requirements (english) (Doctoral dissertation, University of Sussex. United Kingdom, 1994). *Full Citation & Abstract*. Recuperado diciembre 27,2003 de: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/f1550899>
- Baker, B. (1994). Analysis of the effect of in-class writing on the learning of function concepts in college algebra (Doctoral dissertation, Iowa State University, 1994). *Full Citation & Abstract*. Recuperado diciembre 27, 2003 de: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9503527>

- Beke, R. (1994, Octubre-Diciembre). El Proyecto ECOLE - Escuela de Educación. *Revista de Pedagogía*, 15 (40), 89-102.
- Beke, R. y Bruno de Castelli, E. (2000). Elaboración de resúmenes en contexto académico [Ponencia]. VII Jornadas de Investigación Educativa, Escuela de Educación UCV, Caracas. En: Manterota, C. (comp.). *Teoría y práctica para transformar la educación. De las formas de enseñar, saber y cambiar*. Caracas: Escuela de Educación, Facultad de Humanidades y Educación UCV.
- Bell, R. (1997). The effects of tutoring on the reading performance of at-risk first-grade students (Doctoral dissertation, Fayetteville State University, 1997). *Full Citation & Abstract*. Recuperado diciembre 27,2003 de: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/3027002>
- Brito, Y. y Pereyra, E. (2003, Noviembre). *Análisis del proceso de instrucción en la asignatura fisiología humana de la cátedra de fisiología de la Facultad de Medicina, Escuela Luis Razetti. UCV* [Ponencia]. VII Jornadas de Investigación Humanística y Educativa, Facultad de Humanidades y Educación UCV, Caracas.
- Clark, S. (1999). Second language acquisition and non-traditional students: A case study of strategies and achievement (Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Greensboro, 1999). *Full Citation & Abstract*. Recuperado Diciembre 27,2003 de: <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9958904>
- Comisión Técnica de Admisión, FHE UCV. (2002, febrero). *Informe Prueba Interna de Admisión EUS Educación 2002*. Caracas: Autor.
- Hurtado, Z. (2000, Junio). *La asesoría académica de la Universidad Nacional Abierta en el marco de la sociedad del conocimiento: ¿Humanización necesaria?* [Ponencia]. IV Jornadas de Educación a Distancia Mercosur/Sul 2000, Buenos Aires.
- Lugo, N., Pascuzzo-Lima, C., Maradei, I., Medina, C., y Bonfante-Cabarcas (2002, febrero) *Intervención metodológica*. [Ponencia] 3era Convención Internacional de Educación Superior 2002, La Habana. Volumen único: P-023.2002 Recuperado Junio 08, 2003 de: <http://pegadus.ucla.edu.ve/investigadores/Nelly%20Lugo/Presentaciones/NL200201.htm>
- Mariño, M. (1999). *Formación del pensamiento mediante tareas en la Educación Superior: una alternativa didáctica de doble funcionalidad*. Recuperado noviembre 20,2004 de: <http://www.monografias.com/trabajos14/pensamiento/pensamiento.shtml>
- Morles, A. (1997, Abril-Junio). Analfabetismo en el salón de clases. La situación de la lectura en el sistema educativo venezolano. *Revista de Pedagogía*, 18 (50), 77-86.
- Páyer, M. (2004a). *Registro de calificaciones finales de los cursos de Biopsicología EUS Barquisimeto* [Soportes personales de notas]. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Escuela de Educación.

- Páyer, M. (2004b, diciembre). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónica* [Ponencia] V Jornadas Nacionales de Investigación Humanística y Educativa, UCAB-UCV, Caracas.
- Quesenberry, T. (1998). An analysis of achievement patterns and relationships for academically at-risk students in a summer intervention program (Doctoral dissertation, Peabody College for Teachers of Vanderbilt University, 1998). *Full Citation & Abstract*. Recuperado diciembre 27, 2003 de: <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9916007>
- Ravid, R. (2000). *Practical statistics for educators* (2<sup>na</sup> ed.). Boston: University Press of América.
- Ríos, P. (1999). *La aventura de aprender*. Caracas: Cognitus.
- Ruiz, C. (1988, abril). La estrategia didáctica mediadora: una alternativa para el desarrollo de procesos en el aula. *Investigación y Postgrado*, 3 (2), 57-73.
- S.A. (s.f). *El diagnóstico. Formación del pensamiento mediante tareas en la Educación Superior: una alternativa didáctica de doble funcionalidad*. Recuperado noviembre 20, 2004 de: <http://www.monografias.com/trabajos14/pensamiento/pensamiento.shtml>
- Saenz, L. (2002). Peer-assisted learning strategies for limited English proficient students with learning disabilities (Doctoral dissertation, Vanderbilt University, 2002). *Full Citation & Abstract*. Recuperado diciembre 27, 2003 de: <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/3058720>
- Sánchez, L. (1994, octubre-diciembre). Nivel de eficiencia en la comprensión de la lectura de los docentes no graduados que cursan la licenciatura en educación. *Revista de Pedagogía*, 15 (40), 103-120.
- Stojanovic de Casas, L. (2002). Hacia una apropiación de las nuevas tecnologías de información en la educación abierta y a distancia. *Extramuros*, 16, 185-205.
- Vélez, E., Schiefelbein, E., y Valenzuela, J. (s.f). *Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria (Revisión de la literatura de América Latina y el Caribe)*. Recuperado abril 19, 2003 de: [www.campus-oei.org/calidad/Velez.PDF](http://www.campus-oei.org/calidad/Velez.PDF)