

# NIVEL METACOGNITIVO Y PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN DOCENTES DE CIENCIAS DE LA SALUD

*Gianfranco H. Alterio A*

[gianfrancoalterio@cantv.net](mailto:gianfrancoalterio@cantv.net)

(UCLA)

*Carlos Ruiz Bolívar*

[cruizbol@interlink.net.ve](mailto:cruizbol@interlink.net.ve)

(UPEL- IPB)

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito evaluar el nivel metacognitivo de los docentes y la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan para administrar las asignaturas del plan de estudio. Los informantes fueron 59 del Decanato de Medicina de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, 38 provenían del área básica de la escuela de medicina y 21 de la carrera de enfermería. Se utilizaron sendas escalas para medir las variables de interés. El estudio técnico evidenció que cumplían con las exigencias psicométricas deseables en este tipo de instrumento. Los datos fueron analizados con base en técnicas de estadísticas descriptivas (promedio, desviación estándar y distribuciones de frecuencias) e inferencial (pruebas F y t). Los resultados indican que: (a) el nivel metacognitivo de los informantes se ubicó entre las categorías moderado y muy bajo en un 89,03 % de los casos; (b) en la variable percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza los valores se concentraron entre las categorías excelente y bueno en un 76,27 %; y (c) no se apreció una correlación significativa entre la dos variables. Se concluye que los niveles moderado-muy bajo de metacognición no se corresponden con la manera como los informantes perciben la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan en sus prácticas pedagógicas.

**Palabras clave:** nivel metacognitivo; estrategias de enseñanza; pensamiento docente.

Recibido: 13-02-08

Aprobado: 20-05-08

## ABSTRACT

### **Metacognitive level and perception of the quality of the teaching strategies of Health Science Teachers**

The purpose of this study is to assess the metacognitive level of the teachers and their perception of the quality of the teaching strategies used in the courses included in the penum. The informant group was made up by 59 subjects of the School of Medicine of the Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado"; 38 belonged to the School of Medicine's basic studies and 21 to the School of Nurses. A set of values for each was used in order to measure the variables of interest. The technical study assessed that they fulfilled the psychometric requirements for this type of instrument. The data was analyzed with descriptive statistical techniques (average, standard deviation and frequency distributions) and differential (F and t tests) techniques. The results show that: a) in 89,05% of the cases the metacognitive level of the informants was moderate or very low; b) in the variable perception of the quality of learning strategies, 76,27 % were excellent or good, and c) no significative correlations were found between the two variables. Thus we can conclude that the levels moderate-very low of metacognition have no relationship with the way in which the informants perceive the quality of the learning strategies they used in their pedagogical practices.

**Key words:** Metacognitive Level; Learning Strategies, Teaching thought.

## RÉSUMÉ

### **Niveau métacognitif et perception de la qualité des stratégies d'enseignement chez des enseignants**

Le but de cette étude a été d'évaluer le niveau métacognitif des enseignants et la perception de la qualité des stratégies d'enseignement qu'ils mettent en pratique pour faire les cours composant le cursus. Le travail a été fait dans le Décanat de Médecine de l'Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado". On a compté sur 59 informateurs ayant volontairement participé à cette étude, 38 provenaient de la formation basique de l'École de Médecine et 21 des études en infirmerie. On a utilisé des échelles pour mesurer les variables d'intérêt. L'étude technique de ces échelles a démontré qu'elles accomplissaient les exigences psychométriques souhaitées pour ce type d'instrument. On a analysé les données en s'appuyant sur des techniques de statistiques descriptives (moyenne, déviation standard et distributions de fréquence) et d'inférence (épreuves F et t). Les résultats indiquent que : (a) le niveau métacognitif des informateurs est situé entre les catégories modéré et très bas dans 89,03 % des cas ; (b) dans la variable perception de la qualité des stratégies d'enseignement, les valeurs se sont concentrées entre les catégories excellent et très bon en 76,27 %; et (c) il n'a pas été apprécié une corrélation importante entre ces deux variables. On conclut que les niveaux modéré et très bas de métacognition ne correspondent pas à la manière dont les informateurs perçoivent la qualité des stratégies d'enseignement employées lors des stages.

**Mots clés :** niveau métacognitif ; stratégie d'enseignement, pensée d'enseignement.

## INTRODUCCIÓN

Los cambios que se generan en diferentes contextos del quehacer humano, en la época de transición que vivimos, plantean serios retos para la educación superior. Uno de ellos se refiere a la necesidad de lograr una educación de calidad y con pertinencia social que permita formar un egresado cognitivamente competente, profesionalmente adaptable, con capacidad para aprender de manera autónoma y permanente y con un sentido ético de la vida. No hay duda que asumir este desafío supone actuar con sentido transformador sobre una serie de variables críticas de la educación superior, como lo son: el curriculum, el personal docente, el estudiante, la planta física, la gestión administrativa y la infraestructura académica, entre otras. No obstante ello, en este estudio nos enfocaremos principalmente en el perfil metacognitivo del docente para hacer posible el logro de tan importante objetivo, en el caso particular de la formación médica.

El presente estudio se realiza en el contexto del Decanato de Medicina con docentes del área básica de la carrera de medicina y de la escuela de enfermería de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Esta decisión se basa en la idea, bastante generalizada, de que todo cambio educativo pasa necesariamente por transformaciones en las prácticas pedagógicas de los docentes, como lo ha señalado la UNESCO/OREALC (2005).

El mejoramiento de la eficiencia y equidad de los sistemas de salud es hoy una preocupación central de todos los países. Esta preocupación está directamente vinculada con la pertinencia del perfil del egresado y con la calidad de la formación recibida. Con respecto a la formación médica y su rol en la transformación de los sistemas de salud, la 48<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud (OMS, 1995) plantea “la necesidad de reorientación de la enseñanza y del ejercicio de la medicina en pro de la salud para todos” (Humberto de Espínola, 2000). Ello pone de manifiesto el rol preponderante de los docentes en las interacciones sociales que se dan en la práctica pedagógica, a partir de las cuales los estudiantes adquieren no sólo los conocimientos propios de la carrera, sino también valores, actitudes y pautas de conducta que orientarán su futuro desempeño profesional.

De Lorenzo-Cáceres y Calvo Corbella (2001), han identificado, en el contexto español, algunos de los problemas asociados con los métodos de enseñanza en la formación médica, como son: (a) aprendizaje basado en la adquisición pasiva de conocimientos; (b) aprendizaje de conceptos utilizando casi exclusivamente clases magistrales; (c) enseñanza centrada en el profesor

y en el hospital; (d) presencia irrelevante de aprendizaje basado en resolución de problemas y en la toma de decisiones clínicas; (e) durante las prácticas preclínicas, ausencia de formación en habilidades de utilidad en la práctica profesional; (f) indefinición del tipo de habilidades que debe adquirirse durante las prácticas clínicas (rotaciones) y de los encargados de la formación en las mismas; (g) mínima utilización de las metodologías docentes avanzadas; (h) uso inadecuado de los materiales audiovisuales; e (i) falta de preparación del profesor en metodología docente.

Lo anterior plantea la necesidad de producir un cambio cualitativo en la formación de los docentes de medicina, ya que para lograr el objetivo de adecuar la formación del egresado a las exigencias de los nuevos tiempos es indispensable que el docente deba estar actualizado no sólo en los aspectos técnicos y científicos propios de su área, sino también en los aspectos didáctico-pedagógicos, métodos y estrategias de búsqueda y procesamiento de información y procedimientos idóneos de evaluación y en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación al contenido curricular, entre otros.

En el caso de la formación médica en la UCLA, estudios realizados evidencian algunas debilidades en el personal docente que potencialmente inciden en el nivel de calidad. Estas debilidades son:

1. Ingreso de nuevo personal para la actividad docente, sin que se considere como indispensable sus competencias pedagógicas (Alterio, 1997). Esto se mantiene en la actualidad y puede constatarse en los requisitos exigidos por la institución para tal fin. Estas habilidades didácticas, actitudes, motivaciones, destrezas, entre otras, son el sustrato que pudiera determinar el futuro desempeño docente.
2. Distintos estudios realizados en esta universidad han mostrado un significativo nivel de desactualización de los docentes, en cuanto a operacionalización de reglamentos y normativas de evaluación (Guerra, 1992; Alterio, ob. cit; García, 2001; Guevara, 2002), deficiencias en planificación y destrezas para la enseñanza y la evaluación de los aprendizajes (Menolascino, 1993), carencia de habilidad para promover y mantener la participación activa y crítica del alumno (Guerra, ob. cit.).
3. Insatisfacción por parte de los docentes, estudiantes y, en menor grado, por los servicios empleadores sobre el nivel de formación en sus alumnos egresados y por egresar (García, ob. cit.).

4. Rendimiento académico estudiantil bajo, en especial aquellas asignaturas consideradas como “críticas” del Área Básica, donde el promedio de calificaciones se ubica alrededor de los 11 puntos, con una nota mínima aprobatoria de 10 puntos, en una escala del 1 al 20 (UCLA, 2003).
5. Un especial énfasis merecen las estrategias instruccionales empleadas, que podrían calificarse como “tradicionales”, no sólo por su permanencia en el tiempo y/o uso generalizado, sino por su “esencia conductista” que se refleja durante toda la instrucción, así se observa: un número desproporcionado de clases magistrales en algunas asignaturas para “impartir conocimientos” -en el área básica, aproximadamente entre 32% y 45% de la instrucción pertenecen a las horas teóricas de la carrera, predominantemente expositivas- que, aunado al excesivo número de alumnos por docente, hacen que la interacción entre ellos sea prácticamente inexistente. A esto se le agrega la densidad de sus contenidos programáticos que muchas veces desplazan los objetivos a un segundo plano.
6. Por último, el empleo casi exclusivo de instrumentos de evaluación excesivamente memorísticos y escasamente creativos, dirigidos a cuantificar la repetición de los conocimientos, conducen a ignorar totalmente el pensamiento, los valores, las aptitudes, motivaciones, las competencias y el desempeño general del estudiante.

El escenario anterior se corresponde cercanamente con el modelo de educación médica tradicional (Marston y Jones, 1992), puesto que el proceso de instrucción se centra en el cumplimiento de contenidos atomizados, orientados hacia una disciplina, en una enseñanza en “etapas o bloques” y diferenciados por departamentos autónomos. Este entrenamiento puramente académico es protagonizado por la autoridad dominante: el docente, quien con su método expositivo de los conocimientos ya existentes en las clases magistrales, hace del estudiante un ente pasivo y dependiente. Igualmente, el mayor peso de la evaluación de los aprendizajes se reserva para los exámenes, como instrumentos exclusivos que darán fe de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas.

## TEORÍA COGNITIVA E INSTRUCCIÓN

La psicología cognitiva ha puesto de manifiesto la importancia de los procesos (cogniciones internas) en la explicación del comportamiento humano. De allí que se asuma que la conducta del docente está sustancialmente influenciada y, aun, determinada por sus procesos de pensamiento, como lo han sostenido Clark y Peterson (1986). Estos autores propusieron un modelo en el que representan y relacionan los procesos de pensamiento del profesor (teorías y creencias, planificación antes y después de la instrucción, pensamiento interactivo y toma de decisiones del docente) con las acciones del docente y sus efectos observables (conducta del profesor durante la clase, conducta del alumno durante la interacción didáctica y rendimiento estudiantil). Las relaciones entre estas variables, más que lineales, se asumen como de efecto recíproco o de causalidad mutua.

Si partimos del hecho de que toda acción humana está fundamentada en determinados procesos de pensamiento que dan cuenta de su razón de ser, se podría asumir razonablemente que la acción didáctica del profesor, particularmente en cuanto a las estrategias de enseñanza que utiliza, como parte de su práctica pedagógica, están asociadas a ciertos procesos ejecutivos, o metacomponentes (Stenberg, 1985), lo que otros autores han llamado metacognición (Flavell, 1981; Brown, 1987; Weinstein y Mayer, 1986; Duel, 1986).

De acuerdo con la literatura, la metacognición puede ser entendida como el conocimiento y el autocontrol que una persona tiene sobre su propia cognición y actividades de aprendizaje; ello implica tener conciencia de su estilo de pensamiento (proceso y eventos cognitivos), el contenido de los mismos (estructuras) y la habilidad para controlar estos procesos, con el propósito de organizarlos, revisarlos y modificarlos en función de los resultados de aprendizaje (Weinstein y Mayer, 1986; Flavell, 1981).

La metacognición, como un proceso de alto nivel, ha sido estudiada asociada con la calidad del desempeño en tareas cognitivamente complejas, como es el caso de la comprensión lectora y la resolución de problemas (ver Brown, 1981; Swanson, 1990; Ruiz Bolívar, 2003; y Ríos Cabrera y Ruiz Bolívar, 1992).

Las estrategias de enseñanza, por su parte, pueden ser definidas como procedimientos que los docentes utilizan de manera intencional, reflexiva y

flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes (Mayer, 1986; West, Farmer y Wolff, 1991). Pero, no siempre las estrategias de enseñanza que utiliza el profesor son igualmente efectivas. Diaz-Barriga Arceo y Hernández Rojas (2002) creen que se debe tener presente cinco aspectos esenciales para considerar cuál es la estrategia más indicada tanto en el momento previo a la instrucción, como durante y al final de la misma. Ellos son: (a) la consideración de las condiciones generales del aprendiz; (b) tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular, en particular, que se va a abordar; (c) la intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla; (d) vigilancia constante del proceso de enseñanza, así como del progreso y aprendizajes de los alumnos; y (e) determinación del contexto intersubjetivo creado con los alumnos hasta ese momento si es el caso.

De acuerdo con la literatura revisada, se podría hipotetizar, que el nivel metacognitivo de los docentes universitarios está asociado con la percepción, selección y uso de las estrategias de enseñanza que utilizan durante los diferentes momentos de la instrucción. De allí que es esperable que docentes que tengan niveles alto en metacognición deberían utilizar estrategias de enseñanza más eficientes y de mejor calidad en comparación con quienes tienen menos desarrollado esta habilidad.

En el caso concreto del Decanato de Medicina de la UCLA, nos preguntamos: ¿cuáles son los niveles metacognitivos de los docentes?; ¿qué percepción tienen ellos de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan? Y, finalmente, ¿existe alguna relación entre metacognición y la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza en este grupo de docentes? Estas fueron las preguntas centrales que orientaron la presente investigación, como parte de un estudio diagnóstico realizado en una muestra de docentes de dicho decanato.

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el nivel metacognitivo de los docentes y la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan para administrar las asignaturas del plan de estudio, con el propósito de proponer acciones remediales, si fuera necesario, para el mejoramiento de la calidad del desempeño del profesorado.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el comportamiento de la muestra en la variable nivel metacognitivo de los docentes a partir de los procesos de pensamiento utilizados en los diferentes momentos de la clase (planificación, ejecución y evaluación).
2. Conocer la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes para administrar las asignaturas del plan de estudio.
3. Determinar la relación entre el nivel metacognitivo de los docentes y la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan en sus prácticas pedagógicas.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

El uso de prácticas pedagógicas tradicionales de los docentes, caracterizadas el rol protagónico del profesor como depositario del conocimiento a enseñar y la actitud pasivo-receptiva del estudiante, se han hecho recurrente en todo el subsistema de educación superior venezolano. Los aportes de la psicología cognoscitiva han permitido comprender mejor cómo los procesos de pensamiento de los individuos influyen en las acciones que ejecutan para lograr determinados resultados. Tal planteamiento nos ha llevado a hipotetizar una posible relación entre el tipo de estrategias de enseñanza que utilizan los docentes universitarios y su nivel metacognitivo. El presente estudio está orientado a caracterizar estas dos variables de estudio, bajo la suposición de que ambas guardan algún tipo de relación. Ello permitirá explorar la posibilidad de diseñar programas de intervención que contribuyan a lograr un desempeño docente más eficiente y, por esa vía, contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación que se desarrolla en el Decanato de Medicina de la UCLA.

## **MÉTODO**

El enfoque utilizado en la investigación fue el cuantitativo-descriptivo bajo la modalidad de estudio de caso.



## MUESTRA

Se utilizó una muestra de  $n = 59$  docentes, de los cuales 38 provenían del área básica de la carrera de medicina y 21 pertenecían a la escuela de enfermería. Esta muestra representaba el 47,2 % de un total de 125 sujetos quienes conformaban la población del estudio. Algunas de las características de informantes fueron las siguientes: tenían edades comprendidas entre 35 y 58 años; el 27% y el 73% pertenecían al sexo masculino y femenino, respectivamente. En cuanto a la categoría académica, el 20 % de ellos eran Instructores; el 27 % Asistentes; el 29% Agregados y el 12% Asociados. El 88 % era personal ordinario, mientras que el 12 % restante era contratado. En cuanto al tiempo de dedicación, el 10 % era a dedicación exclusiva, el 80 % era personal a tiempo completo y el 10 % a medio tiempo. Todos tenían formación académica en el área de salud (medicina y enfermería), el 52 % había realizado estudios de postgrado en educación y, finalmente, el 73 % había asistido o estaba cursando talleres de capacitación y formación docente. Para la selección de la muestra, se hizo una presentación pública del proyecto de investigación a todo el personal del Área Básica del Decanato Medicina. Se postularon 59 voluntarios interesados en participar en la investigación.

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La actividad metacognitiva no se traduce directamente en una respuesta observable y se hace complicada su medición, incluso para evaluarla se requiere un pensamiento y acciones típicamente conscientes (tareas nuevas, no automatizadas, complejas o difíciles para permitir cierto grado de reflexión sobre el propio pensamiento y verbalizar la introspección, entre otros). Como resultado de esto, la mayoría de los investigadores diseñan sus propios instrumentos de evaluación de acuerdo con el referente teórico que se maneje (Mayor, Suengas y González, 1993). Así, con la finalidad de cumplir con los diferentes objetivos de este estudio, se aplicaron los siguientes instrumentos y técnicas para recolección de datos:

**Escala para la Exploración de la Metacognición Docente.** Este cuestionario permitió valorar el nivel metacognitivo del docente a partir de la descripción de sus procesos de pensamiento y acciones desarrolladas durante los diferentes momentos de la clase: planificación, ejecución (inicio, desarrollo, discusión y cierre) y evaluación. Para ello, se emplearon tres preguntas abiertas, correspondientes a cada uno de esos momentos, el participante debía describir

y explicar por qué realizaba tales actividades, señalando qué ideas, teorías, creencias o anticipaciones pasaban por su mente durante estas tres fases. Este instrumento consta de una guía estructurada para categorizar y describir el nivel metacognitivo en los docentes, de acuerdo con el número de aciertos identificados en cada situación presentada, para un total de 25 ítems. De acuerdo con los ítems acertados, el participante recibía una puntuación entre 1 y 25, la cual permitía ubicarlo en uno de los siguientes niveles metacognitivos: muy alto (21 a 25), alto (16-20), moderado (11-15), bajo (6-10) y muy bajo (1 – 9). La validez, fue determinada previamente por su autor (Ruiz Bolívar, 2006), y el coeficiente de confiabilidad fue de  $r_{tt} = 0,80$  (método Alpha de Cronbach).

**Escala de auto-evaluación de la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza.** El propósito de este instrumento fue conocer cómo perciben los docentes la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan de acuerdo con las situaciones que se les presentan durante los diferentes momentos de la clase (planificación, ejecución y evaluación). El instrumento contempló 13 ítems relacionados con la práctica docente, con particular referencia a la enseñanza para la transferencia y auto-regulación del aprendizaje. Cada ítem fue evaluado de acuerdo con los valores de una escala numérica de cinco posiciones, cuyas opciones de respuestas eran las siguientes: excelente (56-65), bueno (46-55), aceptable (36-45), deficiente (26-35) y muy deficiente (13-25). El instrumento fue validado por juicios de expertos. La confiabilidad fue estimada mediante el método Alpha de Cronbach y el coeficiente obtenido fue de  $r_{tt} = 0,80$ .

## PROCEDIMIENTO

La secuencia y el tiempo estimado de los acontecimientos que permitieron lograr los objetivos de esta investigación, se presentan a continuación:

1. Exploración inicial. Se analizaron documentos e informaciones relacionadas con los antecedentes del problema. Se contactó directamente con los informantes clave, con el fin de solicitar su opinión sobre la necesidad de hacer este estudio y su posibilidad de participar en el mismo. Se celebraron encuentros informales con las autoridades del Decanato de Medicina, con el fin de explicar el propósito e importancia del estudio, solicitar apoyo y colaboración al respecto.

2. Diseño y desarrollo de instrumentos de recolección de datos.
3. Administración de los instrumentos del estudio a los 59 docentes de la muestra.
4. Transcripción y organización de la información.
5. Análisis e interpretación de los resultados para establecimiento de las conclusiones y recomendaciones

## **TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS**

Para el análisis de los datos obtenidos con las preguntas estructuradas de los instrumentos se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas, con el propósito de determinar frecuencias absolutas y relativas de las respuestas, porcentajes e incidencias de las mismas, y sus respectivas agrupaciones y tendencias. Se empleó el programa SPSS 11.5 para Windows.

## **RESULTADOS**

Los resultados del estudio han sido organizados de acuerdo con los objetivos específicos del mismo:

Objetivo 1. Determinar el comportamiento de la muestra en la variable nivel metacognitivo de los docentes a partir de los procesos de pensamiento utilizados en los diferentes momentos de la clase (planificación, ejecución y evaluación).

Para el análisis de este objetivo se tomaron en cuenta los aspectos siguientes: (a) la distribución de las respuestas del instrumento de acuerdo con los diferentes niveles metacognitivos; (b) el estudio de las diferencias de los sujetos de la muestra de acuerdo con el departamento académico de procedencia; (c) examen de la diferencia entre las submuestras de médicos ( $n_1 = 38$ ) vs enfermeras ( $n_2 = 21$ ). A continuación se presentan los análisis correspondientes a cada uno de dichos aspectos:

En cuanto a los niveles metacognitivos de los sujetos de la muestras, se pudo apreciar que la mayoría (84,8 %) se encuentra ubicado entre las categorías moderado y bajo. Apenas seis sujetos fueron clasificados con un nivel metacognitivo alto y tres con un nivel muy bajo en dicha variable (ver Cuadro 1). Una información complementaria está representada por los datos aportados

por los estadísticos descriptivos utilizados en el análisis de la variable, como fueron la media aritmética (10,25) y la desviación estándar (2,76).

### Cuadro 1

Distribución de los niveles de metacognición en los docentes de la muestra

Clases	Categorías	F. Absolutas	F. Relativas
21-25	Muy Alto	0	0
16-20	Alto	6	10,17
11-15	Moderado	25	42,4
6-10	Bajo	25	42,4
1-5	Muy Bajo	3	5,03

En relación con la comparación de los sujetos de la muestra por departamentos académicos, de acuerdo con el nivel metacognitivo, se realizó un análisis de varianza de una vía con el propósito de determinar si existían diferencias significativas entre las submuestras. Los resultados permitieron confirmar tal diferencia, como se desprende del valor de  $F(3, 55) = 5,39$ ;  $p < 0,005$  (ver Cuadro 2). Un análisis complementario sobre las comparaciones múltiples de las medias, mediante el método de Scheffé, permitieron precisar que las diferencias se encuentran entre el grupo 2 (Dpto de Educación Médica y Ciencias del Conducta) con respecto a los otros tres.

### Cuadro 2

Diferencias en niveles metacognitivos entre las muestras por departamento

Fuente de Variación	SC	gl	MC	F	p
Entre grupos	170,10	3	56,70	5,39	0,003
Intra grupos	578,036	55	10,51		
Total	748,136	58			

Con respecto a la comparación entre la submuestras de médicos y enfermeras en la variable niveles metacognitivos, se utilizó la prueba t de student para muestras independientes. Los resultados indican que tales diferencias si existen a favor de los médicos (ver Cuadro 3).

**Cuadro 3**

Diferencias en niveles metacognitivos entre las submuestras de médicos y enfermeras

Estadísticos	Médicos	Enfermeras	t	gl	P
Media	11,37	10,20	7,07	57	< 0,0001
DE	3,98	0,61			
n	38	21			

**Objetivo 2.** Conocer cuál es la percepción que tienen los docentes de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan para administrar las asignaturas del plan de estudio.

A los fines del presente trabajo, una estrategia de enseñanza es de calidad cuando cumple de manera eficiente con el propósito deliberado del docente de promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Para el análisis de este objetivo se tomaron en cuenta los aspectos siguientes: (a) la distribución de las respuestas de la escala de acuerdo con los diferentes niveles de percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza; (b) el estudio de las diferencias de los sujetos de la muestra, en esta variable, de acuerdo con el departamento académico de procedencia; y (c) el examen de la diferencia, en esta misma variable, entre las submuestras de médicos (n1 = 38) vs enfermeras (n2 = 21). A continuación se presentan los análisis correspondientes a cada uno de estos aspectos.

En cuanto a la percepción que tienen los docentes sobre la calidad de las estrategias de enseñanza, se observó que la mayoría (86,44 %) se concentra en las categorías de bueno y aceptable, mientras que apenas un 13,56 %, las percibe como excelente (ver Cuadro 4). Una información complementaria está representada por los datos aportados por los estadísticos descriptivos utilizados en el análisis de la variable, como fueron la media aritmética (49,72) y la desviación estándar (4,82).

**Cuadro 4**

Distribución de las respuestas en la variable percepción de la calidad de las estrategias de acuerdo con sus diferentes categorías

Clases	Categorías	F. Absolutas	F. Relativas
56-65	Excelente	8	13,56
46-55	Bueno	37	62,71
36-45	Aceptable	14	23,73
26-35	Deficiente	00	0,00
13-25	Muy Deficiente	00	0,00

Con respecto a la comparación de los sujetos de la muestra por departamentos académicos, de acuerdo con la calidad de la percepción de las estrategias de enseñanza, se realizó un análisis de varianza de una vía con el propósito de determinar si existían diferencias significativas entre las submuestras. Los resultados permitieron confirmar tal diferencia, como se desprende del valor de  $F(3, 55) = 8,74$ ;  $p < 0,000$  (ver Cuadro 5). Un análisis complementario sobre las comparaciones múltiples de las medias, mediante el método de Scheffé, permitió determinar que el grupo 4 (Ciencias Funcionales), que tiene la media más baja, difiere significativamente con respecto a los otros tres.

#### Cuadro 5

Diferencias en percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza por departamento

Fuente	SC	gl	MC	F	p
Entre grupos	435,98	3	145,32	8,74	0,000
Intra grupos	913,67	55	16,61		
Total	1349,66	58			

Con respecto a la comparación entre la submuestras de médicos y enfermeras en la variable percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza, se utilizó la prueba t de student para muestras independientes. Los resultados indican que tales diferencias sí existen a favor de las enfermeras (ver cuadro 6).

#### Cuadro 6

Diferencias en CEE entre médicos y enfermeras

Estadísticos	Médicos	Enfermeras	t	gl	P
Media	48,50	51,95	-2,97	57	0,005
DE	4,89	3,88			
n	38	21			

**Objetivo 3.** Determinar la relación entre el nivel metacognitivo de los docentes y la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza que utilizan en sus prácticas pedagógicas.

Para examinar este objetivo se relacionaron las puntuaciones de las dos escalas mediante la técnica de correlación producto-momento de Pearson. El coeficiente obtenido fue de  $r_{yx} = 0,121$  (n.s.), lo cual indica que las dos medidas parecieran no estar relacionadas.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tres resultados se destacan en el presente estudio, a saber: (a) los docentes tienen niveles metacognitivos moderado-bajo, existe diferencia por departamento académico en esta variable y también entre las sub-muestras de médicos y enfermeras; (b) tienen una percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza entre buena y excelente, existe diferencia por departamento académico en esta variable y también entre las sub-muestras de médicos y enfermeras; y (c) no existe una correlación significativa entre las variables nivel metacognitivo y percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza.

El primer resultado era esperable si tomamos en cuenta que los docentes en la mayoría de las escuelas de medicina utilizan prácticas pedagógicas tradicionales, rutinarias, de naturaleza conductista, centradas en el profesor y orientadas a la reproducción de información, todo lo cual supone la utilización de estrategias enseñanza que implican un bajo nivel metacognitivo (por ejemplo, basadas en la capacidad de memoria del aprendiz), como lo han corroborado los estudios de Guevara (2002), De Lorenzo-Cáceres y Calvo Corbella (2001) y García, 2001, entre otros.

En cuanto al segundo resultado, se pone de manifiesto que hay una sobre estimación de la percepción de la calidad de las estrategias de enseñanza, ya que las respuestas emitidas no se corresponden exactamente con la realidad, lo cual podría ser una consecuencia de las limitaciones metacognitivas de los docentes. A pesar del esfuerzo de los investigadores por satisfacer los requerimientos psicométricos en la elaboración de los instrumentos utilizados en el estudio, es bien sabido que factores como la deseabilidad social (DS), algunas veces influye en la manera como los sujetos responden este tipo de instrumentos. El punto de partida del constructo DS es el supuesto de que algunas de las alternativas de respuesta en ciertos reactivos son socialmente más convenientes o deseables que otras, por lo que algunos sujetos pueden tender a elegir las independientemente de cual sea su nivel en la dimensión del constructo que el reactivo pretende medir (Edwards, 1990).

Finalmente, el tercer resultado contradice los hallazgos previamente reportados en la literatura especializada, en el sentido de que es esperable una relación positiva y significativa entre el pensamiento y la acción y análogamente entre el nivel metacognitivo y la percepción sobre la calidad de las estrategias de enseñanza utilizada. Este resultado puede ser explicado como una consecuencia lógica de la incongruencia encontrada entre las puntuaciones de las dos variables objeto del estudio.

Todo lo anterior permite concluir que es necesario: (a) desarrollar programas de capacitación con énfasis en el mejoramiento del nivel metacognitivo de los docentes y de las estrategias de enseñanza que utilizan en la formación de los profesionales de las ciencias de la salud, con el propósito de hacer más pertinente el perfil del egresado con las necesidades que los nuevos tiempos le plantean a este tipo de especialista; (b) realizar estudios más específicos que permitan clarificar las diferencias existentes en la variable metacognición entre departamentos académicos y entre las sub-muestras de médicos y enfermeras.

## REFERENCIAS

- Alterio, G. (1997). Evaluación diagnóstica del aprendizaje en el área básica del Decanato de Medicina "Dr. Pablo Acosta Ortiz". *Boletín Médico Postgrado*, 13(1), 35-45.
- Brown, A. L. (1981). Metacognition: The development of selective attention strategies for learning from texts. En M. L. Kamil (ed.). *Direction in reading: Research and instruction*. Washington, D. C.: National Reading Conference.
- Brown A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanism. En F. Weinert y R. Kluwe (Eds), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-109). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Clark, C. y Peterson, P. (1986). Teachers' Thought Processes. En Wittrock, M. (Ed.), *Handbook of research on teaching*. (3a ed.) (pp. 255-296). New York: Macmillan.
- De Lorenzo-Cáceres, A. y Calvo Corbella, E. (2001). Hablemos de Docencia ¿Hay alguna razón para cambiar la formación médica en la Universidad española? *Medifam*, 11(5).
- Díaz-Barriga Arceo, F., y Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.
- Duell, O. K. (1986). Metacognitive skills. En G. D. Phye y T. Andre (eds.). *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking and problem solving*. New York: Academic Press.
- Edwards, A.L. (1990). Construct validity and social desirability. *American Psychologist*, 287-289.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 906-911.
- Flavell, J. (1981). Metacognitive aspects of problem solving. En L. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*. (pp.231-236). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- García, O. (2001). *La auto-evaluación de las competencias profesionales como una estrategia para evaluar el perfil profesional del egresado de la escuela de medicina "Dr. Pablo Acosta Ortiz" de la UCLA*. Trabajo de ascenso no publicado, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto.



- Guerra de C., J. (1992). *Un enfoque holístico de la evaluación de los aprendizajes*. Trabajo de ascenso no publicado, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias, Barquisimeto.
- Guevara, N. (2002). *Evaluación de los aprendizajes en los docentes del hospital universitario "Dr. Luis Gómez López" Barquisimeto. Estado Lara*. Julio de 2000. Trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto.
- Humberto de Espinola, B. R. (2000). *La Educación Médica y los cambios en el sector salud*. Disponible: [http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2000/1\\_sociales/s\\_pdf/s\\_015.pdf](http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2000/1_sociales/s_pdf/s_015.pdf). [Consulta: 2007, Septiembre 25].
- Marston, R. D. y Jones R. M. (1992). *Medical education in transition*. Princeton: The Robert-Wood Johnson Foundation.
- MAYER, R. E. (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Buenos Aires: Paidós.
- Mayor, J., Suengas, A. y González, J. (1993). *Estrategias metacognitivas: Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.
- Menolascino, F. (1993). *Evaluación de los docentes del área básica del decanato de medicina de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" a través de sus estudiantes*. Trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Barquisimeto.
- UNESCO/OREALC. (2005). *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación*. Santiago de Chile: Autor.
- Ríos Cabrera, P. y Ruiz Bolívar, C. (1992). Relación entre metacognición y ejecución en sujetos de diferentes edades. *Investigación y Postgrado*, 7(1), 7-41.
- Ruiz Bolívar, C. (2006). *Escala para la Exploración de la Metacognición Docente*. UPEL-IPB. No publicado.
- Ruiz Bolívar, C. (2003). Pensamiento del docente, estrategia instruccional y resultados educacionales en una sociedad en transición. *Revista Docencia Universitaria*, Vol. IV(1), 85-104. Caracas: SADPRO, UCV.
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 306-314.
- Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". (2003). Decanato de Medicina. Registro académico del programa de medicina. Barquisimeto: Autor.
- West, Ch. K., Farmer, J. A., y Wolff, P. M. (1991). *Instructional design. Implications for cognitive science*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook on research on teaching* (3th ed.). New York: MacMillan Publishing, Co.