



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

La evaluación externa en Medicina:  
de la evaluación de retención de información  
a la evaluación basada en evidencias

**Maristela Cardona Abrego**

Facultad de Ciencias Humanas  
Instituto de Investigación en Educación  
Maestría en Educación  
Colombia, Bogotá  
2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

## De la evaluación de retención de información a la evaluación basada en evidencias

**Maristela Cardona Abrego**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al  
título Magíster en Educación

**Fabio Jurado Valencia Ph. D.**

Director de Trabajo de Grado

Línea en  
Pedagogías y Docencia Universitaria  
con énfasis en Ciencias de la Salud

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Humanas  
Instituto de Investigación en Educación  
Mayo 2013

*Bienvenida una evaluación que estimule la creatividad cultural y la relevancia social de lo que se aprende, por encima de una competitividad lograda a base de estandarizar y subvalorar las diferencias en todos los niveles y modos del saber y del pensar.*

*Bienvenida una evaluación al servicio del país y, por tanto, de la capacidad de las universidades para evaluar la concepción de país que cada gobierno proyecta desde la educación.*

*Competencia no es fórmula sino apropiación por cada cual de los saberes según su vocación y sus destrezas. Las competencias no son destrezas normalizadas, normalizadas para competir en el sentido más estrecho de la palabra sino en su sentido solidario y de complementación. Que es lo que llanamente nos ha contado Antonio Machado –a través del pseudónimo Juan Mairena, con que escribe en prosa– que le dijo un campesino: "Todo lo que sabemos lo sabemos entre todos". Pues la palabra competencia estaría hablando de competencia social, una competencia para trabajar con otros, para saber con otros, para producir con otros. En la competencia del conocer que nos transmitió Machado hay una sabiduría antigua y nueva cada día: todo lo que sabemos, lo sabemos al juntar nuestros saberes. Si el estudio por competencias es aprender a estudiar y a trabajar solidariamente en equipo, sabiendo que yo llego hasta aquí, tú llegas hasta aquí y el otro llega un poquito más allá, entonces bienvenido sea el concepto de competencia.*

**Jesús Martín Barbero**

## Contenido

Resumen .....	2
Abstract.....	3
Introducción.....	4
CAPÍTULO I	
<i>Una aproximación a la evaluación de la calidad de la educación superior en Colombia.....</i>	8
CAPÍTULO II	
<i>La encrucijada de la evaluación de la calidad de la educación superior en medicina: entre lo memorístico y la evidencia .....</i>	26
CAPÍTULO III	
<i>Hilando los sentidos de la evaluación .....</i>	62
Conclusiones.....	66
Bibliografía .....	70

## **Agradecimientos**

Este documento es el resultado de las reflexiones sobre la evaluación educativa que han estado presentes desde mi formación de pregrado, cuando me vinculé al Grupo de Investigación en Evaluación de la Calidad de la Educación – GIECE de la Universidad de San Buenaventura de Cali.

Agradezco a *Dulfay Astrid González* por toda la fuerza y el apoyo que me brindó cuando decidí vivir en Bogotá para cursar la maestría. Agradezco al profesor Fabio Jurado por la confianza y su acompañamiento en este proceso. Asimismo agradezco a la profesora *Análida Elizabeth Pinilla*, quien me recibió en la pasantía de la maestría para analizar y discutir las preguntas de la prueba Saber Pro, desde ese diálogo se fortalecieron los análisis sobre la evaluación y sobre el currículo en medicina. También Agradezco a la doctora *Diana Patricia Bravo* quien apoyó con el análisis de la preguntas. Gracias también a *Hugo Florido* por las lecturas de este documento y su apoyo constante. A mi amiga *Olga Rojas* quien atentamente escuchó todas mis y dudas y me acompañó en este proceso.

Profundamente agradezco a Dios por esta oportunidad de aprendizaje significativo. Culminar este proceso ha sido un reto cumplido que seguirá nutriendo mis reflexiones sobre la complejidad de la evaluación de los aprendizajes.

Por supuesto gracias a mis *padres* por la formación emocional y espiritual que me brindaron, porque siempre han creído en mí y han sido mi apoyo incondicional. Y gracias a *Federico* porque sus palabras me fortalecieron cuando lo necesité.

## **Resumen**

Con la creación del Examen de Calidad de la Educación Superior, ECAES, como prueba para evaluar la “calidad” de la educación superior del país, el Sistema Nacional de Evaluación de Colombia cubre todos los niveles educativos, así: la prueba *Saber*, para 5° de educación primaria y 9° de educación secundaria; la prueba *Saber 11*, para finalizar el bachillerato y la prueba *ECAES (Saber Pro)* para el último año de la educación superior. Sobre esta última evaluación, pocos estudios sistemáticos se han desarrollado a nivel nacional y en consecuencia se hace necesario analizar y ahondar sobre los procesos de transformación que ha tenido la Evaluación de la Calidad de la Educación Superior desde su implementación en el año 2003, para conocer la fundamentación y enfoque de la prueba y desde ahí tener elementos para una lectura crítica y propositiva del proceso evaluativo, de sus resultados y del sujeto del aprendizaje.

## **Palabras clave**

Educación superior, evaluación masiva, competencias.

## **Abstract**

With the establishment of the exam Quality Review for Higher Education, ECAES, as a test to evaluate the "quality" of higher education in the country, Colombia's National System of Evaluation covers all educational levels from elementary to higher education as follows: The test SABER for 5th and 9th grades, the test SABER 11, to end high school, and the test ECAES (Saber Pro) for last year of higher education. For this last evaluation however, few systematic studies have been developed at national level; therefore, it is necessary to analyze and deepen the process of transformation that have been experienced by the Quality Review for Higher Education ECAES since its implementation in 2003. This is in order to know the foundation and approach that these tests have and from there have a tool for a critical and proactive reading of the evaluation process, results, and the subject of learning.

## **Key word**

Higher education, Mass evaluation, skills.

## Introducción

Con la creación del Examen de Calidad de la Educación Superior, ECAES, como prueba para evaluar la “calidad” de la educación superior del país, el Sistema Nacional de Evaluación de Colombia cubre todos los niveles educativos, así: la prueba *Saber*, para 5º grado de educación primaria y 9º grado de educación secundaria; la prueba *Saber 11*, al finalizar el bachillerato (4 grados de secundaria y 2 grados de educación media) y la prueba *ECAES (Saber Pro)* para el último año de la educación superior. El Grupo de Investigación en Evaluación de la Universidad Nacional ha desarrollado estudios sobre el tema, fundamentalmente sobre la prueba *Saber 5º y 9º*; sin embargo, se encuentran pocos estudios sistemáticos a nivel nacional sobre la evaluación a nivel superior y, en consecuencia, se hace necesario analizar y ahondar sobre los procesos de transformación que ha tenido la Evaluación de la Calidad de la Educación Superior –desde su reciente implementación.

El Decreto 3963 de 2009, del Ministerio de Educación Nacional, define en su artículo primero que la prueba *Saber Pro* forma parte de otros procesos que dispone el gobierno nacional para evaluar la calidad de la educación; sin embargo, en la práctica esta prueba, junto con los procesos de acreditación de las instituciones educativas y de sus programas, se ha convertido en el único indicador de “calidad” que ha servido para posicionar en escalafones numéricos y establecer un *good will* a las instituciones educativas; no obstante, dicho afán de posición ha distorsionado el objetivo y ha traído consigo modelos educativos encaminados sólo para responder a dichas pruebas. Bajo este contexto, se hace imprescindible recopilar información que permita realizar un análisis descriptivo para disponer de criterios que fundamenten la evaluación a los modelos evaluativos – (evaluación a la evaluación).



El presente estudio tiene como objeto caracterizar los enfoques y los instrumentos de la *evaluación externa*<sup>1</sup>, aplicada por el Estado colombiano, a los estudiantes de último año de medicina, en el período 2003 – 2010. La investigación desarrolló una metodología de estudio de caso, de forma descriptiva - cualitativa, empleando el análisis de contenido para los textos oficiales que reglamentan la evaluación externa en educación superior y los informes de los resultados de la evaluación en Medicina. De esta forma la investigación caracteriza los tipos de evaluación que ha utilizado el Estado colombiano para valorar la calidad de la formación de los futuros profesionales de medicina. La caracterización se centró en identificar los documentos de la política nacional emitidos por el Ministerio de Educación Nacional para reglamentar la prueba Saber Pro, así como los documentos emitidos por la agencia evaluadora Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes–, sobre la fundamentación de la prueba y los informes de resultados. El ejercicio de búsqueda de estos documentos derivó en encuentros con la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina –Ascofame; asociación que trabaja con el Icfes en la elaboración de los documentos que fundamentan la evaluación y construcción de los ítems de la prueba.

El corpus de documentos hallados estuvo constituido por 2 Marcos de Referencia de la prueba Saber Pro para Medicina, uno del año 2004 y el otro del año 2010; asimismo, 7 Guías de Orientación publicadas entre los años de 2004 a 2010, 4 Informes de análisis de resultados del año 2004 y 2005, y los informes de resultados agrupados por períodos de aplicación, desde 2005 a 2008, y 2005 a 2009. Decretos que reglamentan el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior: No 1781 de 2003; No 3963 y 4216 de 2009. Leyes que fijan

---

<sup>1</sup> Es la evaluación que realiza un agente evaluador externo a la institución educativa. En Colombia la evaluación externa es realizada por el Instituto Colombiano para la Evaluación – Icfes-.

criterios para organizar el sistema de evaluación de la calidad de la educación: 1324 de 2009 y 635 de 2000.

Esta revisión permitió analizar el enfoque de la evaluación con relación al tipo de instrumento con que se agencia la evaluación. Este análisis determinó el enfoque de la evaluación: análisis de los desempeños según las competencias seleccionadas; halló vacíos conceptuales sobre el enfoque, el cual subyace por sí mismo en el análisis de los ejemplos de preguntas del examen.

Así, se identificó que en los años 2003-2010 el enfoque de la prueba no presentó variación; el tipo de evaluación corresponde a un enfoque de competencias, las cuales se enmarcan principalmente en las disciplinares, del saber y saber hacer, y de orden interpretativo, argumentativo y propositivo. En el año 2009 se introdujo el *Modelo de Evaluación Basado en Evidencias*,<sup>2</sup> sin abandonar el enfoque de competencias, que se caracteriza principalmente por hallar elementos que permiten la medición del conocimiento a través de afirmaciones, evidencias, actividades y tareas.

El análisis del enfoque y la ausencia de rigor conceptual sobre las competencias, permitió identificar que la concepción de sujeto de aprendizaje que subyace es el de un “producto terminado”, que al momento de presentar la prueba posee los conocimientos necesarios para ejercer la profesión y por tanto es susceptible de ser cuantificado. Esta visión se refleja en los informes de resultados, en los que prevalece una dimensión estadística que destaca los puntajes obtenidos y el análisis se centra en la comparación de resultados entre períodos de aplicación. Los informes carecen de análisis específicos sobre los criterios técnicos y estadísticos para que la comunidad académica interprete la

---

<sup>2</sup> Modelo de evaluación importado por el Icfes desde Educational Testing Service (ETS), empresa norteamericana especializada en desarrollar, administrar y crear exámenes en educación.

puntuación obtenida y la representación de los datos numéricos, más allá de la comparación entre puntajes altos y bajos de estudiantes y de instituciones educativas. Es necesario destacar que el Icfes y Ascofame han realizado entre los años 2003 y 2010, sólo un informe general de análisis de resultados, que corresponde a la aplicación de la prueba del año 2004. En los años siguientes no se realizaron informes generales de análisis de resultados para la comunidad del país. Con este panorama, a continuación se presenta el análisis y desarrollo del estudio, el cual contó con la financiación del proyecto Jóvenes Investigadores de Colciencias -convocatoria - 2010.

## CAPÍTULO I

### *Una aproximación a la evaluación de la calidad de la educación superior en Colombia*

#### ***La evaluación en el contexto universitario***

La evaluación es un proceso cognitivo presente en la vida diaria del ser humano, es un ejercicio mental permanente que converge necesariamente en la toma de decisiones. En el ámbito educativo de la educación formal, la evaluación es una estrategia pedagógica empleada para valorar los aprendizajes de los estudiantes y posibilita que quien la usa tenga información para orientar y reorganizar la práctica educativa.

En el salón de clases el profesor tiene la autonomía para planear, diseñar y aplicar la evaluación bajo sus propias metodologías, proyectando en ellas el modelo pedagógico de su práctica educativa; existen diversos instrumentos para desarrollar la evaluación: por proyectos, por escritos, por exposiciones, por exámenes que son usualmente empleados como tipo test, entre otros instrumentos que caben en la diversidad de estrategias didácticas que emplee el profesor; a estas evaluaciones se le conoce como *evaluación de aula*. También existe otra evaluación que es planeada, diseñada y aplicada por un agente evaluador externo a la institución educativa, y se realiza con el fin de conocer el estado de los aprendizajes de los estudiantes para dar cuenta de la calidad educativa del país; a esta evaluación se le conoce como *evaluación externa*. En Colombia las evaluaciones externas son tres y cubren todos los niveles educativos, ellas son: la Prueba **Saber 5 y 9**, aplicada en 5° grado de educación primaria y 9° grado de educación secundaria; la prueba **Saber 11**, aplicada al finalizar el bachillerato (4 grados de secundaria y 2 grados de educación media), se denominaba anteriormente como Prueba de Estado, y la

prueba *Saber Pro*, aplicada en el último año de la educación superior, conocida antes como ECAES. También existen las evaluaciones internacionales en las que ha participado Colombia; entre ellas se encuentran las que aplica el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) y PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study).

El ejercicio evaluativo se puede definir como un acto comunicativo en la medida que se establece un diálogo con el otro para conocer sobre lo que aprende y cómo lo aprende, y ese diálogo permite identificar el camino que ha recorrido el estudiante en el aprendizaje, lo que puede estar pendiente por lograr o lo que le hace falta profundizar. Tal como lo señala Fabio Jurado, (2011, p. 33) *no hay comunicación sin evaluación porque la comunicación se instaure cada vez que el otro reacciona, desentraña mensajes, identifica intenciones, caracteriza e imagina lo que le preguntarán y contestarán*. Así, el ejercicio comunicativo posibilita que la estrategia pedagógica sea revisada y rediseñada para establecer diversos diálogos con el sujeto evaluado, lo que implicaría un diálogo diferente al que se establece con el resultado único del examen, por ejemplo diálogos desde el diseño de la evaluación, hasta la forma y utilización de los resultados, para que aporten a la revisión de dichas prácticas pedagógicas, y así ir superando una visión finalista de la evaluación reducida al ejercicio del examen, para el cual se “prepara” para responder al que califica y no se asume como un ejercicio autónomo en el que se busca información para conocer un proceso de aprendizaje personal y auténtico, en el que no se trasciende la evaluación como una calificación de datos, sino una transformación de interacciones con los sujetos de aprendizaje.

La evaluación en el ámbito académico siempre será necesaria para dar cuenta del proceso educativo, para revisar las prácticas pedagógicas y para modificar e innovar el modelo pedagógico en el que se está trabajando. Siendo de tanta trascendencia la evaluación, se debe buscar que se supere la

perspectiva de la evaluación oculta, o secreta, la evaluación que se guarda en caja fuerte para que no sea descubierta por otro, como algo que entre más difícil de resolver, es mejor, sino pensar en evaluaciones que fortalezcan y estimulen la comunicación en doble vía, entre quien evalúa y es evaluado; así este ejercicio permite renovar la práctica evaluativa, implementado otros diseños, otras estrategias, otros instrumentos, otras propuestas. En este sentido es oportuna la afirmación de Jurado: *Los jóvenes universitarios buscan unas relaciones más genuinas con sus profesores y, en consecuencia, inquietan por pedagogías innovadoras que propicien interacciones significativas, como las que construyen en los viajes por las autopistas virtuales.* (Jurado, 2011, p. 14). Este podría ser un llamado para la evaluación y para la enseñanza, en el que la voz del estudiante sea protagónica, para crear otras propuestas evaluativas en la línea de los aprendizajes que alcanzan los estudiantes por otras vías más cercanas que las tradicionales ancladas a la memorización o repetición de información. Esta es una lectura de la realidad de los jóvenes de las universidades que apuestan y redescubren el conocimiento a partir de un aprendizaje significativo y profundo; así, la evaluación debería ir en esta vía, privilegiando estos otros caminos recorridos por los jóvenes.

Es la educación superior el espacio de formación disciplinar al que se llega cuando se ha superado la educación básica y secundaria, es el lugar donde se fortalece, construye, profundiza el pensamiento crítico y el espíritu investigativo. Es el espacio académico que propicia una profundización del conocimiento, con perspectiva crítica, en el que se espera trascender una educación memorística de hechos históricos o de mecanización de datos. En este sentido la evaluación representa ese cosmos de pensamiento y de aprendizajes, no la cantidad de información aprendida sino la formación en el pensamiento, en la duda, en la pregunta, en la investigación y de esta forma

mostrar cómo el estudiante puede hilvanar la información con el pensamiento crítico propio de las reflexiones auténticas y genuinas.

Para que las fisuras de la evaluación, creadas entre examen, calificación, medición sean enmendadas, el ejercicio evaluativo debe preguntarse por la coherencia entre el modelo pedagógico de enseñanza y el enfoque bajo el cual se realiza la evaluación, el propósito por el cual se crea y con el que finalmente se agencia ¿Conoce el evaluador y evaluado el enfoque de las evaluaciones que realiza? En la cotidianidad el docente corre el riesgo de perder de vista el modelo pedagógico bajo el cual realiza su práctica educativa; así, por ejemplo, aunque su actividad docente se enmarca en el modelo constructivista, en la práctica se encuentra aplicando evaluaciones de carácter memorístico. Así también las evaluaciones externas consagran un enfoque de evaluación, pero en la práctica el enfoque se diluye y se revela una incoherencia entre lo que se postula en los documentos oficiales y lo que se agencia en el instrumento.

Son las comunidades académicas las que pueden fortalecer a través de la investigación una constante revisión y una perspectiva formadora de la evaluación, que señalen rutas para actuar coherentemente con los objetivos de la evaluación según los tipos, los enfoques, los instrumentos con que se agencia la evaluación educativa. En este sentido, se necesita una evaluación formativa, que movilice el conocimiento hacia caminos de profundización en lugar de promover una evaluación clásica que se ejerce desde la estigmatización de los sujetos con la tendencia hacia la clasificación de estudiantes buenos o malos o de instituciones de buena o mala calidad.

Trascendental es esta visión de la evaluación, como trascendental es la importancia que se le da a los resultados de ellas, especialmente en el caso de la pruebas externas de la educación superior, en la que a través de los medios de comunicación se legitiman los resultados, como también un reconocimiento

gubernamental como lo señala el Decreto que los reglamenta, en el que se garantiza incentivos de reconocimiento público y de becas para estudios nacionales o internacionales, reconocimiento del que también se vale el sector productivo para establecer los exámenes como un criterio de vinculación laboral; así, estos resultados proporcionan seguridad y confianza al mérito de los resultados. Sin embargo, el impacto de los resultados también deberían reflejarse en un trabajo pedagógico con todos los resultados, puntajes altos y bajos, trascendiendo la visión sensacionalista de los medios de comunicación, la preparación para responder a la prueba, e incluso el temor que produce que esta sea un criterio para una posible inserción laboral, y así, llegar a una visión de evaluación que considera la valoración de los conocimientos propios para sí.

Muchos son los efectos sociales de la evaluación externa de la educación superior, como el ranking entre universidades, la comparación entre unas y otras, el criterio para vinculación laboral de los egresados, pero pocos son los esfuerzos encaminados para hacer de la evaluación externa una herramienta pedagógica de aula. Díaz Barriga señala que “[...] es necesario dejar de pensar que la evaluación sea la panacea para lograr la calidad de la educación superior. Debe quedar bien claro: ni un reporte clínico mejora la salud del enfermo, como tampoco un reporte de evaluación mejora el desempeño educativo”. (Díaz Barriga, 2007, p. 88).

### ***De la agencia que realiza la evaluación externa***

Las evaluaciones externas en Colombia son realizadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación –ICFES–, creado en 1968 bajo el Decreto 3156 como fruto de la transformación de lo que hasta ese entonces se denominaba Fondo Universitario Nacional<sup>3</sup>; desde ese año el Icfes se ha

---

<sup>3</sup> El Fondo Universitario Nacional fue creado en el año 1954 y se encargaba de inspeccionar y vigilar el funcionamiento de las instituciones con carácter universitario.



conservado como una empresa pública adscrita al Ministerio de Educación Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, constituido con bienes o fondos públicos comunes o con tasas o contribuciones de destinación especial; su función principal consistía en ejercer inspección y vigilancia a la educación superior, elaboración de pruebas y el fomento educativo a nivel superior hasta la reglamentación de la Ley 30 de 1992, “por la cual se organiza el servicio público de la educación superior” y se traslada el ejercicio de inspección y vigilancia al Gobierno Nacional, con asesoría del Consejo Nacional de Educación Superior.

La legislación más reciente que regula al Icfes es la Ley 1324 de 2009, “por la cual se fijan los parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de la calidad de la educación, fija normas para una cultura de la evaluación y regula la transformación del Icfes”, en la que se acredita al Icfes como una empresa pública regulada por el Ministerio de Educación Nacional, con el objeto de ofertar el servicio de evaluación en todos los niveles de la educación y avanzar en la realización de investigaciones sobre los factores que inciden en la calidad educativa, con el fin de obtener información para mejorar la calidad de la educación del país. Así entonces, el Icfes en el marco legal que le confiere el Ministerio de Educación Nacional vigila la calidad de la educación a través de las evaluaciones nacionales, en las que según sus resultados se define y orienta la calidad de la educación del país.

En la Ley 1324 de 2009 se aprobaron las modificaciones del Icfes, entre ellas la descentralización del Instituto del orden nacional, conservando su naturaleza especial, la autonomía administrativa y el patrimonio propio, se realiza el cambio de nombre dejando de ser Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, a Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación; en consecuencia, este cambio plantea un Instituto con misión especializada en evaluación educativa, renunciando a la misión de fomento de

la educación superior, la cual pasa a ser asumida por el Ministerio de Educación Nacional. Este cambio acentúa una profundización investigativa sobre las evaluaciones, sobre su enfoque, conceptualización y diseño, prometiendo resultados de investigación que en el futuro fortalezcan transformaciones significativas encaminadas al mejoramiento de la educación. Así, considerando el Icfes como agencia de control y retomando los planteamientos de Barnett, “El Estado moderno tiene puestos sus intereses en supervisar y controlar [...]; los gobiernos establecen agencias para evaluar, controlar e inspeccionar, así como también actuar directamente sobre el jardín no tan secreto de currículo”. (2001, p. 57)

El Icfes entonces, es el responsable de coordinar el diseño, aplicación y análisis de los resultados de las evaluaciones externas en el país y su propósito es dar cuenta de la calidad de la educación a través de los resultados de los instrumentos estandarizados. El discurso de la agencia evaluadora está basado en el discurso de la calidad educativa que se promueve desde la política de aseguramiento de la calidad de la educación superior en el que la evaluación es uno de los componentes principales. De acuerdo con esta política nacional, cabría la pregunta: ¿qué concepto de calidad promueve la agencia evaluadora? El Icfes, amparado por el Ministerio de Educación Nacional, promueve el concepto de calidad en congruencia con la ideología gubernamental.

El discurso de la agencia evaluadora puede entenderse como aquel que responde por la calidad de la educación a través de los resultados de las evaluaciones, con los cuales, regulan las relaciones sociales, lo que crea una directa relación entre los resultados obtenidos y la “calidad de la educación”. El sentido de la evaluación externa parece ser el único indicador de “calidad”.

Así entonces, el discurso está mediado por el control simbólico (Berstein, 1990) regulado por el examen, como una práctica cargada de

ritualizaciones que recae en los sujetos que la realizan. Todos los sujetos son iguales y medibles con un mismo instrumento estandarizado; al mismo tiempo esto permite una individualización al establecer niveles para cada uno, lo cual implica comparar, clasificar, normalizar.

El Icfes como agencia evaluadora desentraña su papel desarrollando el proceso logístico y conservando el poder del secreto de la evaluación, desde las aplicaciones y hasta la emisión de los resultados, apoyándose principalmente en asociaciones de facultades para la construcción de los ítems. Estas comunidades son subcontratadas por la agencia evaluadora para la construcción de las preguntas, y a su vez la entidad subcontratada, contrata a personas, generalmente docentes, para que elaboren los ítems, como se puede constatar, por ejemplo, en el contrato de prestación de servicios profesionales celebrado entre el Icfes y Ascofame el 28 de junio de 2011, disponible en la página web del Icfes. Los costos en que incurre el Icfes en todo el proceso logístico de la evaluación, se recuperan con los precios que se le cobran al evaluado,<sup>4</sup> tal como lo establece la Ley 1324 en el artículo 7 y tal como está reglamentado en la Ley 635 de 2000. Aquí el discurso se pliega a una palabra que otorga poder a la evaluación, pero esta ausente una explicación sobre la calidad.

La evaluación es un instrumento de control con el que se puede supervisar la “calidad de la educación”; sirve de fuente de información tanto para las instituciones como para la sociedad en general. Como se ha expuesto en este capítulo el riesgo de las evaluaciones masivas estandarizadas, es que se conviertan en una “verdad” absoluta y que más allá de ellas no se quiera ver o interpretar con relación a la gran magnitud de aprendizajes en la cotidianidad de las aulas. Con respecto a esto, es necesario revisar por ejemplo, lo que evalúan las pruebas, pues además de revisar la orientación ideológica y la concepción

---

<sup>4</sup> Para el año 2012 al evaluado le costó \$74.500 la presentación de la prueba.

pedagógica es necesario revisar la evaluación a la luz de lo que se propone evaluar. En la Ley 1324 de 2009, el examen de Estado tiene como propósito evaluar si se han alcanzado o no y en qué grado los objetivos del programa académico, y en el Decreto 3963 de 2009, que reglamenta la prueba Saber Pro el objetivo de la prueba es comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos. Según la Ley se evalúan los objetivos y según el Decreto las competencias; cabe preguntarse por la manera de comprender y apropiar las competencias en los entes que establecen la normatividad, ya que la Ley es declarada por el Gobierno Nacional y el Decreto por el Ministerio de Educación Nacional, a su vez el ente responsable de cumplir la normatividad es el Icfes como agencia evaluadora, la cual declara un enfoque orientador para el diseño de la prueba. El enfoque es elaborado desde uno de estos entes o desde los tres, pero sus visiones no pueden ser distantes ya que esto generaría un desequilibrio en el enfoque mismo y en lo finalmente que se adecua para la prueba; tres entes comprometidos para reglamentar y agenciar la evaluación, desde el Gobierno Nacional, el MEN y el Icfes; por ello es necesario preguntarse sobre la apropiación y comprensión de las competencias en un mismo sentido, tanto para la enseñanza como para la evaluación.

### ***Las competencias en la travesía de la educación***

La semántica de las palabras en el discurso sobre la educación parece no tener mayor trascendencia. Conceptos como el de *calidad* o el de *competencias* se incorporaron en la educación desde hace varias décadas. El tema de las competencias ha tenido una travesía en la educación; en Colombia se incorporó el término en los años 80 gracias a las demandas del modelo económico, propiamente por exigencias del Banco Mundial, con el propósito de revisar la asignación de recursos. Como lo señala Mario Díaz, apoyándose en el Proyecto

Principal de Educación para América Latina y el Caribe PROMEDLAC IV de 1993: “Para el Banco Mundial por ejemplo, la insuficiencia en la formación de capital humano es uno de los elementos básicos que explican tanto el débil desempeño de las economías como la falta de progreso en materia de pobreza, distribución de ingresos y democracia” (2006, p. 54). De esta forma, las competencias vienen a responder demandas del campo económico, trabajando términos como capital humano desde una visión laboral.

Uno de los lugares en donde se alojó el término competencia es en el ámbito económico y laboral; pero también otro lugar de la travesía de las competencias está en el campo lingüístico, ya que desde ahí se han dado aportes fundamentales al desarrollo del concepto; perspectivas de autores como Chomsky, Hymes y Greimas son destacadas. Chomsky desde una postura gramatical, biológica y cognitiva propone la competencia lingüística. Hymes desde una visión contextual y social defiende la competencia comunicativa y Greimas desde una perspectiva semiótica, define la competencia a partir de la relación entre el saber y el hacer. Estas diversas perspectivas significaban para la educación poner a dialogar el concepto, establecer posturas con criterio que se ajustaran a lo que se quiere lograr en la educación.

Entonces, la travesía de las competencias continuó cuando el término empezó a usarse en la educación para fundamentar el marco general de la renovación curricular, especialmente en el área de lenguaje, con el propósito de hacer transformaciones curriculares. En la década del 90, el término proliferó y se introdujo en la educación con más fuerza, estudiando las competencias como posible objeto de evaluación; de allí surge el estudio sobre la reconceptualización del examen de Estado<sup>5</sup>, que fue realizado por docentes de la Universidad Nacional de Colombia y el Icfes, y a partir de allí se focalizó el

---

<sup>5</sup> Denominado así al examen que se aplica a los estudiantes que finalizan el bachillerato y aplica como requisito para presentarse a la educación superior.

objeto de la evaluación hacia las *competencias*, introduciendo una perspectiva innovadora de la evaluación.

Durante la década del 90 se creó el Sistema Nacional de Evaluación conformado hasta ese momento por la prueba Saber, en básica, la prueba de Estado y la participación en evaluaciones internacionales como la prueba PISA (Programme for International Student Assessment), TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) y LLECE (Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa); en esta década, y en adelante, se emplea el término competencia en la educación y en la evaluación pero ¿son las competencias enseñables, desarrollables y se pueden evaluar?

Existe un universo de definiciones sobre competencias que son usadas para múltiples acciones en el campo educativo; algunos autores han señalado que las definiciones de competencias parecieran estar enmarcadas en dos dimensiones: la conductista o funcionalista y la constructivista. Sobre estas dos dimensiones Moreno refiere que “La interpretación conductista considera que las competencias, confundidas con las habilidades, tienen un carácter estrictamente individual y pueden contemplarse como libres de valores e independientemente de sus aplicaciones concretas y de los contextos en que se desarrollan” (2009, p. 74). Esta perspectiva estaría enmarcada en una conducta observable, en lo que otros autores llamarían un saber hacer, pero sin una necesaria relación con el entorno, el contexto.

De otro lado, Moreno plantea que “el enfoque social-constructivista valora altamente la subjetividad y los aspectos motivacionales, y esto cuestiona la noción de *transfer* a otros contextos (empleos)” (2009, p. 74). Este enfoque concibe las competencias desde el sentido de los saberes en los contextos y en las condiciones de su utilización, a su vez, integra no solo habilidades sino actitudes y conocimientos.

Esta postura muestra cómo las definiciones de competencia se movilizan en visiones dicotómicas: conductista y constructivista, académica y operacional, saber y saber hacer, entre muchas otras que surgen de la psicología y la lingüística; estas tensiones son las que aparecen en las diversas definiciones de competencia que muestran la complejidad del concepto.

Se acogen aquí algunas aproximaciones sobre competencia, de investigadores que han abordado el tema, como también la definición que promueve la agencia evaluadora, para mostrar una de las rutas de la travesía que han tenido las competencias en la educación. Jurado afirma que “La competencia es posible cada vez que el sujeto participa en un contexto, actualizando y usando los saberes aprendidos, a partir de los cuales deja ver ciertos dominios idóneos, o muestra desempeños con pertinencia” (2009, p. 350); en esta perspectiva Bolívar señala que, “Las competencias remiten, pues, a una funcionalidad y aplicación de lo que se aprende; además, de un planteamiento integrador” (2008, p. 12); para Barnett, “El conocimiento y la comprensión van de la mano con la competencia. El conocimiento y la comprensión se deben construir desde el comienzo, forman parte integral de la competencia, siendo constituyentes significativos de ella.” (2001, p. 116). Estas definiciones ayudan a concebir la competencia como algo integrado, que parte de la vida del ser humano. En términos de Bogoya se propone dicha competencia como *una actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto con sentido* (2000, p. 11).

Si se consideran las anteriores definiciones, estaríamos entendiendo que un enfoque de competencias considera situaciones en las que debe actuar el estudiante; no se propone medir el conocimiento, sino el uso y lo que sabe hacer con él, en determinada situación. De tal forma, se acoge para esta investigación una perspectiva socioconstructivista de la definición;

competencias son los saberes construidos en relación con los pre-saberes y el contexto que genera una capacidad para actuar con idoneidad y autónomamente en el ejercicio de la profesión en la vida diaria (Jurado 2009). En contraste, se encuentra la definición que la agencia evaluadora abordada como voz gubernamental; esta definición es publicada en los documentos oficiales del Icfes para la evaluación que aplica en educación superior: “[...] una competencia educativa se entiende como el desarrollo de habilidades para manejar sistemas simbólicos en diferentes contextos y con sentido.” (Icfes, 2004b, p. 17). Como también señala que una competencia es “un saber que se manifiesta en un saber hacer”. Esto quiere decir que la competencia se “hace visible” en un actuar, en un desempeño, que necesariamente supone un “saber”, una fundamentación.” (Icfes, 2004b, p. 18).

La anterior definición muestra una fuerte presencia del saber hacer, ligada a las demandas del modelo económico, el cual conserva una visión productiva propia de un modelo económico globalizado, focalizándose en un saber hacer, concepción que promueve una enseñanza para la vida laboral, para la tecnicidad, para la producción. Así, la universidad, en la línea de lo que se promueve desde el ente gubernamental, se enmarca en una perspectiva unidimensional y operacionalista en el cual se privilegia el conocimiento técnico, como lo advierte Barnett: “la universidad ya no es tanto un lugar de desarrollo educativo y personal dedicado a un proceso interactivo que se estima valioso en sí mismo, sino más bien un lugar donde el conocimiento se considera un bien que toman aquellos que van a adquirir allí las últimas competencias técnicas y capacidades analíticas” (Barnett, 2001, p. 30)

Las competencias nacieron en el mundo empresarial con las políticas neoliberales que someten a la educación a demandas del mercado pero con perspectiva de un cambio trascendental en el enfoque educativo; pero la



educación no se puede reducir a la mirada empresarial o técnica de la competencia; esto afecta a los currículos y a la manera de concebir la educación; señala Barnett que “Las capacidades pre-identificadas por el mercado de trabajo están dominando la reconfiguración del currículo para un sistema de educación superior masivo”. (Barnett, 2001, p. 71). Es decir que el propósito de la educación no debe ser, crear sujetos exitosos por la rentabilidad de sus capacidades únicamente; sino configurar currículos con criterios de valores y sentidos sobre lo que se es y lo que se hace; de lo contrario se formarían operarios sin criterio.

Con el enfoque de competencias se busca permear a toda la educación; para ello se necesitan definiciones consensuadas. Díaz Barriga dice que “no existe en este momento una propuesta clara y definitiva sobre el empleo del enfoque por competencias en el campo de la educación; no existe un planteamiento claro que permita una formulación curricular segura” (2006, p. 33). Si el enfoque no es claro se corre el riesgo de caer en la trampa de estimular la competitividad propia del mundo empresarial, olvidando el enfoque fundamental y amplio de la competencia: “ser competente no es necesariamente saber-hacer cosas palpables y visibles, como ligeramente lo han supuesto algunos docentes; la competencia se realiza, emerge, cuando el pensamiento trabaja desde la interpretación y la producción de sentido y ello es posible porque el acto de interpretar apunta hacia un determinado horizonte; sin horizonte no es posible la emergencia de las competencias...” (Jurado, 2009, p. 352).

La conceptualización sobre las competencias, que usualmente se asocia con el *saber* y el *saber-hacer*, desemboca en otro planteamiento dicotómico en el nivel de la educación superior: ¿se enseña ciencia o se enseña técnica? Particularmente se focaliza esta discusión en el programa académico de

medicina en la educación universitaria, por ser el programa sobre el cual se realiza este estudio.

La amplia gama de definiciones sobre competencias que existe en el mundo académico y la falta de apropiación del término ha derivado a que se aluda a las competencias como aquello que le permite a las instituciones identificar un modelo de enseñanza enlazado con un conjunto de técnicas y considerarlo como un fin para el nivel productivo. Esta visión “tecnicista” de las competencias proporcionó en las instituciones educativas que se afianzara una estructura curricular dividida en dos: un primer ciclo en ciencias básicas y un segundo ciclo en ciencias clínicas. Esta división tiene implicaciones en la enseñanza basada en el *saber* y *saber hacer*, particularmente en una disciplina como la medicina.

La historia de la enseñanza de la medicina señala que los principales cambios de concepción del objeto de estudio se iniciaron en Norteamérica, y con el tiempo se irradiaron a Latinoamérica. Abraham Flexner fue el académico que marcó el cambio en la enseñanza de la medicina: “el modelo flexneriano colocó como fundamental la dimensión biológica de la enfermedad y la atención al individuo basada en la ‘departamentalización’ o territorialidad del conocimiento y la especialización de la práctica médica” (Borrell Bentz, 2005, p. 24). Con esta visión se consolidó en Estados Unidos un nuevo paradigma de la medicina basado en la ciencia, lo que significó para la educación la formación en ciencias básicas y en la clínica con el fin de enseñar las destrezas; así entonces Flexner es reconocido como la persona que ajustó el modelo de enseñanza en medicina y que actualmente prevalece en los currículos universitarios:

El paradigma “flexneriano” continúa en la actualidad con adeptos fervorosos al mismo, no sólo por los cambios que introdujo en la

Educación Médica de América Latina -que en su momento cumplieron con alguna necesidad de fortalecimiento- sino también por los temas en boga dentro de las reformas de la educación médica, relacionados con la búsqueda de calidad y los sistemas de evaluación y acreditación, la mala praxis, la superproducción de médicos y el exceso de escuelas de medicina. Podría pensarse que el paradigma está cristalizado, en el sentido de que a una buena parte de los educadores médicos no se les ocurre enseñar de otra manera y posiblemente no saben que su pensamiento sobre la enseñanza de la medicina se inclina hacia este paradigma. (Borrell Bentz, 2005, p. 26).

El paradigma positivista fundado por Flexner, será acentuado con la incorporación de las competencias en la educación; las competencias permiten sostener la arraigada división curricular entre ciencias básicas y clínicas; Díaz Barriga cuestiona al respecto:

(...) cuál es la aportación que la perspectiva de competencias hace al campo de la enseñanza de la medicina, en donde históricamente los planes de estudio se integran con un tramo de formación básica —las ciencias básicas que habitualmente se integran en el mismo—, para dar paso a un segundo tramo de la enseñanza clínica que se efectúa centrado en casos, que por su característica tiene situaciones inéditas y reclama la formación de habilidades a partir del manejo de los conocimientos básicos. (Díaz Barriga, 2006, p. 31).

Sin embargo, pese a la acentuada división curricular encontramos en México la Asociación de Facultades y Escuelas de Medicina Mexicanas que ha trabajado sobre el desarrollo de un perfil por competencias del médico general; se cuestionó el modelo de enseñanza de la “racionalidad técnica”, modelo que “plantea que el ejercicio de las profesiones se reduce a aplicar reglas de carácter general deducidas acríticamente de la ciencia o la tecnología. Se postuló en él que la tarea clínica se limita a seleccionar la técnica correspondiente sin

reflexión en el método clínico, el epidemiológico o el filosófico”. (Muñoz Cano, 2008, p. 4).

Estos planteamientos conducen a reflexionar sobre el perfil profesional que necesita la sociedad más allá de técnicos y operarios. Para esto es necesario trascender la perspectiva y la dinámica del médico que digita en un computador y el paciente que espera una receta. La profundidad de este panorama recae sobre el diseño curricular de la carrera, la concepción de aprendizaje y de sujeto que aprende, ¿acaso en la educación universitaria nos enfrentamos a currículos que se han reducido hasta concebir al profesional como un técnico u operario sin incorporar la reflexión y la creación inédita de soluciones en su profesión? Es importante entonces señalar el cuestionamiento que desarrolla Bolívar: “cuál debe ser la función de la Universidad en relación con la formación (formar para empleo o introducir en un ámbito cultural) y el tipo de profesionalidad requerida” (Bolívar, 2008, p. 16).

Estos cuestionamientos recaen sobre el modelo pedagógico de cada institución y de cada docente, como lo argumenta Pinilla, el modelo pedagógico define los atributos que caracterizan el proceso de educación y formación, y señala que en el ámbito de las ciencias de la salud el modelo pedagógico que prevalece es el tradicional, como modelo que concibe al estudiante como receptor y que organiza la educación por las asignaturas y contenidos, de esta forma Pinilla afirma que:

Vale precisar que lo usual en ciencias de la salud ha sido el modelo tradicional, con una concepción de ciencia positiva, en particular en el ciclo básico de las ciencias básicas. Para el ciclo de formación clínica desde el pregrado y la formación de posgrados se ha desarrollado igualmente con un modelo tradicional que desde siempre se ha desenvuelto en la atención al paciente en la relación de docencia-servicio llamada originalmente docencia-asistencia (Ministerio de la Protección Social, Acuerdo 003 de 2003). En los

dos ciclos básico y clínico se ha iniciado un viraje hacia un MP constructivista; en algunos casos es mínimo y en otros es mayor de acuerdo a la postura epistemológica y la formación como educador de cada médico-docente. (Pinilla, 2012, 57).

Organizado así el currículo y considerando el contexto histórico de la medicina en el que se reconoció como una ciencia, emerge una pregunta problema en los programas de formación de medicina: ¿se enseña técnica o ciencia? ¿Prevalece en la formación médica una concepción de enseñanza desde la perspectiva del *quehacer* del médico en contextos clínicos frente a un paciente?

La ciencia no se puede enseñar ya que es una experiencia de construcción singular, motivada por la pregunta, por el deseo de saber y la construcción propia del mismo. Por el contrario la técnica si puede ser indicada, explicada, señalada; como lo afirma Jurado, “definitivamente lo que le compromete a un profesor es cómo hacer sentir la necesidad de la ciencia en el estudiante, no como enseñarle la ciencia. (Jurado, 2011, p. 26). Entonces, frente a esta dicotomía entre ciencia y técnica en la enseñanza de la medicina, se presenta la revisión de los documentos oficiales de la evaluación externa Saber Pro, de los cuales se puede inferir las concepciones y estilos presentes en la enseñanza y la evaluación del programa de medicina en el país.

## CAPÍTULO II

### *La encrucijada de la evaluación de la calidad de la educación superior en medicina: entre lo memorístico y la evidencia*

Antecede a la prueba Saber Pro el *examen al mejor interno*, una experiencia de evaluación a egresados de medicina creada en el año 1990 por la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina –Ascofame-, la cual inicialmente recibió apoyo económico del laboratorio Merck Sharp & Dohme. El diseño de este examen muestra que:

Inicialmente en los tres primeros exámenes los estudiantes contestaron 150 preguntas con respuesta múltiple, de las cuales 50 correspondían a preguntas de las ciencias básicas y 100 a las ciencias clínicas. Para los años siguientes el número de preguntas se aumentó a 200 y además de las ciencias básicas y clínicas se introdujeron preguntas en disciplinas tales como ética, bioética, salud familiar y medicina legal y forense. (Ospina, Samper, Rendón, 2000, p. 11)

El diseño de las preguntas las elaboraban los docentes en las facultades asociadas; anualmente se reunían en Ascofame para la revisión y actualización de las preguntas. Tras cada año de aplicación aumentó el número de estudiantes evaluados y así, con el respaldo que ganó éste examen en las instituciones educativas, las facultades propusieron otorgar reconocimientos a los estudiantes con mejores resultados.

Esta propuesta de evaluación se justificó desde la importancia que tiene el último año de formación, como se describe en el documento de Ascofame: “Diez años del examen al mejor interno: antecedentes para una propuesta de examen de Estado”; también considera que “la calidad de los internos es buen reflejo del nivel docente de la facultad a la que pertenecen y reflejan en cierta medida la situación de la educación médica del país” (Ospina et al., 2000, p. 9).

De esta forma se le otorga a la evaluación la importancia de brindar información sobre la “calidad” de los evaluados y de las instituciones.

Gran parte de la experiencia del *examen al mejor interno* se favoreció para el Examen de Calidad de la Educación Superior –Saber Pro-; así, las primeras aplicaciones de la prueba se realizaron por materias, como estaba propuesto en el *examen al mejor interno*. Teniendo en cuenta lo anterior, el primer momento de cambio de la evaluación Saber Pro sucede en el año 2004 cuando se re-estructura el examen para evaluar componentes y subordinar la evaluación por materias; igualmente se declara un enfoque de evaluación por competencias, adaptando las competencias interpretativa, argumentativa y propositiva, asumidas por el Icfes para la evaluación masiva del nivel educativo de básica y media.

Para cumplir con este objetivo, se analizaron los documentos publicados oficialmente por el Icfes, sobre la fundamentación y orientación de la prueba Saber Pro, en el período de 2004 a 2010. Aunque este estudio se propuso trabajar desde el año 2003, no se encontraron los documentos de fundamentación y orientación de ese año, por lo tanto no se incluye en los análisis.

El documento que fundamenta la prueba es el Marco de Referencia, el cual presenta el núcleo normativo de la prueba, como también unos indicadores internacionales, una caracterización de la formación en medicina en Colombia, ubica la definición y caracterización de los componentes a evaluar, las especificaciones y los tipos de preguntas que se realizan en la prueba. El documento que orienta la presentación de la prueba es la Guía de Orientación, que contiene información sobre el marco normativo, los objetivos de la prueba, las dimensiones a evaluar y proporciona ejemplos de preguntas e información relacionada con la organización de la presentación de la prueba. La Guía está

dirigida a quienes presentan el examen; el objetivo es explicar las características de la prueba y que ésta sirva como referente de “preparación” para presentar el examen. El análisis documental permitió describir un solo tipo de evaluación, que corresponde a identificar el enfoque declarado, su finalidad, y el instrumento que se emplea para agenciarla.

La prueba Saber Pro para medicina, que busca valorar la calidad de la educación superior en el país declara como enfoque de evaluación el de las competencias; sin embargo, la prueba se propone evaluar *componentes* y *competencias*. Bajo este enfoque se declaran las competencias a evaluar en tres categorías: disciplinares, específicas y generales. Las disciplinares son organizadas en los documentos del Icfes como áreas de conocimiento, como componentes que se consideran necesarios para el ejercicio profesional; fundamentalmente comprenden los elementos mínimos de cada área desde el hacer del médico en el ejercicio profesional; las competencias específicas son las referidas al saber y al saber hacer; y las competencias de orden general son la interpretativa, argumentativa y propositiva.

El Marco de Referencia y la Guía de Orientación señalan que “En el examen Saber Pro de medicina, se complementa la evaluación de las competencias específicas (dimensión disciplinar) establecidas como componentes, que para efectos del examen se han determinado principalmente en las áreas del saber y saber hacer, con competencias de orden cognitivo, desde las acciones: interpretativa, argumentativa y propositiva.” (Icfes, 2010a, p. 75); (Icfes, 2010b, p. 23)

Las competencias disciplinares evaluadas hasta el año 2009 se dividen en: fundamentación básica, desempeño clínico (promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y fundamentación ética, social y humanística) y fundamentación básico – administrativo; en el año 2010



se plantea una nueva organización y las competencias disciplinares corresponden a fundamentación básica, salud pública y gestión, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, así como investigación. Dos aspectos a analizar de esta estructura: primero, la organización de las competencias disciplinares deja ver una limitación del concepto de competencias, pues se definen como el conocimiento de componentes teóricos de diferentes áreas, y los componentes son constituidos según los temas de medicina general propios del plan de estudios. Esta limitación podría tener origen en una confusión conceptual original, que se profundiza con una dificultad que Díaz explica: “Hoy más que nunca es difícil establecer una diferencia entre los conocimientos básicos de una disciplina o de una estructura conceptual y aquellos conocimientos que van ocupando los temas de frontera pero que todavía no ofrecen una respuesta definitiva o plena sobre las distintas interrogantes de conocimiento” (Díaz Barriga, 2005, p. 27).

No hay claridad en los documentos del Icfes sobre la definición de lo que es una competencia disciplinar; retomando lo que plantea Díaz Barriga, existe la necesidad de revisar los conocimientos que se definen en los componentes. Segundo, la organización de las competencias disciplinares conservan y afianzan la división de ciencias básicas y clínicas; esta organización responde en gran medida a la propuesta del *currículo nuclear de medicina*<sup>6</sup> para las facultades del país, elaborado por Ascofame, la cual busca una estructura curricular común, con base en lo que se espera de un egresado. Como lo describe el Marco de Referencia del año 2010, a nivel nacional la estructura de los planes de estudio comprenden doce semestres, de los cuales se dedica cuatro semestres al énfasis en ciencias básicas, aproximadamente cinco

---

<sup>6</sup> Este documento fue elaborado en el año 2003. Desde esa fecha no se han publicado actualizaciones. Básicamente este documento lista los contenidos que se deben enseñar.

semestres a ciencias clínicas, y dos semestres, los últimos, a la práctica profesional que se denomina internado rotario.

La fragmentación entre ciencias básicas y clínicas, que plantea la estructura de la prueba y que, a su vez, es sostenida en el documento *Currículo nuclear de medicina*, deja ver que los currículos siguen conservando propuestas tradicionales basadas en una organización por asignaturas aisladas entre sí; en este tipo de currículo clásico el estudiante debe memorizar la primera parte teórica; en el nivel de ciclo de práctica, cuando se relaciona con pacientes, tiene que repasar y volver a los temas teóricos para entender en la práctica los temas de, por ejemplo, la fisionomía, la anatomía, la farmacología, y así intentar integrar los conocimientos para comprender, proponer y dar respuesta a la situación del paciente. En esta perspectiva Díaz Barriga ha señalado que “Existe una dificultad real para incorporar los temas de frontera en el plan de estudios [...]” (Díaz, 2005, p. 27). Este planteamiento encuentra lugar también en el cuestionamiento que realiza Barnett: “¿hasta qué punto el conocimiento acerca de un campo se ofrece como algo dado y hasta qué punto se alienta al estudiante para que desarrolle su propia posición al respecto?” (2001, p. 74).

De esta forma, elaborar currículos y evaluaciones basados en competencias significa que la educación debe repensar qué y cómo enseña y qué y cómo se aprende, lo que implicaría una epistemología del currículo en torno a la pedagogía y lo que se quiere lograr en los estudiantes, posibilitando integrar tanto los conocimientos teóricos como la práctica en contextos reales que le permitan al estudiante trascender el dato y la visión de “transmisión” del conocimiento que recibió en clase.

Las otras competencias evaluadas son las específicas, que son las referidas al saber y al saber hacer; y las competencias de orden general referidas

a las acciones interpretativa, argumentativa y propositiva. Estas categorías de competencias son presentadas en los documentos oficiales pero no exponen los lineamientos teóricos en las que se fundamentan para realizar la evaluación. En el caso de las competencias de orden general estas fueron tomadas de la prueba de básica y media, pero no queda claro el tipo de apropiación que se realizó para una evaluación a nivel de educación superior, y no se expone el origen teórico y epistemológico de esas categorías, ni se remite a un documento en las que se fundamenten. Ante esto es necesario preguntarse: ¿Son estas categorías las apropiadas para una evaluación en educación superior?

Es preocupante que el enfoque de competencias en la evaluación revele inconsistencias en la manera de asumir su conceptualización ¿Qué tan integrado está el enfoque de competencias en el sistema de evaluación nacional con las políticas educativas? Es preciso señalar que construir evaluaciones basadas en competencias exige que la comunidad académica tenga que repensar sus currículos sobre la base de qué y cómo enseña, lo que implicaría una epistemología del currículo en torno a lo que se quiere lograr en los estudiantes, posibilitando integrar tanto los conocimientos teóricos como la práctica en contextos reales, que le permitan al estudiante trascender el dato y la visión de “transmisión” del conocimiento que recibió en clase.

En este sentido, es preciso retomar la definición de competencia en la prueba Saber Pro que se presenta únicamente en el año 2004 en el Marco de Referencia de ese año: la competencia es *un saber que se manifiesta en un saber hacer. Esto quiere decir que la competencia se “hace visible” en un actuar, en un desempeño, que necesariamente supone un “saber”, una fundamentación* (Icfes, 2004a, p. 57). Llama la atención de esta definición, la importancia que recibe el “hacer visible” la competencia; esta definición es problemática si se comprende que no necesariamente las competencias

requieren un actuar visible, es propio de la competencia el pensar, el comprender, el argumentar, el dar sentido a lo que se aprende. En esta perspectiva, es importante retomar el planteamiento que realiza Jurado:

[...] sin horizonte no es posible la emergencia de las competencias; el horizonte y el foco tiene que ver con un saber-hacer (competencia cognitiva), un poder-hacer (competencia potestativa), un querer-hacer (competencia volitiva) y un deber-hacer (competencia deóntica) (cfr. Serrano, 2003: 8). Son estas competencias las que constituyen con plenitud al sujeto competente: es el sujeto que sabe hacer porque sabe leer el entorno (los contextos) y sabe leer los múltiples discursos que circulan, para tomar posición frente a ellos y actuar. (Jurado, 2009, p. 352)

Esta visión de competencia replantea la visión de la educación hacía la construcción de sentido y horizonte por lo que se aprende, centrando la visión en el sujeto del aprendizaje, en la construcción de conocimiento que va forjando con criterio propio. Estos aprendizajes no alcanzan a ser comprendidos únicamente con instrumentos de evaluación; para llevar a cabo un enfoque de competencias se requieren de evaluaciones contextualizadas en el que el sujeto y en la educación.

### ***De la evaluación de retención de información a la evaluación basada en evidencias***

La reglamentación de la Ley 1324 de 2009 del Congreso de la República, decreta: “valerse de exámenes de Estado y otras pruebas externas, para medir el nivel de cumplimiento de su objetivos y buscar el mejoramiento continuo de la educación” Art, 1; y también señala que los principios de las pruebas externas serán la *independencia, igualdad, comparabilidad, periodicidad, reserva individual, pertinencia y relevancia*. A partir de esta regulación, el Icfes busca cumplir con las exigencias de la Ley y estudia el diseño organizacional de organismos públicos y privados reconocidos mundialmente con funciones de

evaluación de la educación y de esta forma crea alianzas con instituciones como “Educational Testing Service (ETS)”, empresa norteamericana que contrató para valorar y asesorar la metodología y la técnica utilizada en Colombia, específicamente en la prueba Saber. De esta forma se llevaron a cabo auditorías técnicas y reuniones entre ETS y el Icfes, en las que se concluyeron que la metodología más apropiada para la evaluación en Colombia es el *diseño basado en evidencias*, como se constata en el artículo “Unidos para enfrentar un desafío”, de la revista Innovations de la ETS año 2011.

Como consecuencia de lo anterior, en el año 2009, cuando se expide el nuevo Decreto 3963 que reglamenta el examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, el Icfes solicitó a Ascofame la revisión y ajuste del Marco de Referencia y el diseño de la prueba bajo el enfoque de *evaluación basada en evidencias*. Para esto se llevó a cabo un contrato de prestación de servicios profesionales (No 352 de 2009), en el que se estableció como objeto *la asesoría académica y técnica en la revisión y actualización del marco de referencia de la prueba de Medicina y la construcción de las especificaciones de prueba, aplicando el modelo de diseño de evaluación basado en evidencias*. De esta manera, por solicitud de la agencia evaluadora, el Marco de Fundamentación de medicina del año 2010 define que la evaluación será bajo la metodología de *evaluación basada en evidencias*, metodología que se define como “una aproximación a la construcción de evaluaciones educativas en términos de argumentos basados en evidencias. (Mislevy, Almond & Lukas, 2004)”. (Icfes: 2010, p. 13)

De esta adopción, que hace el Icfes, llama la atención que el Marco de Referencia y la Guía de Orientación del año 2010 presente variaciones al denominar la *evaluación basada en evidencias*; indistintamente la señala como una metodología, un enfoque y un diseño. Esta situación señala la falta de

claridad conceptual en los documentos oficiales de la prueba; consecuentemente, con un sustento teórico se debería presentar una denominación común para el modelo de evaluación que recién se implementa. El filósofo contemporáneo John Dewey, analizó el concepto de evidencias desde el sentido que cobra dentro de un método sistematizado, ya que “sin método adecuado, una persona, por así decirlo, se aferra a los primeros hechos que se le ofrecen; no los examina para averiguar si se trata de auténticos hechos o si, aun cuando sean hechos reales, son pertinentes o no a la deducción que se requiere” (Dewey, 2010, p. 172); así, la evidencia es desarrollada como parte de un método que permite fundar una inferencia, y que gracias a una búsqueda reflexiva conducida por un método se obtiene un juicio acertado. Desde el planteamiento que realiza Dewey, es necesario fundar la evidencia a partir de un método que guíe la obtención de afirmaciones o juicios; entonces en el caso de un diseño de evaluación basado en evidencias, no es tan solo un modelo de evaluación; debería tener un fundamento que permita a la persona que se enfrena a una situación analizar, volver sobre la información, sobre los datos; pero en una prueba tipo test, en la que el evaluado debe controlar el tiempo “en una carrera contra el reloj” para resolver en cuatro horas 110 preguntas distribuidas en 5 componentes, ¿en qué momento se puede detener para revisar, ampliar, analizar, precisar?.

Al revisar el escrito *Breve introducción al diseño centrado en evidencias*, de Mislevy, Almond y Lukas, autores citados por ETS y el Icfes, se plantea que la evaluación basada en evidencias es un modelo de diseño de pruebas que permite identificar las competencias que se desean evaluar y a partir de allí establecer las preguntas según la técnica que propone este modelo. La evidencia en la evaluación educativa se define como la información u observaciones sobre las que se pueden hacer inferencias de las competencias observables de una persona; sin embargo, este modelo, que se puede emplear

para diversos tipos de evaluación, tiene un procedimiento técnico para su diseño, el cual no es lo suficientemente claro en el Marco de Referencia y la Guía de Orientación del año 2010. Estos documentos señalan que:

El diseño e implementación del modelo de evaluación basado en evidencias se organiza en cinco elementos o estratos (Saldivia): el propósito de la prueba, el análisis del dominio, la construcción de las afirmaciones, el planteamiento de las evidencias, además de la definición de las actividades y tareas. Cada uno de ellos tiene implicaciones en los otros. (Icfes, 2010 a, p. 13)

Así, la *evaluación basada en evidencias* tiene una estructura que contiene: análisis de dominio, planteamiento de evidencias, actividades y tareas. ¿Cómo se lleva a cabo esta estructura y a qué obedece cada categoría? Según plantean los documentos, un grupo de docentes elaboró, revisó y ajustó las afirmaciones, las evidencias, las actividades y las tareas a partir de los componentes que se evalúan en la prueba; la prueba señala que tiene “actividades o tareas para cada evidencia”. Al intentar abordar los principios conceptuales de la evidencia se encontró que no hay un referente conceptual explícito ni una explicación de las evidencias en los documentos; esta información aparece ausente, exceptuando el apoyo en las pocas fuentes de las que se valen para explicar el modelo. Esto genera inquietudes sobre el modo de proceder de la agencia evaluadora para acoger un modelo de evaluación, ¿Cuál fue la formación de la comunidad académica en este modelo de evaluación? Si se tiene en cuenta que el proceso de construcción de las evaluaciones es complejo (consiste en la planeación, diseño, ejecución y divulgación de resultados) para cumplir con este proceso el Icfes se apoya en asociaciones académicas a las cuales asesora y orienta en la construcción y el diseño de ítems; en el caso de medicina es Ascofame la asociación contratada, la cual a su vez subcontrata a personas, generalmente docentes, para que elaboren los ítems.

(Contrato de prestación de servicios profesionales Icfes-Ascofame 28 de junio de 2011. Disponible en la página web del Icfes).

En términos generales, en el proceso de diseño de la prueba participan docentes quienes reciben talleres de Ascofame para socializar el modelo de evaluación. Cabe interrogar si este proceso de información fue suficiente para apropiarse un modelo importado, que inicialmente se pensó para la evaluación externa de básica y media, y el cual presenta carencias explicativas en los documentos que fundamentan la prueba. Revisemos los ejemplos de preguntas que expone la Guía de Orientación del año 2010, aunque hay que señalar que estos ejemplos son los mismos a los expuestos en las Guías de Orientación desde los años 2004 a 2009, solo que con variaciones menores en cuanto a cambio de algunos términos, pero técnicamente permanecen iguales<sup>7</sup>:

**Pregunta No 9.**

Usted recibe en la sala de partos un neonato de 4.200 gms. de peso y glicemia de 50mg/dl, producto de madre con diabetes gestacional, tratada con insulina. En este caso, el manejo médico más adecuado a iniciar es

- A. administrar bolo de dextrosa al 10% a 2.5 mg/Kg.
- B. iniciar con hidrocortisona a 5 mg/Kg/día.
- C. iniciar vía oral con dextrosa al 10%
- D. hacer infusión de glucosa a 5 mg/Kg/min.

**Clave:** D

**Componente:** Tratamiento y rehabilitación

**Competencia:** Propositiva

**Justificación de la respuesta:** Neonato macrosómico, con signos de dificultad respiratoria, producto de madre con diabetes gestacional, mal controlada, no tolera vía oral y en riesgo de hipoglicemia. Se debe iniciar manejo con líquidos endovenosos con flujo metabólico a 5mg/K/día.

---

<sup>7</sup> De aquí en adelante, los textos que aparecen en los cuadros son tomados totalmente de los documentos del Icfes. Los errores de puntuación, ortografía y uso de mayúsculas son propios de los documentos del Icfes.



**Pregunta No 10.**

Mujer de 68 años de edad con historia de amenorrea desde los 50 años, consulta por sangrado uterino anormal, sin antecedentes de hormonoterapia. Durante el examen físico se le detecta masa ovárica. Se le realiza curetaje uterino, del material obtenido el patólogo reporta hiperplasia endometrial con atipias. De acuerdo con la situación planteada, el tumor de ovario más probable que corresponda con la masa hallada en el examen físico es un

- A. cistadenoma seroso.
- B. fibroma.
- C. teratoma quístico maduro.
- D. tumor de células de la granulosa.

**Clave:** D.

**Componente:** Diagnóstico

**Competencia:** Interpretativa

**Justificación de la respuesta:** Algunos tumores del ovario son hormonalmente activos. El tumor de células de la granulosa, produce estrógeno, sustancia que tiene acción proliferativa sobre el endometrio, por lo que puede inducir hiperplasia y/o carcinoma de endometrio. Las demás neoplasias mencionadas no tienen actividad hormonal.

Estos ejemplos exponen situaciones o problemas simulados, problemas a los que se enfrenta un médico en contextos hospitalarios; aunque se identifica la simulación de un contexto de situación, cercano a lo que se espera de una evaluación de competencias, finalmente se pregunta por contenidos que previamente han debido aprender; las opciones de respuesta corresponden a un juego de términos que buscan aumentar el grado de dispersión o dificultad. En el primer ejemplo<sup>8</sup> es importante contextualizar históricamente la información de la pregunta, ya que los niveles de glucemia y los criterios de diagnóstico cambian con el tiempo; el ejemplo indica la opción correcta y plantea una justificación de la respuesta, pero dicha explicación no se correlaciona con los

---

<sup>8</sup> Para ésta y todas las preguntas analizadas en este documento, se contó con la colaboración de la Doctora Análida Elizabeth Pinilla. MD especialista en Medicina Interna, Profesora Asociada de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia y la Doctora Diana Patricia Bravo MD especialista en Ginecología y Obstetricia de la Universidad del Valle.

datos expuestos en el enunciado; la justificación presenta nuevos datos que no están en la pregunta, como son, la dificultad respiratoria y la intolerancia a la vía oral; así entonces el ejemplo se plantea una pregunta que no proporciona los datos clínicos que son importantes para la toma de decisiones sobre la vía de administración del medicamento.

La información que presenta el ejemplo no es suficiente para alcanzar a relacionar que el neonato se encuentra en condiciones tan deficientes como lo sugiere la justificación de la respuesta. Un dato clave que se menciona en la justificación de la respuesta es que el neonato no tolera la vía oral; esta información indicaría que la opción de respuesta (C) *iniciar vía oral con dextrosa*, se debería descartar, así entonces este dato es clave para definir el tratamiento médico, el cual debería proporcionarse en el enunciado de la pregunta.

También se encuentra en este ejemplo inconsistencias en las unidades de medida presentadas en las opciones y en la justificación de la respuesta. La opción indicada como la correcta se plantea *hacer infusión de glucosa a 5 mg/Kg/min*, pero la justificación de esa respuesta señala que *Se debe iniciar manejo con líquidos endovenosos con flujo metabólico a 5mg/K/día*, mostrando la justificación de la respuesta una unidad de tiempo diferente a la respuesta indicada como verdadera; así, hay incoherencia entre una unidad de medida expuesta en la opción correcta y en la justificación de la misma.

El propósito de estos ejemplos de preguntas es orientar al evaluado; las inconsistencias no aportan a tal orientación, y en cambio sí permite interrogar el rigor del diseño y la revisión técnica de los ítems. Asimismo, esta pregunta que indaga por una enfermedad como la diabetes, es desaprovechada al restringir la pregunta a datos memorísticos sobre la dosis por kilogramo para un neonato, cuando hoy en día se tiene fácil acceso a este tipo de información vía internet

para hacer consultas tan puntuales como el cálculo de una dosis por peso y por tiempo. El caso planteado posibilitaría una indagación por el proceder médico más adecuado según los datos proporcionados sobre los antecedentes del paciente y prever hipotéticamente las consecuencias que puedan ocurrir en una situación como la diabetes gestacional.

Adicionalmente, este ítem presenta en dos opciones de respuesta, (A) y (D), términos diferentes con el mismo significado; administrar *bolo de dextrosa* y hacer *infusión de glucosa* significan lo mismo; ¿cuál es la intención de presentar en dos ítems de respuesta la misma información con diferentes términos?, ¿acaso la construcción de la prueba está diseñada para tenderle trampas al evaluado?

Por otro lado, la pregunta presenta errores en la presentación de los términos, pues emplean el término glicemina, cuando el uso correcto es glucemia, que procede del término glucosa. Este es un error de descuido en el uso de la terminología médica.

El segundo ejemplo expone un caso sobre tumor de ovarios, planteando una situación en la que es necesaria la presencia de un especialista para establecer el procedimiento y diagnóstico más acertado; para este ejemplo es preciso plantear cuestionamientos acerca de la pertinencia de las preguntas que se proponen evaluar a recién egresados en medicina general; entonces es necesario preguntarse ¿por qué diseñar preguntas que pertenecen más a una especialidad médica que a la medicina general? Para el caso planteado en el ejemplo, el concepto médico pertinente estaría a cargo de un especialista como el Gineco-Oncólogo. La complejidad de la pregunta radica en un saber especializado para que sea resuelto desde un médico general, lo cual implicaría un conocimiento muy específico en el tema que le permita relacionar la acción proliferativa de los estrógenos en el endometrio y correlacionarlo con el tipo de

tumor que es productor de hormona. Aunque no es una pregunta que se reduce a un nivel memorístico, habría que señalar que el caso es amplio y requiere de saberes desarrollados en ese tema particular para poder resolverlo de la forma más adecuada.

Otro aspecto a señalar en estos ejemplos de preguntas, es la competencia que se propone evaluar; ellas son la interpretativa, la argumentativa y la propositiva, ¿es posible, con la característica de los ítems que se han revisado, evaluar por ejemplo, una competencia propositiva? El Marco de Referencia define la competencia propositiva como aquella que:

[...] hace relación a las acciones que permiten proponer nuevas relaciones a partir de una situación dada, explicar dichas relaciones, encontrar un patrón que vincule diferentes situaciones y proponer soluciones o acciones que mejoren la situación inicial. Involucra acciones como plantear relaciones entre variables para que un evento funcional o estructural desde el punto de vista fisiológico, biológico o bioquímico pueda ocurrir; predecir lo que puede ocurrir en una situación, dadas unas condiciones iniciales; encontrar relaciones comunes a diferentes situaciones aparentemente desconectadas. (Icfes, 2010a, p. 76)

Es necesario preguntarse de qué manera la fundamentación de la prueba ha trabajado el concepto de competencias y las categorías de competencias que evalúa; ¿cuál es la relación que se puede establecer entre esta competencia y el tipo de prueba que se realiza? El tipo de examen que se aplica, no permite desarrollar acciones propositivas, en las que se de razón, justificación o explicación de un determinado proceder. Por otro lado, la definición deja ver que la relación comunicativa que se establece entre la agencia evaluadora y el evaluado es distante; el Marco de Referencia expone las definiciones de competencias relacionadas con definiciones de diccionario, que son de tipo memorísticas, después de allí, no se considera un espacio explicativo o aclarativo de dichas definiciones, con las que el lector se pueda acercar de

forma comprensiva y significativa al enfoque de las competencias y particularmente a las competencias que le serán evaluadas. Por tanto, el documento expone una definición que tiende a ser memorizada más que a ser comprendida. De esta forma se puede identificar que la definición deja ver la ausencia de una relación pedagógica horizontal, por privilegiar una relación de tipo impersonal.

Retomando el modelo de evaluación basado en evidencias, es necesario decir que la prueba conserva el enfoque de evaluación por competencias. En este sentido no se identificó en las preguntas alguna diferencia con las categorías que se plantea en los documentos del Icfes, aunque el Marco de Referencia y la Guía de Orientación presentan solo una tabla matriz de afirmaciones y macro-afirmaciones para cada uno de los componentes que evalúa; la información es insuficiente y presenta dificultades técnicas en cuanto a la denominación que recibe, ya que la tabla cambia de nombre aunque sea la misma información; así, el Marco de Referencia la denomina “Matriz de *evidencias* del componente de fundamentación básica” y la Guía de Orientación la denomina “Matriz de *desempeños* del componente de fundamentación básica”. Si el contenido de la tabla para los dos documentos es el mismo entonces cabe preguntarse ¿evidencias y desempeños significan lo mismo? A veces aparecen enunciados que no se comprenden.

Igualmente el Marco de Referencia en la sección *Especificaciones de la prueba*, expone una tabla que relaciona el número de “macro-afirmaciones, afirmaciones, evidencias y actividades” para cada componente evaluado; los datos numéricos de esta tabla resultan insuficientes para comprenderla, pues sólo se presentó información sobre las afirmaciones y macro-afirmaciones, pero respecto a las evidencias y las actividades la información está ausente y el

lector, que potencialmente es el que presentará la prueba, queda desinformado, que es esencial en el modelo bajo el cual evaluará la prueba.

La anterior descripción deja ver una ausencia de rigor conceptual en cuanto al modelo de evaluación por evidencias y aunque se conserve un enfoque por competencias, la prueba desde el punto de vista técnico no presenta cambios, continúa utilizando preguntas de selección múltiple con única respuesta, como se mostró en el año 2004, y la Guía de Orientación 2010 no expone ejemplos de preguntas diferentes a los años anteriores que sean consecuentes con el modelo empleado para ese año. No se observa pues “innovación” en el diseño de los ítems. Por todo lo anterior, cabe preguntarse sobre los costos de la asesoría internacional para no cambiar nada de fondo, aunque se introduce una etiqueta nueva: *evaluación basada en evidencias*.

En el mismo año que se introduce el modelo de evaluación basado en evidencias se modifican los componentes y las competencias evaluadas. Los componentes cambian según el objeto de estudio de la medicina y el perfil del egresado, así: Fundamentación básica, salud pública y gestión, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, investigación. Con respecto a los componentes de los años anteriores el único componente que se mantiene es el de salud pública. En cuanto a las competencias se modifica la denominación con respecto a los años anteriores, estableciendo dos grupos de competencias: las específicas (dimensión disciplinar) establecidas como componentes, desde las áreas del saber y saber hacer y las competencias de orden cognitivo que corresponden a las acciones: interpretativa, argumentativa y propositiva.

Finalmente, en los dos momentos de cambio que se identificaron en la evaluación entre el 2004 y el 2010 se puede concluir que no hay coherencia entre el enfoque de evaluación declarado y lo que se desarrolla en la prueba. El enfoque de competencias ha sido una apuesta por la transformación de la

educación, pero como se describió no ha habido una apropiación del concepto por las diversas maneras de interpretarlo y definirlo. Es preocupante que tras casi una década de aplicación de la prueba persistan dificultades conceptuales y técnicas, y que aún la prueba carezca de nuevas propuestas de evaluación a los egresados de la educación superior en Medicina.

### *El enfoque ecléctico del instrumento: memorístico y por competencias*

Si bien el enfoque declarado corresponde a competencias, la prueba emplea preguntas de selección múltiple con única respuesta y conserva el modelo memorístico<sup>9</sup>, bajo la justificación de ser un modelo empleado cotidianamente en la evaluación de aula para la formación de los médicos. Para contrastar lo anterior, se revisan las siguientes preguntas obtenidas del informe de resultados del año 2004 (Icfes, 2004c), que hace parte del porcentaje de la prueba que el Icfes entregó a los evaluados ese año:

<b>Componente salud del niño</b>		
Pregunta de la página 67:		
La telarquia es el primer signo de pubertad en la mujer y se debe fundamentalmente a la producción de:		
<b>Opciones de respuesta:</b>		
<b>Opción</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Promedio de Habilidad</b>
A	Andrógenos supra-renales	0.17
B	Aumento de ACTH	0.09
C	aumento de progesterona	0.05
<b>D</b>	<b>liberación de FSH</b>	<b>0.12 Respuesta</b>

<sup>9</sup> Por memorístico se hace referencia a la capacidad de retener información sin un significado contextualizado. Se reivindica el memorizar como la capacidad por parte del sujeto de relacionar conceptos ya aprendidos y los nuevos que está aprendiendo.

E

liberación de LH

0.4

**Justificación:**

Con este término se designa al inicio del desarrollo de las mamas en la pubertad. La liberación de FSH se inicia tempranamente en la pubertad y genera la producción de estrógenos encargados de las características sexuales secundarias.

**Bibliografía:**

González Merlo J. Ginecología. 5ª ed, Salvat, 1988, p. 129.

**Hipótesis**

Las características sexuales secundarias en la mujer se producen por una conjugación de la acción de diferentes hormonas, entre las cuales tienen un papel importante los andrógenos suprarrenales. Sin embargo en el caso de la telarquia ésta se debe a la liberación de estrógenos por parte de los ovarios a partir de la acción de la FSH. Los estudiantes que escogieron la opción A no tuvieron en cuenta que los andrógenos suprarrenales no tienen acciones sobre el desarrollo mamario.

**Pregunta página 62:**

Dentro de los estudios de imágenes disponibles que orientan de una manera aproximada la determinación de la edad del ser humano, desde su concepción hasta su muerte, se incluyen los siguientes, EXCEPTO:

**Opciones de respuesta:**

Opción	Enunciado	Porcentaje
A	carpograma	8%
B	rx de clavícula	29%
C	<b>rx de hueso frontal</b>	<b>19% Respuesta correcta</b>
D	rx de senos paranasales	16 %
E	ultrasonido obstétrico	25%

**Hipótesis**

Los estudios paraclínicos disponibles para la determinación de la edad del ser humano desde su concepción incluyen diversas imágenes diagnósticas. La de menor sensibilidad y especificidad es el carpograma. La respuesta sugerida es incorrecta.

**Pregunta página 66:**

Mujer de 25 años, primera gestación, embarazo normal; en el último control se evidenció seropositividad en prueba para Hepatitis B; para evitar que el hijo de esta mujer se seroconvierta, dentro de cuántas horas máximo después del nacimiento se recomienda aplicar la vacuna de la Hepatitis B:



**Opciones de respuesta:**

<b>Opción</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Promedio de Habilidad</b>
<b>A</b>	<b>12 horas</b>	<b>0.12 Respuesta correcta</b>
B	36 horas	0.6
C	48 horas	0.5
D	60 horas	- 0.15
E	72 horas	0.14

**Hipótesis**

La vacuna de hepatitis B cuando se aplica tempranamente despues del nacimiento (12 primeras Horas, es altamente efectiva para prevenir la infección perinatal por este virus).

En este caso los estudiantes pudieron confundirse con las otras opciones por la similitud en las respuestas. Es probable que los estudiantes que escogieron la opción de respuesta E se hallan confundido con situaciones más frecuentes que admiten la administración de inmunoglobulinas hasta las 72 horas después del nacimiento, como es el caso de la isoimmunización en incompatibilidad por RH.

En el primer ejemplo, el término que indaga la pregunta es un término de endocrinología, de la fisiología del ciclo ovárico, en donde se puede identificar las hormonas que aparecen en la pubertad y las diferentes funciones que cumplen. Es importante que un médico reconozca la función de cada una para establecer conceptos médicos; sin embargo, esta pregunta corresponde a un nivel muy técnico, de clasificación y memorización de los órganos del cuerpo humano. De esta forma, un tema tan importante en el ciclo de vida del ser humano se desaprovecha al buscar la memorización de un término, que difícilmente será recordado si previamente no se ha apropiado y trabajado; se deja de lado un trabajo alrededor de la relación que se puede establecer entre este tipo de preguntas y el ejercicio profesional real; y no queda claro si importa memorizar, o saber qué hacer y cómo actuar con el conocimiento.

En el segundo ejemplo, se observa que hay falencias de sintaxis en la forma de presentar las opciones de respuesta; de las cinco opciones, cuatro

corresponden a un examen de *rayos x*; sin embargo aunque la primera opción es un examen de rayos x se presenta el nombre técnico del examen: carpograma; lo adecuado sería presentar la opción de respuesta con el nombre *rayos x de carpo*. Esta omisión permite interrogar si es de forma intencionada para aumentar el margen de error al señalar la opción verdadera. En este sentido es pertinente analizar el uso del lenguaje; en esta pregunta se recurre al uso de la abreviatura de rayos x (rx), situación común en el lenguaje médico, pero considerando que esta prueba es académica debe tener el rigor técnico que requiere el uso adecuado del lenguaje en la disciplina; este aspecto es importante en la formación de profesionales, considerando lo que Aleixandre y Amador (2003) señalan sobre el abuso desmesurado de las abreviaturas en el lenguaje médico:

Aunque se utilizan desde la antigüedad, las abreviaturas están penetrando en el lenguaje de manera despiadada en los últimos años, utilizándose normalmente como recurso para ahorrar tiempo y espacio en la escritura. Si bien suelen usarse con mesura en el lenguaje escrito formal de los artículos de revistas y monografías, en otros tipos de documentos su empleo es abusivo, como ocurre en las historias clínicas de los pacientes, en las peticiones de pruebas diagnósticas y en los informes y documentos de interconsulta entre profesionales. En numerosas ocasiones, el médico destinatario del documento desconoce totalmente el significado de las abreviaturas o de las siglas que ha escrito su compañero, lo que supone un serio inconveniente a la comunicación fluida entre ellos que acaba repercutiendo negativamente en la atención al paciente. (Aleixandre, Amador, 2003, p. 21).

El tercer ejemplo es una pregunta que directamente evalúa la memorización de datos; es una pregunta que puede destacar el nivel de criterio del médico a la hora de tomar decisiones clínicas inmediatas, ya que en la práctica situaciones como la expuesta, en la que una madre es positiva para hepatitis B, el médico debe conocer el tiempo en el que todavía el cuerpo puede

recibir una vacuna, ya que podría perjudicar al recién nacido si se aplica la vacuna a destiempo, y también podría incurrir en un gasto de recursos, si no se tiene claridad en el procedimiento.

En este sentido, es preciso reconocer que la medicina es un ejercicio constante de análisis de situaciones clínicas, pero hay un porcentaje de detalles técnicos que el médico debe conocer, como lo contenido en la normatividad del Ministerio de Salud Pública y lo que se contempla en el primer ciclo de formación de las ciencias básicas, en asignaturas como anatomía, que tiene necesariamente un componente técnico por el carácter memorístico, y del que se espera que se relacione en el segundo ciclo de ciencias clínicas cuando se relaciona con la fisiología. Es necesario reconocer que el médico debe relacionar ese saber con la práctica para que adquiera sentido y significado.

Los ejemplos expuestos muestran que el tipo de preguntas que se emplean para la prueba Saber Pro presentan inconsistencias con un enfoque de competencias; no es propio de este enfoque definir “cuánto sabe” el estudiante a través de preguntas que evalúan memorización y para las cuales los estudiantes han sido “adiestrados” para responder estas pruebas. Este tipo de pruebas acuden a una *memoria a corto plazo*, como lo ha desarrollado Van Dijk (1989), en la que se almacena información que rápidamente será usada para resolver preguntas para las cuales el estudiante se ha “preparado” y que no alcanza a realizar una elaboración conceptual y simbólica que dé cuenta de una *memoria a largo plazo*, en la que el sujeto elabora, organiza y reduce la información para comprenderla, interpretarla y darle sentido. Así entonces, no se trata de desconocer la importancia de la memoria como proceso cognitivo; la dificultad en este tipo de preguntas consiste en reducir el aprendizaje a ese único proceso de memoria a corto plazo que limita la visión de una memoria a largo plazo que permite el del aprendizaje significativo y profundo (Marton &

Säljö, 1976a y 1976b). Este tipo de aprendizaje tiene en cuenta las potencialidades e intereses del sujeto, así recurre a sus concepciones para relacionar el nuevo conocimiento que está construyendo.

Otras preguntas liberadas por el Icfes en el informe de resultados del año 2004, que se acercan a contextos de situaciones simuladas, en las que el estudiante debe elegir en el marco de las opciones de respuesta, son:

**Pregunta página 54:**

Paciente de 29 años de edad con 36 semanas de gestación por fecha de última regla, confiable. G2P1C1A0. Consulta al servicio de urgencias **por presencia de hemorragia vaginal severa, indolora, inmotivada de 4 horas de evolución**. Al examen físico Frecuencia cardiaca de 110 latidos/minuto, Presión arterial de 90/60, se evidencia fetocardia positiva y movimientos fetales activos. Presentación cefálica. Ecografía confirma placenta previa total. La conducta inicial más adecuada en esta paciente es:

**Opciones de respuesta:**

Opción	Enunciado	Porcentaje
A	administración de líquidos y refuerzo de trabajo de parto	2%
<b>B</b>	<b>cesárea de urgencia</b>	<b>84%</b>
		<b>Respuesta correcta</b>
C	maduración pulmonar y uteroinhibición	3%
D	uteroinhibición y administración de líquidos	6%
E	uteroinhibición y conducta expectante	2%

**Hipótesis:**

Por tratarse de una paciente con placenta previa total, hemorragia severa y 36 semanas de gestación, lo que garantiza madurez pulmonar del feto, la conducta está claramente definida en los protocolos y es la cesárea de urgencia.

La importancia de esta pregunta es que permite reforzar en el médico la toma de una decisión adecuada frente a casos como el que se presenta.

**Pregunta página 68:**

Paciente en postoperatorio inmediato de colecistectomía. Antecedentes de fumadora activa, obesa e hipertensa crónica. Al llegar al piso de hospitalización refiere sentirse ahogada, tiene tos seca escasa y se observa taquipnéica. Tiene frecuencia cardiaca de 108 por minuto, frecuencia respiratoria de 32 por minuto y una tensión arterial de 160/100. La auscultación pulmonar revela espiración levemente prolongada, muy escasas sibilancias y estertores alveolares bibasales escasos. Su diagnóstico clínico más probable es:

**Opciones de respuesta**

<b>Opción</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Promedio de Habilidad</b>
A	Atelectasias basales	0.14
B	edema pulmonar	0.13
Respuesta correcta		
C	EPOC descompensado	-0.03
D	Laringoespasma	-.07
E	Tromboembolismo pulmonar	0.15

**Justificación:**

El edema pulmonar en fases iniciales puede simular broncoespasmo por edema de la mucosa bronquial. La tendencia de la mayoría de médicos con poco entrenamiento o agudeza clínica es manejar como broncoespasmo a toda disnea con sibilancias.

**Bibliografía:**

Principios de Medicina Interna. Harrison 15ª Edición, capítulo 32. 2002.

**Hipótesis:**

Los estudiantes que escogieron el opción de respuesta E, asumieron que la paciente estaba cursando con una complicación posquirúrgica muy frecuente que es el tromboembolismo pulmonar, pero no tuvieron en cuenta que éste se acompaña usualmente de otros signos y síntomas tales como shock, con la respectiva disminución de presión arterial. La hipótesis que sustenta esta situación es que los estudiantes más habilidosos no tuvieron en cuenta que la paciente seguía hipertensa.

El planteamiento de estas preguntas, en contraste con las anteriores, revelan un intento por acercarse a un enfoque de competencias al colocar una situación en la que el evaluado debe aproximar una actuación propia según la simulación dada. En los dos ejemplos de preguntas se exponen casos hipotéticos que proporcionan datos concretos y específicos con los que el

evaluado puede establecer según su conocimiento previo, un análisis de relación y consecuencias para precisar la información y escoger la opción más acertada. En el primer ejemplo se puede observar que este tipo de preguntas restringen las posibilidades de la evaluación para explorar los conocimientos de los sujetos.

En la segunda pregunta se puede ver que hay información para distraer; a pesar de ello la pregunta resulta valiosa si el evaluado realiza las asociaciones de la información para establecer el diagnóstico. Sin embargo, en este tipo de situaciones es necesario resaltar que es importante el juicio argumentado y la conjetura propia del actuar en situaciones específicas y concretas.

En este tipo de preguntas hay que tener en presente que una prueba de selección múltiple con única respuesta, permite evaluar sólo conocimiento, el *saber* y el *saber cómo*, según la estructura de la pirámide de Miller<sup>10</sup>, más no el actuar o el hacer; así, este tipo de test no garantiza evaluar una competencia. Se puede afirmar que este tipo de evaluación no es propia de un enfoque de competencias, si se considera que una competencia se pone a prueba en el desempeño cotidiano. Una de las dificultades que presenta este tipo de pruebas radica en la reducción de la visión de la evaluación a este modelo y en la reducción de la concepción del sujeto de aprendizaje, al definir su conocimiento con una prueba que valora una parte de su conocimiento y de la cual se obtiene como resultado un dato numérico, que sin un análisis más allá del número alto o bajo, no permite la interpretación. En este sentido, Jurado ha planteado que una prueba de lápiz y papel permite parcialmente caracterizar el uso del conocimiento en situaciones simuladas, que serán diferentes en contextos reales

---

<sup>10</sup> Georges Miller desarrolló un modelo de competencia profesional representado por una pirámide compuesta de cuatro niveles: el primero, que se encuentra en la base, ubican los conocimientos, es decir, el *saber*; el segundo nivel es el *saber cómo*; el tercero es el desempeño, es decir, *demonstrar cómo* y el último que se encuentra en la cima de la pirámide es la acción real denominado el *hacer*.

con situaciones reales que exigen el actuar real. *La competencia es posible cada vez que el sujeto participa en un contexto, actualizando y usando los saberes aprendidos, a partir de los cuales deja ver ciertos dominios idóneos, o muestra desempeños con pertinencia.* (Jurado, 2009, p. 350).

De esta forma se puede afirmar que el enfoque de competencias declarado en la prueba Saber Pro para medicina permanece en todos los aplicativos del 2004 al 2010; sin embargo se identificó un segundo momento de cambio introducido en el año 2009, sustentado en la reglamentación del Decreto 3963 de 2009, el cual señala un período de transición para la adopción de competencias genéricas y competencias específicas. Según el Decreto, las competencias genéricas son las “necesarias para el adecuado desempeño profesional o académico independientemente del programa que hayan cursado”; y las competencias específicas “serán definidas por el Ministerio de Educación Nacional, con la participación de la comunidad académica, profesional y del sector productivo, mediante mecanismos que defina el mismo Ministerio, teniendo en cuenta los elementos disciplinares fundamentales de la formación superior que son comunes a grupos de programas en una o más áreas del conocimiento”. (MEN, 2009). Así, en el 2010, por primera vez se aplicó tanto la prueba de competencias genéricas como las específicas.

### ***Y los informes de resultados de evaluación, ¿qué dicen?***

El Icfes como entidad encargada de coordinar y administrar la evaluación externa, realiza los informes de resultados del Examen de Calidad de la Educación Superior, Saber Pro, a nivel individual y a nivel institucional; cumple con lo estipulado en el artículo 5 del Decreto 3963 que reglamenta la prueba. El informe individual proporciona al evaluado el puntaje general obtenido y los puntajes desagregados por cada componente evaluado. Los puntajes se realizan con promedio de 100 y una desviación estándar de 10.

El informe institucional se genera por programa académico, contiene los puntajes de todos los estudiantes evaluados y el promedio institucional a nivel nacional. En este informe se generan varios reportes, a nivel del total de estudiantes que participaron, puntaje por rango de escala de valoración, resultados por componentes y por competencia evaluada. Cada institución educativa y cada evaluado pueden acceder al informe de resultados a través de la página web del Icfes.

De los cuatro informes de resultados que se obtuvieron para realizar la caracterización, el primero corresponde al análisis de resultados del programa de medicina en la prueba aplicada en el año 2004, publicado por Ascofame y el Icfes en el año 2005. No se hallaron otros informes de resultados de medicina. A continuación se presenta una descripción del informe de resultados del examen aplicado el año 2004.

El informe presenta en la primera parte una descripción general de la prueba, señalando los componentes y las competencias que evalúa; los componentes son: Atención al individuo y la familia desde una perspectiva de ciclo vital; acciones médico – legales; salud pública y medio ambiente; acciones administrativas; ética y bioética. Y las competencias que evalúa son: las referidas al saber y saber hacer; las del ejercicio profesional (Fundamentación básica; desempeño clínico promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; fundamentación ética, social y humanística; fundamentación básico – administrativa).

En la segunda parte del informe se presentan estadísticamente las variables indagadas en el formulario de inscripción de la prueba; estas variables son: género, edad, estado civil, jornada de la institución, dominio de un idioma extranjero, nivel de posgrado al que se aspira, estrato socioeconómico, nivel educativo de padre y madre y ocupación de padre y



madre. La información está organizada por grupos de instituciones de educación agrupadas en los Consejos Regionales de Educación Superior CRES, los cuales se organizan según el sector regional así: norte, occidente, oriente, centro, sur, centro occidente.

El tercer apartado del informe corresponde a los resultados generales de la prueba, organizado en rango de puntajes y promedio y desviación estándar por CRES. El rango de puntajes se organiza en una tabla en 13 niveles por intervalos de 5 puntos así: 0 a 70, de 70.01 a 75, de 75.01 a 80, de 80.01 a 85, de 85.01 a 90, de 90.01 a 95, de 95.01 a 100... así sucesivamente hasta el 125.01 a 130 y el último rango contempla más de 130 puntos. En estos rangos de puntajes se ubica el número y el porcentaje de estudiantes según su resultado y según el centro regional al que pertenecen. Esta información estadística, organizada por CRES, permite comparar resultados según cada grupo regional. En cuanto a la información de los resultados según el promedio y la desviación estándar se representan los datos en gráficas según los CRES y se explica cuál grupo regional tuvo el promedio y desviación alta o baja.

El cuarto apartado del informe presenta el análisis de resultados por componentes. Para ello especifica el porcentaje asignado a cada componente evaluado y de acuerdo al modelo de Rasch<sup>11</sup> se clasifican las preguntas en niveles de dificultad, de más fácil a más difícil. Según esta información se estableció el componente que presenta mayor y menor dificultad en las preguntas. El informe realiza una aproximación explicativa en cuanto a los resultados de dificultad de los ítems relacionando variables como importancia y duración de los componentes en la formación de la carrera, heterogeneidad de

---

<sup>11</sup> Modelo de medida propuesto por George Rasch que introdujo la posibilidad de obtener resultados más precisos del rendimiento del evaluado. Es un recurso técnico que se emplea para analizar las propiedades de los ítems del examen.

los componentes en las facultades del país y relevancia del componente en la formación profesional.

De acuerdo a la metodología del modelo de Rasch, se encuentra que en orden de dificultad de menor a mayor los componentes se presentan de la siguiente forma:

1. Salud del adulto mayor
2. Ética y bioética
3. Salud de la mujer
4. Salud del adulto
5. Acciones médico legales
6. Salud del niño
7. Salud de la familia
8. Salud pública y medio ambiente
9. Acciones administrativas

En relación con los componentes de salud pública y medio ambiente y acciones administrativas es de esperar que puedan comportarse como más difíciles teniendo en cuenta que estos componentes constituyen un porcentaje relativamente menor del tiempo de formación de los estudiantes de pregrado, que usualmente los contenidos relacionados con estos temas compiten con contenidos de mayor duración, intensidad e interés para los estudiantes como son los relacionados con aspectos clínicos. (Icfes, 2005b, p. 50).

La justificación que presenta el informe sobre los niveles de dificultad corresponde a un modelo curricular fragmentado y desarticulado con otros componentes en el proceso de formación. Llama la atención que la explicación de la dificultad del componente corresponda a la intensidad de tiempo empleada en la carrera y no a la complejidad propia del área, de un pensamiento complejo y relacional con problemas reales.

Salud familiar ha presentado un mayor nivel de dificultad, pues de manera explícita se ha buscado avanzar en aspectos relacionados con

la aplicación de conceptos básicos lo cual posiblemente ha llevado a que las preguntas sean más complejas. Es de resaltar que la formación en salud familiar en las diversas facultades es heterogénea y que de hecho en algunas de ellas no existe el componente formal, lo cual puede incidir en los resultados. (Icfes, 2005b, p. 50).

La explicación de la posible dificultad del componente de salud familiar corresponde coherentemente con la necesidad de avanzar hacia una evaluación que busque la aplicación de conceptos y no sólo la memorización; sin embargo la misma justificación señala la diversidad en la organización de planes de estudio a nivel nacional lo cual podría afectar los resultados. Hay que tener en cuenta que al ser una prueba estandarizada, los análisis de resultados deben relativizar los puntajes obtenidos, ya que los programas académicos, las universidades y los sujetos son diversos, heterogéneos según los contextos, las particularidades de la región y el enfoque que asigna cada programa.

Posteriormente, el informe presenta un análisis de las preguntas por componentes según el grado de dificultad, las cuales se analizaron según el comportamiento de cada ítem de acuerdo a la escala que mide. Este análisis de preguntas se realizó con los ítems que liberó el Icfes ese año, presentando el porcentaje de respuesta general que tuvo cada ítem y lo acompaña una justificación de la respuesta correcta. En algunos casos se señala la respuesta correcta. Tomemos como ejemplo el siguiente de la página 51:

#### 4.2.1 Componente salud del niño

##### **Pregunta con mayor nivel de dificultad**

Item: 0518753

Pregunta:

En adolescentes embarazadas la principal causa de morbilidad materna es:

Respuestas:

Opción	Enunciado	Porcentaje
A	Amenaza de parto pretérmino	16%
B	Infección urinaria	22%
C	Preeclampsia	54%
<b>D</b>	<b>Ruptura prematura de membranas</b>	<b>2%</b>
		<b>Respuesta correcta</b>
E	Sepsis	3%
<b>Hipótesis:</b>		
En adolescentes, principalmente menores de 15 años el embarazo se acompaña de mayor posibilidad de presentar preeclampsia. La respuesta sugerida es incorrecta y es el motivo del resultado que se presentó.		

Este ejemplo de pregunta es empleado en el informe para señalar, según el porcentaje de respuestas que obtuvo cada opción, el nivel de dificultad mayor o menor; cabe cuestionar si la dificultad de un ítem corresponde al comportamiento o corresponde a la necesidad de que el evaluado relacione variables que implica un proceso cognitivo y dominios conceptuales de la disciplina. Es una pregunta de carácter técnico que implica conocer cuáles son los factores de riesgo para cada opción de respuesta. En esta pregunta hay que tener en cuenta que el riesgo de muerte en adolescentes puede presentarse por infecciones vaginales como urinarias, y que esto se convertiría como un factor de riesgo en ruptura de membranas, como amenaza de parto pre-termino, según esto dos de las opciones de respuesta podrían ser correctas.

El informe de resultados finaliza presentando 5 sugerencias para obtener mejores desempeños de los estudiantes en la prueba. Estas recomendaciones se orientan hacia la necesidad de que las facultades realicen talleres con los informes de resultados para optimizar la información y así destacar fortalezas y debilidades del programa. Especialmente el informe se detiene en las recomendaciones realizadas al CRES norte ya que los resultados en la mayoría

de los componentes fueron bajos; el informe señala que posiblemente existan dificultades en la formación de los estudiantes en esa zona del país.

El siguiente informe, de los cuatro que se hallaron y que hacen parte del corpus documental, corresponde al análisis de resultados a nivel nacional de la prueba aplicada en el año 2005, publicado en el año 2006. Este informe se caracteriza por presentar el propósito de la prueba y explicar el tipo de resultados que se entrega; éstos son principalmente dos, a nivel individual y a nivel institucional. La primera parte del informe corresponde a la información del número de estudiantes, promedio y desviación estándar, especificados por grupos de programas. Igualmente se presenta esta información con los componentes comunes, comprensión lectora e inglés, los cuales iniciaron su evaluación ese año. Para relacionar esta información de componentes comunes, el informe presenta gráficas de comportamiento en el resultado de la prueba general y el resultado del componente de comprensión lectora por programa académico, con el fin de distinguir las tendencias en los puntajes de cada uno de los resultados. Por último, el informe presenta reflexiones finales las cuales buscan dejar inquietudes sobre las diferencias encontradas en los resultados de la prueba general y los de los componentes de comprensión lectora e inglés.

La observación de las anteriores gráficas sugiere preguntarse si el nivel de exigencia en lectura comprensiva y dominio del inglés a los estudiantes de ingeniería es superior que para estudiantes de otros programas o si la exigencia de lectura en algunos programas de educación superior se está anclando en niveles memorísticos que no permiten a los estudiantes alcanzar buen desempeño en pruebas que exigen comprensión de textos. (Icfes, 2005b, p. 83)

Los dos últimos informes del corpus documental, son de carácter nacional a nivel de todos los programas académicos evaluados, agrupados por períodos de años; el primero comprende el período 2004 – 2008 publicado en

noviembre de 2010, y el segundo comprende el informe de 2005 – 2009 publicado en noviembre de 2011.

El primer informe privilegia la dimensión estadística en variables que caracterizan a las instituciones educativas y a los estudiantes. Se presenta información sobre el total de estudiantes evaluados y se caracteriza según el género y el tipo de institución evaluada. El informe intenta presentar las características de los estudiantes evaluados por áreas de conocimiento y por programa académico; sin embargo la información que presenta corresponde al número de estudiantes y al número de instituciones que participaron en la aplicación; se muestra el aumento de la participación de los programas académicos y no corresponde a una presentación de la caracterización de los estudiantes. Posteriormente se presentan los cambios que ha sufrido la prueba en cuanto a reestructuración de componentes evaluados: el aumento del número de ítems evaluados al incluir la aplicación de la prueba de comprensión de idioma inglés, y el cambio en la disminución de opciones de respuestas: (antes se manejaban 5 opciones de respuesta y cambió a 4). Es importante señalar que específicamente en el programa de medicina el cambio se dio entre áreas de conocimiento a evaluar (ciclo vital del ser humano) y el cambio en opciones de respuesta de 5 a 4 se realizó en el año 2005.

El segundo informe complementa la información del informe anterior, ya que comprenden años iguales. Fundamentalmente, el informe caracteriza la aplicación del 2009, ya que ese año se introducen cambios en la prueba: el cumplimiento de la nueva reglamentación de la prueba, que corresponde al Decreto 3963 de 2009 en la que se instaura la obligatoriedad de la prueba para graduarse y la implementación de la prueba de competencias genéricas para todos los programas académicos, las cuales son: Solución de problemas, pensamiento crítico, entendimiento interpersonal, comunicación escrita. El

informe presenta información estadística en cuanto al incremento histórico de estudiantes y de programas evaluados. Igualmente presenta la comparación de resultados de la prueba por áreas de conocimiento entre el año 2008 y 2009. Asimismo se presentan los resultados del año 2009 de las competencias comunes, correspondiente a inglés y comprensión lectora y de las competencias genéricas por niveles de desempeño.

De los cuatro informes descritos anteriormente, se observa que el tratamiento de los resultados es de carácter netamente estadístico; se privilegia la información numérica de los datos sociodemográficos y de los resultados de la prueba para compararla con años anteriores e inferir la evolución de la prueba en cuanto a puntajes. El manejo estadístico de la información es complejo; el lector que se acerque a comprender los datos debe tener formación o conocimiento previo en materia estadística para poder realizar análisis acertados. Por ejemplo, la escala de valoración tiene un promedio de 100 y una desviación estándar de 10; esta información de carácter estadístico carece de una explicación del origen del promedio y de lo que significa una desviación estándar de 10 y no de 20; esta comprensión ayudaría a explicar qué lectura puede hacerse de los estudiantes y de las instituciones en las que sus puntajes se ubican por debajo o por encima de la media. Así, para las comparaciones con años anteriores y con años posteriores a cada aplicación se requiere de criterios estadísticos, pero más allá del ámbito estadístico es necesario preguntarse por qué se requiere que la mayoría de puntajes se ubiquen en la media, en un estándar de resultados, como si los evaluados, las instituciones y los contextos socioculturales y económicos correspondieran a un estándar o patrón único.

En efecto, como se mostró en la descripción de informes de resultados, se limitan a presentar generalidades de los resultados y queda pendiente un

análisis bajo dimensiones pedagógicas, con utilidad real para las instituciones educativas y para los sujetos evaluados, con proyecciones sobre las consideraciones sociológicas, y con participación de los profesores y de los evaluados, quienes son ajenos al proceso de construcción de la prueba y siguen ajenos en los resultados de las mismas. Esto es necesario para buscar un impacto social de los resultados y para que tengan incidencia en investigaciones en las que florezcan, desde los mismos actores educativos, insumos para la toma de decisiones a nivel pedagógico en el proceso de aprendizaje.

Los resultados de las evaluaciones pueden orientar la acción educativa, pero es obligación de la agencia evaluadora proporcionar información depurada sobre los resultados de pruebas, para que puedan alumbrar los debates académicos. En el momento que esta profundidad de análisis sobre los resultados no se da, queda la incertidumbre si la agencia evaluadora se reduce a una empresa especializada en aplicación de exámenes, que no propicia una retroalimentación y una perspectiva de socialización y herramienta pedagógica para la academia, y desconociendo que es la evaluación una herramienta poderosa a nivel pedagógico, pero en el momento en que los resultados no se acompañan de análisis e interpretaciones en su conjunto, se seguirá perpetuando información parcializada y ligera sobre la “calidad” de la educación y sobre el sujeto del aprendizaje.

En la perspectiva de un enfoque de evaluación por competencias, los informes de resultados deben buscar trascender el sensacionalismo que causa la tabla de puntajes publicados, derivados también de una falta de información para comprenderlos, por una visión de uso pedagógico de la evaluación, con perspectiva de que la evaluación sea parte de las herramientas pedagógicas del



aula y que efectivamente de ellas se pueda aprender y no sea solo como un instrumento de juicio que arroja el resultado de lo que se sabe o no se sabe.

Aunque en los documentos que divulga el Icfes señalen que gracias a la primera experiencia de evaluación que tuvo medicina con el *examen al mejor interno* y ahora con la Prueba Saber Pro se ha consolidado una cultura de la evaluación, habría que preguntarse si por cultura de evaluación se entiende únicamente la aplicación de los exámenes, o en ella se incluye toda la reflexión académica que debe contener un sistema de evaluación Nacional; si es así, todavía estaría pendiente emprender una cultura de la evaluación en nuestro país que promueva a su vez una cultura por la interpretación y socialización de los resultados; porque aunque el Icfes señale que “sus resultados se difunden cada vez más ampliamente y, en algunos casos, se utilizan como referente para el ingreso a las especialidades (Marco de referencia 2010 Pág 70) esto no dice nada en cuanto a la evaluación y su relación con la pedagogía y la apropiación y consolidación de comunidad académica.

## CAPÍTULO III

### *Hilando los sentidos de la evaluación*

#### *El sujeto del aprendizaje: protagonista del acto educativo*

Este estudio está movilizado por la pregunta sobre el sujeto del aprendizaje<sup>12</sup> que subyace en la evaluación externa. Es fundamental revisar cómo la evaluación determina el sujeto que aprende desde la concepción misma de la evaluación y desde el uso que se hace de los resultados que se obtienen de ella.

El análisis del corpus documental muestra, con respecto al sujeto del aprendizaje, que hay una visión de sujeto amparada en un modelo pedagógico tradicional; modelo que como lo señala Bohórquez y Gutiérrez (2004) en el estudio de modelos pedagógicos y cambios curriculares en medicina, es memorístico y repetitivo; en la enseñanza bajo este modelo se emplea una didáctica de carácter expositivo, en el que prevalecen clases magistrales y textos enciclopédicos; se entiende la educación profesional como una preparación o un entrenamiento técnico; al respecto Barnett señala que “La universidad ya no es tanto un lugar de desarrollo educativo y personal dedicado a un proceso interactivo que se estima valioso en sí mismo, sino más bien un lugar donde el conocimiento se considera un bien que toman aquellos que van a adquirir allí las últimas competencias técnicas y capacidades analíticas” (2001, p. 30). Bajo esta perspectiva y modelo pedagógico, la evaluación se considera con una función de validación y reproducción de conocimiento. Según lo anterior, se comprende la planeación y el diseño de la prueba Saber Pro desde

---

<sup>12</sup> La autora de la tesis publicó sobre este tema un artículo en la revista Educación y Cultura No 81 año 2008 titulado “La escuela sí es un asunto de medios. Lo que se revela del sujeto del aprendizaje a través de los resultados de la evaluación externa”.

una relación directa con este modelo, ya que la prueba se agencia, independientemente del enfoque declarado, con un instrumento organizado por temas según los núcleos de fundamentación, en los que prevalecen preguntas que privilegian datos memorísticos. Una prueba agenciada de esta forma deja ver una concepción de sujeto pasivo ante su proceso de aprendizaje y lo concibe como retenedor de información.

Lo anterior se sustenta con más fuerza en los documentos de fundamentación de la prueba, emitidos por la agencia evaluadora, en la que se emplean términos como *adquisición, medición, preparación, competencias acumuladas*; persiste la mirada de prepararse para un examen, y no de estudiar y apropiarse el conocimiento para confirmarlo por sí mismo. También persiste la visión de adquirir o transmitir conocimiento, de medir y cuantificar, y finalmente de “acumular competencias”. Estos términos reflejan una reducción de la concepción de sujeto de aprendizaje al concebirlo como retenedor y acumulador de información, como un sujeto cuantificable, al que se le “transmite” información; un sujeto al que se “prepara” para responder a un examen porque éste definirá cuánto ha aprendido, y aún más, su resultado aporta al puntaje que obtiene la institución a la que pertenece. Según lo anterior, cabe preguntarse ¿en dónde quedó el sujeto que apropia, comprende y transforma el conocimiento para sí mismo? En esta perspectiva Torrado afirma que “Se requiere una escuela que mire al sujeto como un agente activo en su propia formación, además de verlo como un ser humano que se despliega como tal en todas las actividades incluida la académica y que no se desprende de lo que es, de su historia, sus quejas y sus malestares en el trabajo intelectual”. (Torrado, 2000, p. 53)

Así entonces, la concepción de sujeto que hay detrás de la prueba focaliza un sujeto que se llena y acumula de conocimiento, y por tanto se puede

medir, es un sujeto que se “prepara” para que sepa hacer lo que aprendió. A la agencia evaluadora le interesa constatar y verificar que sabe hacer el estudiante con lo aprendido.

Si bien los documentos oficiales señalan que los planes de estudio de medicina responden a una formación integral, justificando que contienen núcleos de formación profesional y común, sigue existiendo la polarización de la formación en cuanto a las áreas de las ciencias básicas y clínicas, y la formación social. De esta forma se concibe un sujeto fragmentado, entre lo que propone el currículo y lo que finalmente se agencia en la evaluación. Esa fractura que se inicia en la estructura de la enseñanza por compartimentos del saber, no se remedia con la evaluación, al contrario, se ahonda la fisura y el sujeto del aprendizaje finalmente queda expuesto a una sociedad que espera sujetos integrales en su saber y en su desempeño, pero la universidad no los forma para ello, seguramente porque los currículos y las pedagogías no lo propician.

La prueba Saber Pro evalúa competencias, entendidas como “un saber que se manifiesta en un saber hacer”; una perspectiva de esta definición está relacionada con el ámbito laboral, ya que se forman estudiantes para que sepan hacer algo tangible, algo que se *haga visible en un actuar*, en un desempeño, se forma para que el estudiante “adquiera” habilidades para el mundo laboral. Esta perspectiva podría enmarcar al sujeto del aprendizaje como un reproductor de técnicas y de habilidades para el mundo del trabajo. ¿En dónde queda la educación que forma y piensa un sujeto del aprendizaje para la comprensión, para una actitud crítica ante la vida? ¿Es posible una integración de saberes para dar sentido a lo que se aprende, para ser, para pensar, y no únicamente para *el hacer*?

En este sentido se revisó cómo los informes de resultados de la prueba privilegian la dimensión estadística, presentando información organizada en tablas de porcentajes y graficas sobre el total de los evaluados y los puntajes promedio; está acompañada de aproximaciones explicativas de los resultados, pero finalmente la mirada se dirige sobre el dato netamente numérico, sobre la “evolución” de los puntajes en períodos de tiempo, sobre el número de población evaluada según los años, diferencias entre promedios por grupo de comparación, resultados de las pruebas de competencias genéricas según los 5 niveles de desempeño y según el programa: técnico, tecnología y universitario. Es así como también desde los informes de resultados se lee un sujeto del aprendizaje fragmentado, pues el puntaje obtenido solo da cuenta parcialmente de sus aprendizajes y no de su proceso. El número obtenido califica y posiciona al sujeto reduciéndolo a un código numérico que determina “cuánto sabe o cuánto aprendió”. Según lo anterior, y para comprender que la prueba sólo proporciona información parcial del aprendizaje de un sujeto, está pendiente desarrollar y apropiar los informes de resultados para trascenderla y hacer lecturas complementarias y relacionadas; asimismo, está pendiente contribuir a transformar la mirada definitoria de los números, para que la sociedad lea los resultados como parte del proceso y no como resultado único.

## Conclusiones

El enfoque de competencias declarado en la prueba Saber Pro aparece como una respuesta a la Política Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, conjuntamente con el Sistema Nacional de Evaluación. Este enfoque de competencias es complejo ya que su conceptualización no ha sido apropiada por la agencia evaluadora y existen múltiples dimensiones para entenderlo y para trabajarlo; académicos han abordado el concepto para complementar sus definiciones, para debatirlo, para apropiarlo según el sentido en que se emplea; la literatura sobre ellas es muy amplia a nivel mundial; en Colombia encontramos autores como Daniel Bogoya, Fabio Jurado, Mario Díaz, Guillermo Bustamante, Análida Pinilla, Jesús Martín Barbero, y docentes que desde grupos de investigación abordan el tema. Sin embargo, este concepto es tan complejo que en la educación la perspectiva sobre ellas puede ser desalentadora, si se considera que el enfoque de competencias aún tiene grandes vacíos conceptuales en las comunidades académicas. Tantas son sus formas de entenderlo y de apropiarlo en las instituciones educativas que son eminentes las confusiones que han generado, reflejándose en la falta de claridad cuando se habla de ellas; el término penetró en el lenguaje educativo hasta convertirse en una moda que poco se discute y poco se cuestiona.

Los documentos oficiales en la prueba Saber Pro para medicina, no presentan sustentos teóricos para su fundamentación, esto devela la ausencia de una definición propia para una prueba que se propone evaluar la calidad de la educación en el nivel superior. Hay que generar transformaciones de la evaluación más allá del instrumento. Desde el año 2003 se inició la aplicación de la evaluación externa y tras casi una década de aplicación de esta prueba, las transformaciones han sido lentas, específicamente en medicina; el instrumento de evaluación continúa siendo del tipo test, de selección múltiple con única

respuesta, y predominan preguntas que indagan por retención de información, en el ámbito de un aprendizaje enciclopédico.

El enfoque y el instrumento muestran un abismo entre ellos. El enfoque debe ser trabajado, reflexionado, cuestionado y re-elaborado, desde una política nacional que permita e impulse a las comunidades académicas su elaboración y reconceptualización, no sólo para la evaluación, sino para los currículos para que desde ahí se pueda generar cambios pedagógicos que permeen tanto la evaluación de aula como la evaluación externa.

Dos grandes perspectivas florecen: un enfoque de competencias que proporciona una perspectiva del aprendizaje en contexto, para la vida, para el saber hacer con sentido; y un instrumento que con la visión de evaluar masivamente a bajos costos sigue siendo del tipo test, a excepción de dos propuestas de evaluación adicional realizadas por los programas académicos de Literatura y Arquitectura; para que propuestas innovadoras lleguen habría que fortalecer a las asociaciones en la perspectiva de proyectar nuevas formas de evaluar a los médicos, más allá de preguntas de selección que indagan por conocimiento memorístico.

Una ruta que ayude a superar estos vacíos conceptuales y los abismos entre los planes de estudio, las evaluaciones de aula y la evaluación externa, es la constitución de una comunidad académica que canalice y potencie las discusiones pedagógicas en medicina. Ascofame, Asociación de Facultades de Medicina, es una entidad que podría fortalecer esta ruta, y como entidad que ha trabajado con el Icfes en la construcción de la fundamentación de prueba Saber Pro, está llamada a abrir espacios para que las universidades entren a las discusiones, para que generen pensamiento crítico y propositivo sobre la evaluación, para que la concepción de la evaluación llegue desde una perspectiva más amplia que la del examen. Desde Ascofame y desde las

universidades se podrían generar propuestas de evaluación externa para los médicos del país.

Asimismo, los grupos de investigación de las universidades, con programas de formación en medicina, están llamados a fortalecerse y a agenciar desarrollos investigativos sobre educación y concretamente sobre evaluación, para ayudar al país a descubrir un camino que vaya hacia la solución de un enfoque que se desarrolle coherentemente con el instrumento con que se lleva a cabo. Comunidades académicas fortalecidas que trabajen sobre los mismos desarrollos de la medicina, que permitan generar pensamiento en torno a la misma profesión de cara a las necesidades del país sobre la medicina. Sobre este aspecto hay mucho camino por recorrer, ya que el médico podría ser visto como un sujeto transformador que supere la visión del saber técnico de la profesión, de un enfoque erróneo de competencias profesionales que limita la mirada hacia la operación de un saber. La investigación y la fortaleza de la voz de una comunidad académica podrían ir hacia la construcción de un currículo en medicina que trascienda la perspectiva operacional de la profesión por uno que incorpore la reflexión y la lectura de un país que requiere de una medicina más allá de una solución a una patología; que responde al tipo de profesional que necesitamos hoy en el país.

Las comunidades de profesores deben fortalecerse para trabajar sobre la relevancia y el sentido de un enfoque de la evaluación que responda a una evaluación como formación y no como etiqueta; la evaluación como proceso que impulsa procesos de cambio hacia dinámicas nuevas, la evaluación para proponer horizontes innovadores e investigativos de la acción pedagógica. Desde esta perspectiva se debe apuntar hacia que los profesores se apropien del enfoque de la evaluación para discutirlo, y si es el caso, proponer uno nuevo para multiplicarlo y hacerlo parte de su práctica pedagógica. Hoy, el mayor reto de la evaluación es conformar y sostener grupos de trabajos que discutan



sobre la evaluación, tanto la interna, como la externa, en este tema que ha sido poco trabajado por los profesores en su cotidianidad, aunque sea cotidiano realizar evaluaciones. La evaluación debe ser discutida y debatida y no puede dejarse sólo a potestad del Icfes o de Ascofame, deben fortalecerse las redes académicas de las universidades para poder ampliar el debate de la evaluación a la evaluación.

Una comunidad académica fortalecida puede exigir, más allá de cursos para elaborar técnicamente bien las preguntas, un respaldo para conformar grupos de investigación, con asignación de horas para investigar, para escribir y debatir, para formar los grupos de trabajo que derivan en comunidad académica que propicia una formación permanente desde la convicción de la autoformación.

Hay que trabajar la concepción de aprendizaje en medicina, el rol del docente y las prácticas evaluativas del aula, para que se pueda pensar en hacer evaluaciones no para estandarizar, juzgar o posicionar, sino evaluaciones para aprender constantemente, para reconocer los conocimientos que se tienen y hacia donde se puede ir con ese conocimiento; evaluaciones que posibiliten un pensamiento crítico y prospectivo de la disciplina y de la profesión, que supere las visiones dicotómicas de la ciencia y la técnica o del saber y el hacer.

## Bibliografía

Aleixandre, R; Amador, A. (2003) *Vicios del lenguaje médico y defectos de estilo en la escritura científico-médica (II)*. Revista Piel. Formación continuada en dermatología, 18, 11 – 16.

Arbreu, L.F. y Otros. (2008). *Perfil por competencias del Médico General Mexicano*. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina.

Barnett, R. (2001) *Los límites de la competencia*. Barcelona. Gedisa.

Bernstein, B. (1990) *La construcción social del discurso pedagógico*. Editor Mario Díaz. El Griot.

Bogoya, D, y Otros. (2000) *Competencias y proyecto pedagógico*. Universidad Nacional de Colombia.

Bogoya, D, y Otros. (2003) *Trazas y miradas. Evaluación y competencias*. Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos.

Bohórquez, F.; Gutiérrez, E.F. (Junio, 2004) *Modelos pedagógicos y cambios curriculares en medicina*. Revista Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca, 6. No 2..

Bolívar, A. (2008) *El discurso de las competencias en España: educación básica y educación superior*. Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico II “Formación centrada en competencias (II)”.

Borrell Bentz, M.R. (2005) *La educación médica de posgrado en Argentina: el desafío de una nueva práctica educativa*. - Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud – OPS.

Bustamante, G. (2003) *El concepto de competencia III. Un caso de recontextualización*. Bogotá Socolpe.

Cardona, M. (2008) “*La escuela sí es un asunto de medios. Lo que se revela del sujeto del aprendizaje a través de los resultados de la evaluación externa*”. Revista Educación y Cultura, 81, 45 – 53.

Decreto 3963 (2009). *Por el cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior*. Ministerio de Educación Nacional.

Dewey J. (2010) *Cómo pensamos. La reflexión entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós.

Díaz Barriga, Á. (2001) “*Editorial: El examen, evaluación o masificación de la examinación*” Revista Perfiles Educativos, 23, 91, 2 – 6.

Díaz Barriga, Á. (2005) *El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos*. Revista Perfiles Educativos, XXVII, 108, 9 - 44.

Díaz Barriga, Á. (2006) *El enfoque de competencias en la educación ¿una alternativa o un disfraz de cambio?* Revista Perfiles Educativos, XXVIII, 111, 7 – 36.

Díaz, M. (2006) *Educación superior: Horizontes y valoraciones. Relación PEI-ECAES*. Universidad de San Buenaventura.

Educational Testing Service. (Mayo, 2011). *Unidos para enfrentar un desafío*. Revista Innovations en español. Novedades en educación, investigación y certificación de competencias, 2, 6 -7.

Escobar, R. (2003). *Currículo nuclear para las facultades de medicina de Colombia*. ASCOFAME.

Foucault, M. (2009) *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI Editores. Segunda edición revisada.

Foucault, M. (2010) *La arqueología del saber*. Siglo XXI Editores. Segunda edición revisada.

González, D. y otros. (2006). *La evaluación de externa en seis países de América Latina: Balances y retos*. Universidad de San Buenaventura.

González Crussí, F. *Que la medicina no es ciencia*. Revista Letras Libres. Año 2010 Número 134.

Icfes. (1999) *Examen de Estado para el ingreso a la educación superior. Cambios para el siglo XXI Propuesta General*.

Icfes. (2004 a) *Marco de Referencia y especificaciones de la prueba. Examen de Estado de calidad de la educación superior ECAES en Medicina*.

Icfes. (2004 b) *Guía de orientación para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES)*.

Icfes. (2004 c) *Exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior Ecaes en medicina. Análisis de resultados. ECAES 2004*. Octubre 2005.

Icfes. (2005 a) *Guía de orientación para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES)*.

- Icfes. (2005 b) *Análisis de resultados ECAES 2004. Examen de Estado de calidad de la educación superior ECAES en Medicina.*
- Icfes. (2006) *Guía de orientación para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES).*
- Icfes. (2007) *Guía de orientación para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES).*
- Icfes. (2008) *Guía de orientación para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES).*
- Icfes. (2009) *Guía de orientación para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES).*
- Icfes. (2010 a) *Marco de Referencia del examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES).*
- Icfes. (2010 b) *Guías. Orientaciones para el examen de Estado de calidad de la educación superior Saber Pro (ECAES).*
- Icfes. (2011) *Contrato de prestación de servicios profesionales número 191 celebrado entre Icfes y Ascofame. Bogotá.*
- Jurado Valencia, F. (2009). *El enfoque sobre competencias: Una perspectiva crítica para la educación.* Revista Complutense de Educación. 20, 343 - 354.
- Jurado Valencia, F. (2009) *Los sistemas nacionales de evaluación en América Latina. ¿Impacto pedagógico u obediencia institucional?* Universidad Nacional de Colombia.
- Jurado Valencia, F. (2011) *Anfibios académicos: pedagogías, docencia y evaluación en la educación superior.* Universidad Nacional de Colombia.
- Ley 1324 (2009) *Por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la educación en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma el Icfes.* Ministerio de Educación Nacional.
- Martín, J. (2006) *Evaluación escolar y evaluación social.* En González, D. y otros. (2006). *La evaluación de externa en seis países de América Latina: Balances y retos.* Universidad de San Buenaventura.

- Marton, F. y Säljö R. (1976a) *On qualitative differences in learning: I- outcome and process*. Revista British journal of educational Psychology, 46, 4 – 11.
- Marton, F. y Säljö R. (1976b) *Qualitative differences in learning: II- outcome as a function of the learner's conception of the task*. Revista British journal of educational Psychology, 46 (2), 115 – 127.
- Mislevy, R., Almond, R. y Lukas J. (2004) *Breve instrucción al diseño centrado en evidencias*. Informe CSE 632. Educational Testing Service.
- Miñana, C. Rodríguez J.G. (2011) *Calidad, evaluación y acreditación en la educación superior: propósito de un proyecto de reforma en Colombia*. Revista Pensamiento Jurídico, 31, 155 – 185.
- Moreno, T. (2009) *Competencias en educación superior: un alto en el camino para revisar la ruta de viaje*. Revista Perfiles Educativos, XXXI, 69 - 92.
- Muñoz, J.M. (2008) *Editorial Competencias del médico general mexicano*. Revista Horizonte Sanitario, 7, 4 – 8.
- Ospina, J E; Giraldo, D; Rendón, C A. (2000) *Diez años del examen al mejor interno: antecedentes para una propuesta de examen de Estado*. Ascofame.
- Pinilla, A.E. (2010) *Competencias en educación universitaria*. Revista EDUCyT, 2, 7 – 18.
- Pinilla, A.E. (2011) *Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud*. Revista Acta Médica Colombiana, 36, 204 – 218.
- Pinilla, A.E. (2012) *Construcción y evaluación de un perfil de competencias en medicina interna*. Tesis de Doctorado, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.
- Perkins, D. (2003) *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Editorial Gedisa.
- Van Dijk, Teun A. (1989) *Estructuras y funciones del discurso*. México. Editorial Siglo XXI.
- Torrado M.C. (2000) *Educación para el desarrollo de competencias: una propuesta para reflexionar*. En Bogoya, Daniel, y Otros. (2000) *Competencias y proyecto pedagógico*. (pp 31 – 54) Universidad Nacional de Colombia.
- Tobón, S. (2009) *Competencias en la educación superior políticas hacia la educación*. Bogotá. Ecode ediciones.