

Asociación Colombiana de Facultades de Odontología
Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior - ICFES



Exámenes de calidad de la educación superior - ECAES para Odontología- 2003

Sección N° - Capítulos 6 y 7

6. Estructura y especificación de la prueba - ECAES
7. Marco de Análisis, Interpretación y presentación de los resultados ECAES 2003

Elaborado por:

Sofía Jácome Liévano
Gabriel Jaime Otálvaro Castro
Equipo coordinador del proyecto
Bogotá D.C., Junio 7 de 2003

Documento de fundamentación de la prueba

Item	Pág.
Cap 6 Estructura y especificaciones de la prueba - ECAES	136
6.1 Ejemplos de preguntas para la guía de orientación de los ECAES Odontología 2003	146
6.1.1 Ejemplo 1	145
6.1.2 Ejemplo 2	145
6.1.3 Ejemplo 3	146
6.1.4 Ejemplo 4	147
6.1.5 Ejemplo 5	147
Cap. 7 Marco de Análisis, Interpretación y Presentación de Resultados de los ECAES 2003	149
7.1 Qué se puede decir de los resultados de los ECAES. - Algunos elementos que indican el carácter aproximativo de la prueba	149
7.1.1 Acerca del objeto y la naturaleza específica del objeto evaluado	149
7.1.2 Desde las implicaciones del concepto de competencia	151
7.1.3 Desde la consideración al contexto en el concepto de competencias	152
7.1.4 Desde las consideraciones que hace la Psicología	153
7.2 Frente al análisis e interpretación de los resultados	154

La prueba consta de 150 preguntas distribuidas en tres áreas de formación las cuales fueron establecidas por parte del consejo directivo y los coordinadores de cada programa de la ACFO, siendo estas las básicas biomédicas, las básicas sociales y humanas y la disciplinar-profesional, con una participación del 30%, 23,3% y 46,7% respectivamente; entendida el área de formación como espacios demarcados que reúnen conocimientos organizados dentro de un componente y que cumplen unos propósitos formativos específicos

A vez se formularon doce campos problemáticos, conformados a partir de la agrupación de 42 contenidos, áreas, asignaturas y temáticas que propusieron los equipos o delegados regionales, por lo cual cada campo recoge múltiples temáticas, contenidos o asignaturas que no son exclusivas en ninguna de los campos y pueden estar presentes en cada uno de ellos. Entendiendo el concepto de campo problemático como una agrupación o un conjunto de conocimientos y problemas de una o varias áreas en donde se articula lo teórico y lo práctico. Aún cuando estas denominaciones son idénticas a algunas asignaturas tradicionales de los planes de estudios, de acuerdo a los propósitos de integración teórico práctica convergen allí: contenidos, asignaturas, temáticas, entre otros.

Se proponen tres campos en el área de las básicas biomédicas: Patología, Farmacología y terapéutica y Fisiología. Tres campos en el área de las básicas sociales y humanas: Salud Pública, Administración en salud y Ética/bioética. Y seis campos en el área disciplinar-profesional: Rehabilitación, Crecimiento y Desarrollo, Periodoncia, Endodoncia, Cirugía y Cariología.

Se enuncian a su vez, seis competencias que pretenden ser evaluadas en cada una de las áreas de formación y campos problemáticos. Estas surgen de asumir inicialmente un concepto de competencia para la educación como “un saber hacer y saber actuar entendiendo lo que se hace, comprendiendo como se actúa, asumiendo de manera responsable las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas y transformando los contextos a favor del bienestar humano”².

Estas se formulan, además, a partir de la clasificación y análisis de los propósitos de formación de las instituciones de educación superior en Odontología, expresados por estas en sus proyectos educativos. Estos propósitos podrían ser agrupados en dos grandes modalidades, una primera modalidad referida al desarrollo de ciertos conocimientos, habilidades y destrezas específicas del ámbito disciplinar, allí ubicamos tres competencias: La competencia disciplinar en Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad; la competencia disciplinar diagnóstica y la competencia disciplinar en Tratamiento y Terapéutica.

Los propósitos de formación en la segunda modalidad traspasan el ámbito disciplinar y surgen como necesidades particulares del contexto, expresadas en la intención de formar a profesionales con capacidades para el desempeño administrativo, con capacidades, habilidades y destrezas investigativas que le permitan explicar y comprender las realidades problemáticas y complejas propias de nuestra realidad; y finalmente, la intención explícita de formar a ciudadanos transformadores propiciando el desarrollo de un pensamiento crítico. Por esto de allí ubicamos tres competencias: La competencia Investigativa, La competencia Administrativa y La competencia Social.

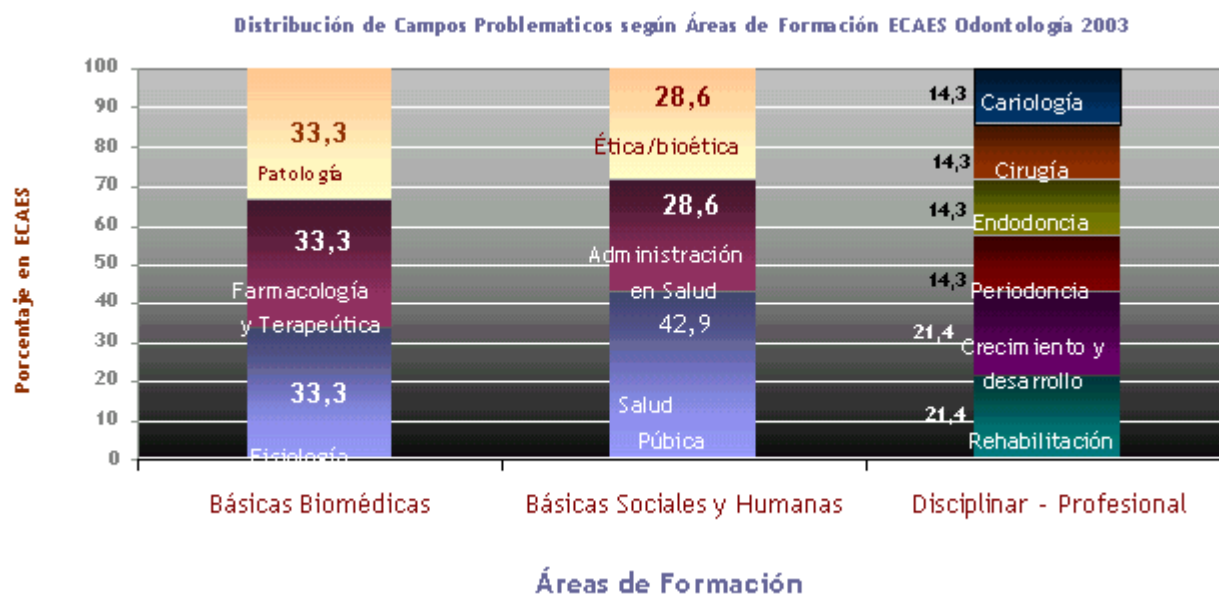
² ¿Son las Competencias el nuevo enfoque que la educación requiere? I. Montenegro A. Rev. Magisterio Educación y Pedagogía N°1 febrero-marzo 2003. pp 19-20.

En síntesis se puede presentar un esquema resumen, así:

Estructura de los ECAES Odontología 2003

Áreas de formación	Campos problemáticos	N° de Preguntas	Componentes					
			Promoción de la salud y Prevención de la Enfermedad	Diagnóstica	Tratamiento	Investigativa	Administrativa	Social
Básicas Biomédicas	Patología	15	34	36	34	19	15	12
	Farmacología y Terapéutica	15						
	Fisiología	15						
	Subtotal área	45						
Básicas Sociales y Humanas	Salud Pública	15						
	Administración en Salud	10						
	Ética / Bioética	10						
	Subtotal área	35						
Disciplinar y Profesional	Rehabilitación	15						
	Crecimiento y Desarrollo	15						
	Periodoncia	10						
	Endodoncia	10						
	Cirugía	10						
	Cariología	10						
	Subtotal área	70						
TOTAL		150						

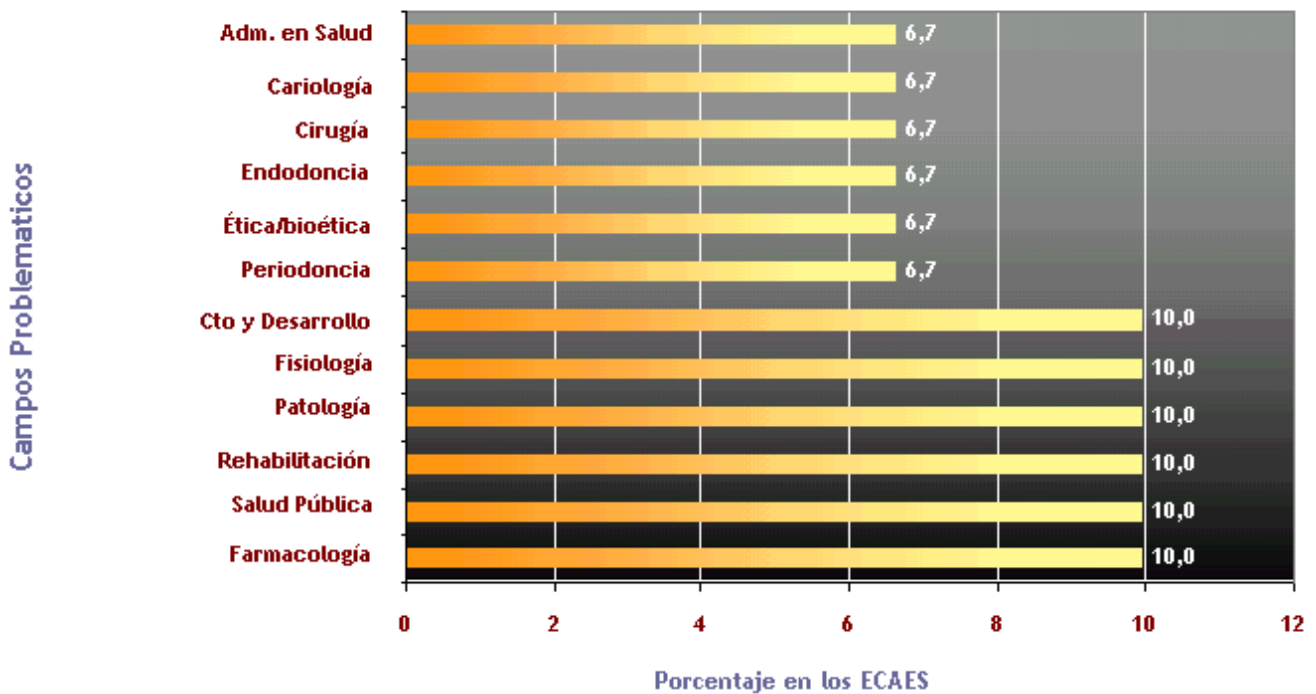
En la parte final de este capítulo se presenta la tabla de especificaciones completa con el cruce entre áreas de formación, campos problemáticos, competencias y sus respectivos pesos porcentuales. De modo gráfico se pueden representar de la siguiente manera:



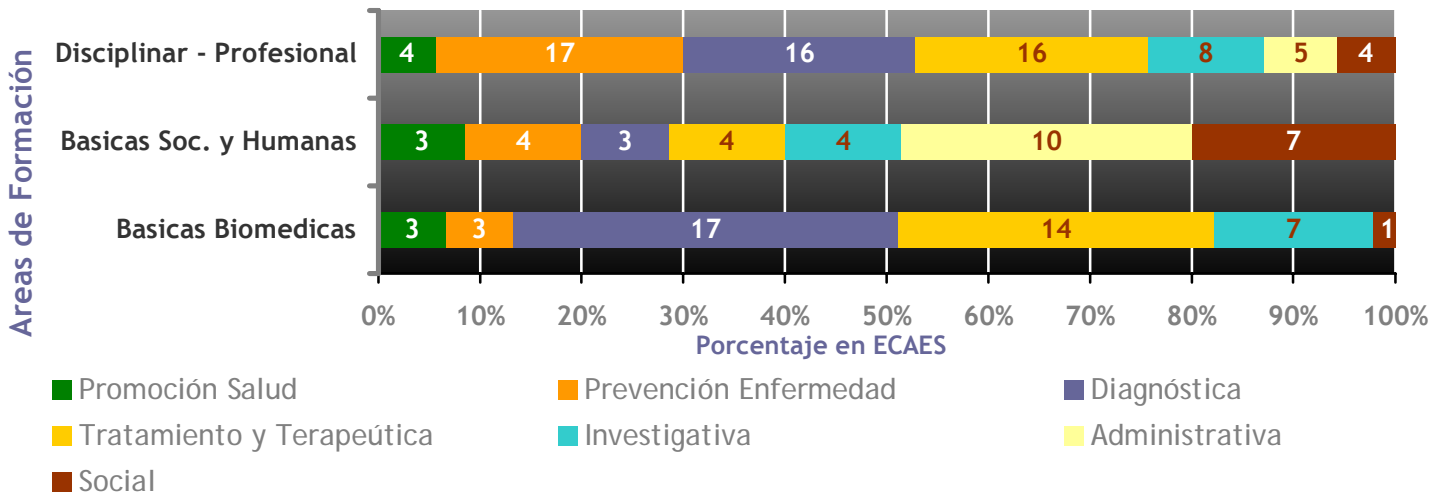
Distribución de Competencias según Áreas de Formación ECAES Odontología 2003



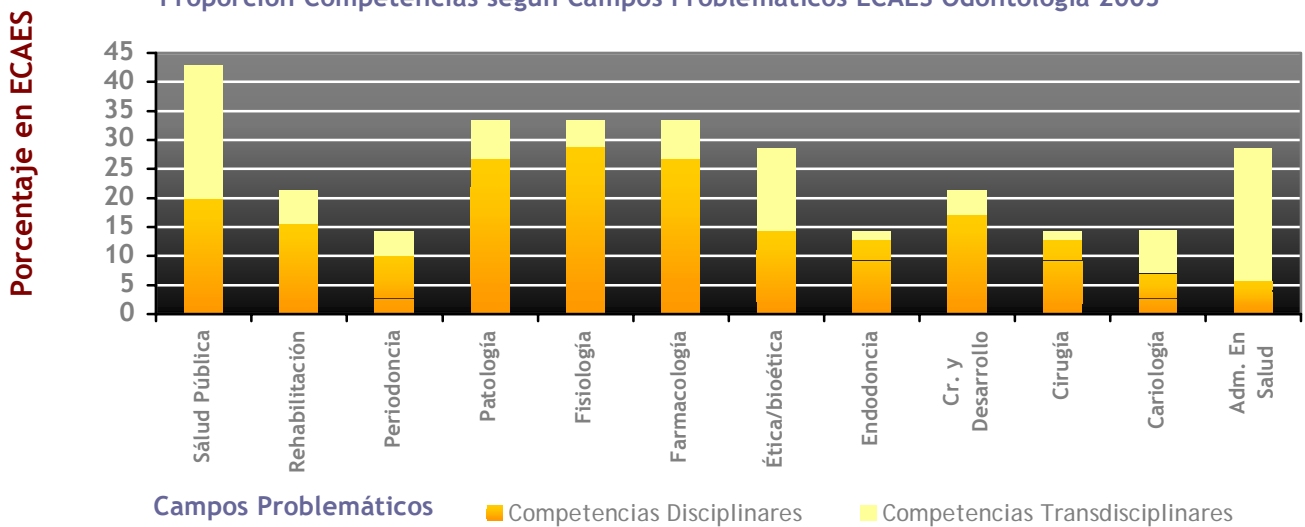
Proporción de los Campos Problemáticos ECAES Odontología 2003



Distribución de Competencias según Áreas de Formación ECAES Odontología 2003



Proporción Competencias según Campos Problemáticos ECAES Odontología 2003



Propuesta tabla especificaciones ECAES Odontología

Área de formación	Campos problemáticos	# Preguntas	% en area	% en examen	Competencias											TOTAL			
					DISCIPLINARES				Subtotal Disciplinar	Investigativa	Administrativa	Social	Subtotal Transdisciplinar						
					Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad		Diagnóstico	Tto y Terapeutica					# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas		# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas
					PS	PE													
# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas	%	# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas	# Preguntas	%									
BASICAS BIOMEDICAS	PATOLOGIA	15	33,3	10,0	1	1	6	4	12	26,7	3	0	0	3	6,7	15			
	FARMACOLOGIA	15	33,3	10,0	1	1	5	5	12	26,7	2	0	1	3	6,7	15			
	FISIOLOGIA	15	33,3	10,0	1	1	6	5	13	29,0	2	0	0	2	4,4	15			
SUBTOTAL AREA		45	100	30,0	3	3	17	14	37	24,7	7	0	1	8	5,3	45			
BASICAS SOCIALES Y HUMANAS	SALUD PUBLICA	15	42,9	10,0	3	3	1	0	7	20,0	3	2	3	8	22,9	15			
	ADMINISTRACION EN SAL	10	28,6	6,7	0	0	1	1	2	5,7	0	6	2	8	22,9	10			
	ETICA/BIOETICA	10	28,6	6,7	0	1	1	3	5	14,3	1	2	2	5	14,3	10			
SUBTOTAL AREA		35	100	23,3	3	4	3	4	14	9,3	4	10	7	21	14,0	35			
DISCIPLINAR-PROFESIONAL	REHABILITACION	15	21,4	10,0	0	3	4	4	11	15,7	2	2	0	4	5,7	15			
	CRECIMIENTO Y DESARR	15	21,4	10,0	3	3	3	3	12	17,1	2	0	1	3	4,3	15			
	PERIODONCIA	10	14,3	6,7	0	3	2	2	7	10,0	0	2	1	3	4,3	10			
	ENDODONCIA	10	14,3	6,7	0	3	3	3	9	12,9	1	0	0	1	1,4	10			
	CIRUGIA	10	14,3	6,7	0	3	3	3	9	12,9	1	0	0	1	1,4	10			
	CARIOLOGIA	10	14,3	6,7	1	2	1	1	5	7,1	2	1	2	5	7,1	10			
SUBTOTAL AREA		70	100	46,7	4	17	16	16	53	35,3	8	5	4	17	11,3	70			
TOTAL	12 Campos Problem	150		100	10	24	36	34	104	69,4	19	15	12	46	30,7	150			

Las competencias se definen sobre la referencia a los conceptos enunciados en el apartado de referentes conceptuales.

Entendida la promoción de la salud (PS) desde: "... el discurso de la PS procura formular objetivos de satisfacción (o satisfactores) a alcanzar; más que la identificación de factores de riesgo, la PS busca identificar las condiciones necesarias para alcanzar estos objetivos (o satisfactores) y al establecer esto, la PS se pregunta por el qué hacer para lograr estos objetivos y cómo hacerlo [...]Por ello, la operativización de la PS no se hace desde los «problemas», ya sean estos concebidos como problemas de morbi-mortalidad, de daños ambientales, de estilos de vida inadecuados, etc., aunque estos estén referidos a dinámicas sociales y a grupos poblacionales más que a los individuos. Aunque no ha sido contundentemente desarrollada, debido a dificultades conceptuales y prácticas, la PS transforma el abordaje y, en ese sentido, construye una nueva mirada y una aproximación diagnóstica y de intervención diferente." (Eslava, JC)

Entendida la prevención de la enfermedad (PE) como: " En esta construcción de modelos más complejos para entender la enfermedad, se desarrollaron las ideas de las redes causales, los determinantes multifactoriales y, en últimas, la epidemiología de los factores de riesgo. Con base en estos esquemas, se estableció una lógica para abordar la acción de política en salud la cual se centra en la enfermedad, en la medida en que intenta enfrentar las causas de la enfermedad o las condiciones de posibilidad de los procesos patológicos [...] En este sentido, la lógica que se fabrica para orientar la acción en salud tiene como primer escalón la identificación del problema, definido como la enfermedad (o discapacidad) que se busca controlar; en segundo lugar se busca establecer la causa de dicha enfermedad, asumida como una combinatoria de factores de riesgo asociados a la enfermedad; en tercer lugar se piensa en las intervenciones a efectuar para controlar la enfermedad y por último se diseña la manera de implementar estas acciones " (Eslava, JC)

La competencia diagnóstica definida como una habilidad interpretativa, que trasciende lo biológico y que integra lo simbólico, tanto de los aspectos físicos, psíquicos y socioculturales. Habilidad que permite explorar, identificar y clasificar fenómenos sociales, físicos, biológicos, entre otros, de acuerdo con unos patrones previamente establecidos.

La competencia en tratamiento y terapéutica entendida como la acción complementaria que traduce lo diagnosticado en función propositiva. Propuesta conducente a dar alternativas de respuesta o solución a la problemática previamente identificada y clasificada

La competencia investigativa entendida como la apuesta de producción de conocimientos en las universidades, desde una opción curricular que contemple el pensamiento crítico, como elemento relevante del perfil profesional, "donde prima la reflexión, el análisis de contextos y la practica docente". Esto remite a una tradición por la pregunta, la configuración problémica y la búsqueda de su resolución, que se traduzca en una serie de habilidades como: La tradición por el entendimiento cifrado en la capacidad de interrogarse y contestarse, comprobar la consistencia interna de una información, juzgar y deducir, descubrir sesgos y procedencia de fuentes, distinguir entre lo esencial y lo incidental, juzgar la solidez de los argumentos, controlar su propio pensamiento, reconocer la adecuación de los datos al problema, entre otros" (Jaramillo, G)

La competencia administrativa entendida como la capacidad de diseñar, organizar, coordinar y llevar a la práctica programas y/o proyectos orientados a gestionar la salud oral de individuos y colectivos, a partir de una postura comprensiva, crítica y propositiva frente al sistema general de seguridad social colombiano. Implica el desarrollo de acciones en equipo, la interacción con otras disciplinas y especialidades, desde planteamientos pertinentes académica y socialmente en lo relativo al campo de la salud oral.

La competencia social entendida como la puesta en escena de los elementos, conocimientos, valoraciones, actitudes y habilidades para asumir transformaciones en los contextos en los cuales se interactúa o a los cuales se asiste con sentido crítico y propositivo.

La competencia en promoción de la salud se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Formular objetivos de satisfacción a alcanzar en los ámbitos individuales y colectivos relacionados con las condiciones de vida.
- Reconocer y explicar las fenómenos sociales de acuerdo con los diversos modos explicativos del proceso salud - enfermedad, tanto en los dominios individuales como colectivos.
- Capacidad para proponer acciones que permitan y promuevan la participación de actores sociales diversos que intervienen en el bienestar de las poblaciones humanas.
- Comprender la relación existente entre las políticas públicas y las posibilidades de disfrute de una buena calidad de vida en el nivel individual y colectivo.

La competencia en prevención de la enfermedad se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Identificar redes causales, determinantes y condicionantes multifactoriales, asociadas a la aparición de los procesos patológicos.
- Proponer diferentes opciones de acción de acuerdo con la identificación de situaciones problemáticas del proceso vital humano.

La competencia diagnóstica se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Reconocer el proceso de diagnóstico en sus diferentes momentos, fases y etapas.
- Conocer y diferenciar las dimensiones que inciden en el diagnóstico tanto relativas a los contextos como a los sujetos.
- Conocer y diferenciar las distintas estrategias técnicas e instrumentos diagnósticos.
- Aplicar y en su caso elaborar y validar instrumentos y estrategias de exploración sabiendo seleccionar los procedimientos adecuados en cada ocasión.
- Elaborar los oportunos informes y comunicar los resultados de un proceso diagnóstico.
- Trabajar en equipo y estar en actitud de cooperar con otros profesionales para realizar de forma colaborativa la actividad diagnóstica.
- Comprobar y estudiar la eficacia de los instrumentos diagnósticos.
- Conocer y aplicar la metodología científica al campo del diagnóstico en sus diferentes modalidades y contextos en que tiene lugar.

La competencia en tratamiento y terapéutica se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Capacidad de aplicar el conocimiento en procesos de transformación que incida en la calidad de vida de la población.
- Capacidad para generar una propuesta (tratamientos) que, de forma concertada y compartida, pueda ser desarrollada por los actores (Odontólogo - Individuo - Familia - Comunidad)
- Asumir la responsabilidad que encarna la acción propositiva (tratamiento) en su definición, seguimiento y evaluación.

La competencia investigativa se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Comprender las condiciones que hacen posible el conocimiento.
- Comprender la utilidad de la investigación para la resolución de problemas y para la mejora de la práctica.
- Contribuir a la construcción del conocimiento.
- Respetar las convenciones éticas y científicas que se han establecido por la comunidad en la aportación del conocimiento.
- Reconocer los diferentes modos de acercamiento a la validación y producción de conocimientos, comprendiendo sus lógicas y recorridos.
- Seleccionar y/o elaborar los instrumentos y las técnicas más adecuadas para enfrentar una situación problemática
- Seleccionar y/o elaborar información.
- Analizar e interpretar datos e informaciones.
- Comunicar de forma adecuada a las distintas audiencias.
- Conocer los modelos de evaluación y realizar investigaciones evaluativas acerca de las acciones intencionadas y cotidianas desarrolladas en la práctica profesional.
- Desarrollo permanente de un pensamiento crítico que le permite trascender los niveles de apariencia e individualización de los fenómenos en salud bucal, hasta llegar a la comprensión de los hechos como procesos generales y universales.
- Capacidad de apropiarse en forma permanente y sostenida del conjunto de conocimientos a través del desarrollo y aplicación de procesos.
- Presencia de espíritu crítico —investigativo que le permita indagar, cuestionar y crear nuevas opciones de desarrollo personal.
- Capacidad de formular hipótesis como un ejercicio cotidiano en su práctica odontológica y predisposición para conjeturar juicios acertados sobre el paciente, la familia, la comunidad y el mundo en general.
- Generar y aplicar procesos de investigación diagnóstica adaptados y adecuados a la diversidad de demandas, situaciones y necesidades.

La competencia administrativa se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Liderar y dirigir equipos de trabajo orientados hacia la gestión con calidad y el servicio a los demás.

- Comprender el proceso de cambio permanente de los sistemas de seguridad social del país y en el mundo, y las lógicas bajo las cuales estas operan al igual que las implicaciones que conllevan.
- Capacidad para tomar decisiones y resolver problemas en diferentes niveles de complejidad, de acuerdo con una valoración de costo-beneficio, que más allá del componente económico, considere aspectos éticos, sociales, políticos, entre otros.
- Manejo racional de recursos y tiempos de acuerdo a una situación problemática identificada a la cual se proponen acciones intencionadas de respuesta.
- Es capaz de presentar una propuesta, que corresponda a conflictos administrativos de diversos niveles de complejidad con sentido crítico.
- Con esta competencia el profesional de la odontología planea, hace, verifica y actúa en coherencia con las posibilidades del contexto, tanto en lo referente a la situación de salud-enfermedad bucal, como a la disponibilidad real y potencial de recursos (Físicos, técnicos, económicos, y humanos); no solo desde una visión limitante del contexto, por el contrario, que a partir de la identificación y comprensión crítica de las limitaciones y posibilidades del mismo, se pueda ser un agente transformador.

La competencia social se visualiza como el despliegue de un hacer que permita:

- Asunción de una ciudadanía que reelabore y contextualice los códigos de la modernidad con sentido crítico.
- Capacidad para comprender y explicar los fenómenos sociales en los cuales se interviene o que tienen desarrollo en un contexto histórico definido.
- Orientación hacia el servicio, comprendiendo la responsabilidad asumida como agente social transformador con especificidad en el campo sanitario.
- Entender la diversidad como oportunidad y propiciar ambientes donde las personas pueden re-crearse.
- Identificar las redes sociales cruciales que intervienen y configuran una realidad social dada.
- Identificar las corrientes emocionales y relacionales de poder subyacentes en un grupo, definiendo con precisión el contexto de las situaciones y las realidades orgánicas y externas
- Entender las fuerzas que determinan las acciones individuales y colectivas de una formación social específica.
- Capacidad de interrogarse, reflexionar y autoevaluarse permanentemente en su desempeño y de hacer análisis crítico del ejercicio.
- Capacidad de crear sinergia grupal en la consecución de metas colectivas.
- Capacidad de negociar y resolver conflictos.
- Capacidad para concertar apoyo y lograr acuerdos generales articulando la visión compartida de una misión.
- Guiar responsablemente la actuación de otros, dando ejemplo.
- Anticiparse a los conflictos potenciales, animando debates y discusiones abiertas.
- Capacidad de trabajar con los demás en la consecución de una meta común, equilibrando con atención las relaciones, colaborando y compartiendo planes, información y recursos.
- Ayudar a generar una identidad y compromiso de equipo, constituir alianzas y redes

Así mismo, los programas han formulado una serie de logros esperados según los propósitos de sus ejes de formación, que complementan los aspectos a partir de los cuales se evidencia

el despliegue de determinadas competencias, estos pueden revisarse en el capítulo de aspectos curriculares de los programas de Odontología en Colombia.

A continuación se presentan algunos ejemplos del tipo de pregunta que se realizará en el examen. Estos ejemplos pueden ser presentados en La Guía de Orientación para el estudiante:

6.1 Ejemplos de preguntas para la guía de orientación de los ECAES Odontología 2003

6.1.1 Ejemplo 1

Área de formación: Básicas biomédicas

Campo problemático: Fisiología

Competencia: Diagnóstica

Base (pregunta)

Al realizar el examen físico de un paciente en su consulta, usted diagnostica normalidad en los pares craneales. Esto implica que el paciente

Alternativas:

- a) Presenta respuesta motora de los músculos del velo del paladar dada por décimo par craneal.
- b) Responde adecuadamente a los estímulos dolorosos en la lengua dado por el quinto par craneal.*
- c) Tiene sensibilidad gustativa en el tercio posterior de la lengua dada por el tercer par craneal.
- d) Tiene sensibilidad en el maxilar superior dada por el séptimo par craneal.
- e) Tiene reflejo de deglución y náuseas dado por el hipogloso.

Fundamentación de la alternativa

El quinto par craneal es un nervio sensitivo y motor que da la sensibilidad. El futuro odontólogo debe conocer la fisiología de los pares craneales y su forma de evaluación semiológica para demostrar competencia en el diagnóstico de un paciente sano y evidenciar los fenómenos de enfermedad.

6.1.2 Ejemplo 2

Área de formación: Disciplinar- profesional

Campo Problemático: Periodoncia

Competencia: Diagnóstica

Base (pregunta)

A su consultorio llega una paciente de raza negra, de 17 años de edad. Al examen intraoral se observan bolsas Periodontales que alcanzan los 10 mm. a nivel de 16, 26, 36, 46, 11, 21,

31 y 41 y movilidad dental grado II y III. Se encuentra escasa presencia de placa bacteriana y de cálculo dental con bajo índice de caries. Este es un caso de periodontitis

Alternativas:

- a) Agresiva generalizada
- b) Agresiva localizada *
- c) Asociada a factores sistémicos
- d) Crónica
- e) Refractaria

Fundamentación de la alternativa

La respuesta es Periodontitis agresiva localizada, ya que esta patología se caracteriza porque, excepto la presencia de periodontitis, los pacientes son sanos sistémicamente, hay una rápida pérdida de inserción y pérdida ósea que conserva el patrón del síndrome incisivo molar. Su edad de inicio está dada en la etapa circuns-puberal, y su prevalencia se ha visto aumentada en la poblaciones de raza negra. Este término entró a reemplazar el término periodontitis juvenil localizada” desde 1999.

6.1.3 Ejemplo 3

Área de formación: Básicas sociales y humanas
Campo problemático: Salud Pública
Competencia que evalúa: Promoción de la salud

Base (pregunta)

Los escolares matriculados en dos escuelas públicas del municipio donde usted realiza el Servicio Social Obligatorio, padecen de las enfermedades buco- dentales más prevalentes. Qué acción de promoción de la salud implementaría como apoyo a la fase preventiva y terapéutica.

Alternativas:

- a) Capacitar a profesores y acudientes
- b) Identificar factores de riesgo
- c) Implementar programas de fluorización y sellantes
- d) Prohibir la venta de alimentos dulces
- e) Propiciar ambientes escolares saludables*

Fundamentación de la alternativa

La educación en salud y un ambiente saludable apoyan un buen servicio de salud escolar. La promoción de la salud es cualquier combinación planeada de apoyos educativos, políticos, reguladores y de organización para acciones y situaciones que conduzcan a mejorar la salud de las personas, grupos o comunidades.

El conocimiento en salud, la capacidad para interpretar y comprender las necesidades básicas de la comunidad escolar, la habilidad de comunicación son importantes para lograr ambientes saludables en la escuela. La educación por sí sola no funciona, sin el apoyo político que ayude a mejorar el ambiente: higiene, servicios básicos, capacitaciones entre otros.

6.1.4 Ejemplo 4

Área de formación: Disciplinar - profesional
Campo problemático: Crecimiento y Desarrollo
Competencia que evalúa: Diagnóstica

Base (pregunta)

Un paciente de 5 años asiste a su consulta porque “hace una hora se cayó de un árbol y se pegó en la boca”. Usted encuentra normalidad en el examen extraoral. En el examen intraoral se observa desplazamiento de las coronas del 51 y 61 hacía palatino, creando una mordida cruzada. Los tejidos blandos de la zona están enrojecidos y la mamá le comenta que inicialmente hubo sangrado a nivel de los dientes involucrados. Cuál sería el diagnóstico presuntivo:

Alternativas:

- a) Concusión
- b) Luxación extrusiva
- c) Luxación intrusiva
- d) Luxación lateral*
- e) Subluxación

Fundamentación de la alternativa

La luxación lateral se considera como una lesión traumática donde hay un desplazamiento del diente ya sea hacía vestibular, palatino, mesial o distal y hay hemorragia.

6.1.5 Ejemplo 5

Área de formación: Básicas Biomédicas
Campo problemático: Fisiología
Competencia que evalúa: Diagnóstica

Base (pregunta)

A su consulta llega un paciente de 35 años que se siente preocupado por su marcada halitosis la cual ha alterado su desempeño social. Al realizar el interrogatorio encuentra un paciente con historia de infecciones múltiples de 2 años de evolución, con demora en la cicatrización, mareos al cambiar posiciones de súbito, sensación de hormigueo o entumecimiento al permanecer en la misma posición durante tiempo prolongado, polidipsia, micciones frecuentes, algo obeso y de movimientos aletargados. De acuerdo con los datos encontrados, fisiológicamente qué sistema se encuentra más afectado

Alternativas:

- a). Cardiovascular
- b). Digestivo
- c). Endocrino*
- d). Linfático
- e). Neurológico

Fundamentación de la alternativa

“La hiperglucemia determina una excreción de glucosa en la orina, lo que se traduce en aumento del volumen urinario. La mayor pérdida de líquido a través de la orina puede determinar deshidratación y pérdida de electrolitos”

“Las principales manifestaciones de la diabetes, contribuyen a la incapacidad de los diabéticos no controlados para controlar las infecciones y curar las heridas”

Antes de mencionar lo relativo al marco analítico de la prueba, es importante tener presentes algunas consideraciones a partir de las cuales enmarcar dicha propuesta.

La primera consideración es, que la prueba se inscribe como una de las actividades de la estrategia para la evaluación de la calidad de la educación superior y uno de los indicadores al lado de los procesos de acreditación y los estándares de calidad. De esta forma, el examen por sí mismo, no es un elemento concluyente para hablar de la calidad de la educación y esto tiene que estar siempre presente. Esta prueba hace parte de una estrategia, la cual tiene limitaciones. Por lo tanto los resultados tienen que ser coherentes, tanto con las limitaciones inherentes a la prueba, así como a otros elementos de la estrategia de valoración de la calidad de educación superior.

Una segunda consideración a tener en cuenta, es que existen diversas posturas desde las cuales problematizar un objeto de estudio, entendiendo que hay diferentes posturas frente a la evaluación, cada una de ellas con referentes conceptuales, epistemológicos y lógicos específicos. Así mismo, la odontología actúa en un marco histórico específico, en un contexto de reforma sectorial, que obedece a requerimientos que están a su vez, por fuera del sector sanitario; la evaluación está relacionada con ese contexto, la evaluación no está puesta allí como una construcción disciplinar, no surge como una construcción de la educación superior ni del sector educativo, está puesta en consideración a otros requerimientos, tanto internos como externos ; Aún así, es responsabilidad de la academia preguntarse si lo va a hacer, y si lo hace, cómo hacerlo.

Una tercera consideración para reflexionar es la dirección hacia donde se dirigen las pruebas, porque las consecuencias que se derivan de su aplicación y uso están estrechamente relacionadas con el diseño y el modelo de análisis de la misma; reflexionar acerca de las consecuencias, a la luz de un contexto social y un momento histórico de la profesión, en donde una de cada cinco personas que terminan el bachillerato logran acceder a la formación universitaria y 3 de 1000 de éstos que ingresan, se logran graduar (DNP, 2002). Es en ese contexto en el que las pruebas tendrán que proponer e interactuar con la realidad.

7.1 Qué se puede decir de los resultados de los ECAES. - Algunos elementos que indican el carácter aproximativo de la prueba

Podemos plantear cuatro aspectos desde los cuales se exponen argumentos para detenerse antes de la emisión de un juicio, derivado de la evaluación; estos son:

7.1.1 Acerca del objeto y la naturaleza específica del objeto evaluado

Entendiendo que la prueba pretende acercarse a los aprendizajes de los estudiantes, posterior al recorrido de un proceso formativo, el objeto de la evaluación son los aprendizajes. Respecto a los aprendizajes podemos decir que son construcciones que hacen los sujetos en unos contextos particulares. No estamos hablando de cualquier cosa, que puede ser observada y manipulada como un hecho empírico. Los procesos de aprendizajes son fenómenos complejos multideterminados, donde confluyen factores de diversa naturaleza, factores biológicos, psicológicos y socioantropológicos.

Se pretende un acercamiento a los aprendizajes propiciados por la educación superior, siendo estos diferentes en su modalidad a los que propicia la educación básica, diferencias dadas por el énfasis que tienen los primeros en desarrollar la esfera procedimental de los saberes, que permitan la solución de problemas; aprendizajes de tipo práctico.

Con una prueba de lápiz y papel se tienen dificultades para valorar la modalidad procedimental de los aprendizajes, puesto que implicaría una observación sistemática a través de un tiempo suficiente de las acciones mismas, a lo sumo, podríamos acercarnos a los saberes declarativos de tipo comprensivo, donde se hacen explícitos unos enunciados de los qué, para qué y los cómo que subyacen como saberes declarativos a los procedimientos mismos. Incluso, no existe una relación lineal entre la apropiación de un saber declarativo a uno procedimental, y viceversa, del saber como a la acción práctica hay distancias; así mismo, una ejecución técnica brillante no siempre está precedida de una sólida fundamentación teórica y esto en el desarrollo de la práctica odontológica es fácilmente demostrable.

De igual forma, según los planteamientos contemporáneos de la psicología educativa y cognitiva, los procesos de acercamiento y apropiación de todo tipo de saberes están mediados por la relación afectiva que se establezca con ellos mismos y con sus agentes
everenciarse, asunto que estaría subvalorado en una prueba como la de este tipo. [Ausubel y Novack, 1983], [Zubiría, 2002].

También debe everenciarse la naturaleza específica del objeto evaluado, ya que los objetos de estudio y trabajo en las diversas disciplinas y profesiones no tienen iguales características y esto determina las diferentes modalidades de apropiación, enunciación y exposición de un saber.

Para las profesiones del campo de trabajo en salud, el objeto de estudio y trabajo es el proceso salud enfermedad, que es una expresión individual y colectiva multidimensional donde opera la variabilidad biosicosocial. No se trata entonces de un objeto similar al de las ciencias exactas ni físicas.

Al respecto el grupo de estudio de la Asociación de Egresados de la Universidad de Antioquia expone frente al objeto de estudio y trabajo de la práctica odontológica lo siguiente: “Hoy se considera que la salud y la enfermedad son componentes de un proceso social, en el cual deben ser producto del desarrollo armónico. Por lo tanto los factores sociales son de importancia; muy determinantes del proceso. Con esta visión de la producción social de la salud, este es un producto alcanzable mediante un desarrollo integral, sostenible, que paulatinamente busca un bienestar, es decir una vida digna, justa, saludable para toda la población, la cual con sentido de corresponsabilidad con el estado, busca ese desarrollo” [Asefodua, 2000].

Así mismo, el texto “Representaciones sociales del proceso salud enfermedad en poblaciones urbano marginales y su relación con los discursos y las prácticas institucionales” menciona: “ Los estudios económicos, demográficos, históricos y sociológicos, han confirmado el hecho de que el comportamiento de los procesos humanos de adaptación, llamados enfermedades por nosotros, han cambiado a través de la historia... así mismo, la antropología ha mostrado que la respuesta de los individuos ante un mismo proceso de

cambio no es siempre la misma y que existen elementos culturales que influyen en la percepción de los síntomas y en el comportamiento frente a ellos. Es decir, que “el contexto sociocultural interactúa con lo genético, lo biológico y lo psíquico en el proceso de organización de las formas mismas de presentación, representación y modificación de los procesos vitales del individuo” (Breilh, 1994)” [Nieva, BC. Jácome, S. Cendales, L. 1998]

Es frente a este proceso de variabilidad al cual se le proponen alternativas de solución, no siendo estas únicas y excluyentes. Es en este sentido, que las opciones de respuesta en una prueba única de selección múltiple con única respuesta, exploraran unas posibilidades de respuesta, restringidas a los condicionamientos que otorga una prueba extensa y de corto tiempo para su resolución.

7.1.2 Desde las implicaciones del concepto de competencia

Cuando hablamos de competencias, éstas se pueden entender de dos formas [Torrado, MC. 1999: En “Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI”, citado por Marín, LF.2002. El concepto de competencia II. Una mirada interdisciplinar], se entiende primero como un conocimiento actuado de carácter abstracto, universal e idealizador referido en nuestro caso a rasgos esenciales de la odontología y que debería ser expresado por el individuo, independientemente de las situaciones a las que se enfrente, es algo que está en el ámbito de lo esencial y alude a teorías sobre capacidades abstractas e innatas de la mente.

Una segunda forma, de mayor adopción en nuestro país, que la asume como una capacidad de realización situada y afectada por el contexto en el cual se desenvuelve el sujeto y la actuación misma, las competencias en consideración a los contextos que las hacen posibles, mediados por lo cultural, el lenguaje y los modos de hacer. Alude esto, según Marín, no a una capacidad preformada o preconstituida, sino a un despliegue y creación de sus posibilidades dadas por la provocación de situaciones específicas.

Para ambas acepciones hay una limitación en pretender que el desempeño, la realización, la conducta o la acción que se evidencia, corresponde a la condición mental de la cual se desprende dicha acción, entendida dicha condición ya sea como capacidad, competencia, inteligencia o potencialidad. En este sentido diferentes disciplinas, como la filosofía, la psicología y la sociología han manifestado que no existe tal relación simétrica e isomórfica, que en términos del examen, equivaldría, a relacionar los resultados de una prueba única de lápiz y papel con la posesión de una competencia determinada, propiciada esta, por procesos formativos intencionados por la educación superior, asunto este que encuentra arraigo en posturas tradicionales y hegemónicas en el dominio de la ciencia y la producción de conocimientos, y que relata Mario Díaz en el texto: “¿Es posible evaluar objetivamente? Una aproximación crítica” de esta forma: “ el paradigma dominante de la evaluación escolar parte de la ideología positivista de la generalización empírica verificable del aprendizaje de un saber, o de una actuación segmentada (destreza, habilidad, etc.).

El saber o la actuación segmentada se asumen como aprendizajes uniformemente asimilados... en este sentido, la evaluación verifica o confirma el aprendizaje. La generalización (saber - no saber) se basa en la recolección u observación de los hechos (el comportamiento observable de los sujetos evaluados)” [Díaz, M. 1996]

7.1.3 Desde la consideración al contexto en el concepto de competencias

Hecha la claridad en el punto anterior y asumiendo, como lo expresa Mario Díaz en el texto atrás mencionado, que “ los procesos de adquisición o aprendizaje del conocimiento están histórica, social, cultural y contextualmente determinados” [Díaz, M. 1996], o como lo menciona Luis Fernando Marín en el texto: “Competencias: “saber hacer”, ¿en cual contexto?” en: El concepto de competencia II. Una mirada interdisciplinar, Sociedad Colombiana de Pedagogía 2002: “Aunque se dice explícitamente que las competencias son capacidades individuales, es indudable que dichas capacidades se generan o tienen sus condiciones de posibilidad dados unos marcos históricos, socioculturales determinados”. Tendríamos que indagar por el tipo de contexto al que se acerca un análisis de los resultados en una prueba como esta, requeriría una interpretación del contexto, en relación al país y a la educación que tenemos.

La forma como se entienda la noción de contexto será definitiva para la referencia analítica que se pueda obtener con los resultados de la prueba y entender el contexto de una forma o de otra, enfatiza una interpretación de los resultados sobre otra, dirigida en el mismo sentido en que se entiende el contexto.

Al hacer referencia a las diversas nociones de contexto que han asumido las diversas experiencias de evaluación de competencias Marín, en el texto en mención, encuentra que es diversa: la escuela, la cotidianidad, la disciplina, el entorno cultural, las situaciones nuevas o predeterminadas y la situación del examen principalmente.

Por otra parte, algunas referencias del departamento nacional de planeación citadas en el texto: “Factores asociables al desempeño de los estudiantes. Universidad Nacional 2003. Bustamente, G. Díaz, LG”, sostiene que factores asociables y propios de la institución escolar, tales como las características del plantel, los procesos pedagógicos, la cualificación de la planta docente, planteles bien dotados, estudiantes con textos, entre otros, aportan entre el 25% al 30%, de lo que es el rendimiento de los estudiantes, lo que ha sido denominado efecto colegio. Es decir por más que la institución disponga de la mejor estructura, infraestructura y organización, puede aportar hasta un 30%, el otro 70% está por fuera, en lo que es la historia del estudiante, las condiciones que le han permitido llegar a conformarse como sujeto de determinada forma, relacionado con la estructura social, económica y el entorno cultural en el cual se está inmerso.

De la misma forma el texto: “Política social, evaluación educativa y competencias básicas. Una mirada desde las políticas internacionales. En: El concepto de competencia I. Una mirada interdisciplinar, Sociedad Colombiana de Pedagogía 2002” [Barrantes, E], ratifica que, “ el efecto o fenómeno colegio, retomado de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE -, consiste en precisar la importancia relativa del colegio (como un todo) en la explicación de la variabilidad en el desempeño de los alumnos (SED/DNP, 1999), y que para el distrito en la relación de factores con los resultados de una prueba, (SED/DNP 1999) el 24,6% de la variabilidad del logro es explicada por las características de los planteles, el restante porcentaje 75% es desconocido, aún cuando supone una proporción mayor en la determinación de los logros y la calidad educativa.

En el sentido expuesto, el análisis de los resultados no puede afirmar que los desempeños de los estudiantes, o en este caso las competencias, son una evidencia que opera, en contra o a favor, del estudiante y la institución, en el primero, en tanto prueba individual, y en la segunda, en tanto esos resultados individuales son un producto hecho posible por ella misma.

No se puede afirmar con estos resultados entonces, sino algo que ponga en relación unas condiciones individuales de los sujetos evaluados con unas condiciones institucionales, y ambos, en relación con unas condiciones sociales, económicas, políticas y culturales, que le subyacen y los determinan. Por lo tanto, con sólo estos resultados no podrían tomarse acciones en contra o favor de los sujetos o de las instituciones, pues sería tornar responsable a los sujetos y las instituciones, por asuntos que existen y lo determinan, más allá de sus capacidades.

7.1.4 Desde las consideraciones que hace la Psicología

Una última consideración referida a lo que exponen los estudios psicológicos respecto a la valoración de las capacidades e inteligencias. Estos estudios sostienen que el desarrollo de las capacidades depende de unas condiciones del sujeto, de tipo biológico, genético y fisiológico, pero también de unas posibilidades socioculturales, en donde el dispositivo escolar es un referente importante. Así mismo, cuando un sujeto se enfrenta a una prueba, también entran en juego diversos aspectos relativos a la prueba y a la logística misma, y que por lo tanto, estas se alejan de las condiciones que en la cotidianidad, que en la práctica, afronta el sujeto, razón por la cual se requiere de diversas modalidades de observación y registro, en una combinación de instrumentos, tiempos y actividades para acercarse de una forma más cercana a una valoración de las capacidades, información construida que de todas formas se encuentra en relación con los instrumentos y fundamentos teóricos utilizados.

Wolff, en el texto “Introducción a la psicología, Fondo Económico de la Cultura, México, 1947” afirma respecto a la controversia de la aplicación de test para la valoración de las capacidades mentales, que allí están en juego no solo las lógicas desde las cuales fueron contruidos los test, y que los análisis sociológicos y antropológicos se han encargado de invalidar, sino también que allí operan como condicionantes de los resultados, el tiempo de la prueba, las aptitudes de los evaluados, el ambiente de la prueba, incluso la forma y el orden como se presentan los ítems.

Por su parte, los aportes de las teorías de las inteligencias múltiples han cuestionado aquellas pruebas que persisten sólo en el acercamiento al nivel cognitivo de las capacidades, asunto que sobredimensiona el aspecto psicológico de las capacidades mentales, simplificando la complejidad que supone la determinación de dichas capacidades, desconociendo a su paso, otros factores igualmente importantes, como los de tipo biológico y socioantropológico e incluso otros niveles de la dimensión psicológica como el afectivo.

Al respecto, Zubiría, M. en el texto: “Del cociente intelectual a las inteligencias múltiples” plantea: “Pero entre todas una sobresale, sobresale entre demasiadas otras razones por que la desterró y la envió al ostracismo el siglo de la “inteligencia”. Siglo arrodillado que reverenció la lógica racionalista fría, finalizante con la moribunda psicología cognitiva. Siglo que pensó al ser humano como manojito de pensamientos, razonamientos y computaciones.

Y aunque la psicología cognitiva representó un paso adelante contra la visión mecanicista promovida por el conductismo, no bien, ella misma comienza a ser superada por una nueva interdisciplina: la neurociencia encargada de develar la mente.

En Pedagogía Conceptual el sistema afectivo define una dimensión fundamental de la mente humana, que curiosamente, recién se descubre. El sistema afectivo aporta las motivaciones, las actitudes, los intereses, las expectativas que echan a andar, orientan, dirigen y sostienen al Sistema Cognitivo. ¿Hay algo con mayor valor que comprender el motor mismo de la mente? El sistema afectivo regula los aspectos vitales y significativos existenciales de todos los individuos.

Adicional a poner las motivaciones, las actitudes, los intereses, las expectativas, el sistema afectivo cognitivo orienta las relaciones con los otros. Y las relaciones satisfactorias con los otros son definitivas... Subjetividades difusas y dispersas, dotadas con variadas edades, tamaños, jerarquías, talentos, preparación, etc. Subjetividades con creencias, sentimientos, que desempeñan numerosos roles, los más contradictorios. Subjetividades u “objetos dotados con mente” complejísimo de descifrar e inteligir... el sistema afectivo permea la vida de todos los seres humanos y prácticamente en todo momento. Todo desempeño social meritorio (importando poco si es científico o tecnológico o artístico) involucra al Sistema Afectivo. Trátese de formular una teoría electrónica original o de presentar una sinfonía o mercadear un programa para computador o elegir a la mejor mujer para construir una familia o armar un equipo de fútbol o dirigir un colegio con metodologías innovadoras. Cualquier actividad humana significativa pasa por la mente afectivo - interpersonal, la atraviesa de principio a fin”. [Zubiría, M. 2002]

Por lo anterior, se debe explicitar los alcances de la prueba, de forma tal que no se convierta en un elemento de segregación, al sobredimensionar niveles que están potencialmente mejor desarrollados y distribuidos en algunos sujetos, dadas unas posibilidades de acceso y utilización de unas herramientas culturales. Así mismo, que olvidan el papel que juegan otras esferas más allá de los sujetos mismos, en la apropiación de un saber.

7.2 Frente al análisis e interpretación de los resultados

Se parte de la idea de, que es en el análisis de los resultados en donde se concretan los propósitos y se explicitan los sentidos de uso posibles, dados unos resultados que a su vez reconocen sus propias limitaciones.

Se afirma que el uso de los resultados, está dado, no por los propósitos desde los cuales se retoma la prueba en la profesión, sino que estos están en relación directa con la instrumentación de la prueba, expresada en su diseño y en el modelo de análisis; por lo tanto, la responsabilidad por sus usos y en últimas, por sus efectos, no puede ser abstraída por quienes proponen y diseñan la misma.

Luego de mencionar las consideraciones que indican el carácter aproximativo de la prueba y antes de definir qué tipo de análisis e interpretación deben tener los resultados, presentamos algunos datos en donde se expone el contexto de la educación superior.

El Departamento Nacional de Planeación en la reunión técnica denominada “El futuro de la Educación Superior en Colombia” realizada en Enero de 2002, plantea respecto a las

limitaciones en el acceso a la educación superior, que existen dos alternativas para que la gente se matricule en la educación superior: la universidad pública y la privada. El valor promedio de matrículas en instituciones oficiales se encuentra entre \$154.500 (1/2 smlv) y 1.081.500 (3.5 smlv) por semestre, mientras que en las instituciones de carácter privado el valor promedio es de \$1.520.000. Así mismo plantea que a pesar del diferencial de costos, los estudiantes se han movido hacia la universidad privada, la cual agrupa el 74% de la nueva demanda ocurrida entre 1990 y 1999.

Teniendo presente lo anterior reconoce que la disponibilidad de ingresos es la mayor limitante para poder acceder al sistema educativo, y presenta los datos de la última encuesta nacional de hogares para evidenciar la desigualdad de ingresos y por tanto de posibilidades. Respecto a la oferta pública menciona que los recursos del Presupuesto Nacional que se entregan a las Universidades anualmente ascienden a cerca de \$1.1 billón; el costo por estudiante en una institución pública es aproximadamente de 5.2 millones anuales y que la ampliación de la cobertura implicaría aumentar la infraestructura y dotación de alguna instituciones, lo cual aumentaría el costo por estudiante en cerca del 60%.

A su vez, el Ministerio de Educación Nacional, en la misma reunión considera que la educación es de calidad cuando todos los estudiantes alcanzan los objetivos propuestos. Considera que una educación de mala calidad es un engaño social, económico y político. Menciona que el sistema de educación superior cuenta con 264 instituciones; 70% privadas y 30% públicas; presenta una cobertura del 13 % estimada en la población entre 17 y 24 años; y 3 de 1000 estudiantes de los que ingresan logran el título.

Reconoce que no se mide el resultado del proceso educativo y que el estado ejerce una discontinua vigilancia del sistema, inspección realizada a partir de las quejas recibidas. Reconoce el estado de las universidades públicas, a las cuales referencia como al borde de la quiebra, y plantea que existen restricciones en el acceso debido a oportunidades limitadas en el crédito.

Seguidamente afirma la condición de atomización de entidades, programas y títulos de las más variadas calidades y tamaños, de desiguales dotaciones e infraestructura disímiles, que el suministro de información a la sociedad no es transparente ni veraz, información basada en conceptos que se venden sin contenido real como el de calidad, investigación, excelencia y que al manejarse irresponsablemente posibilitan la incertidumbre y la captura engañosa de un mercado en donde la expansión de la cobertura y la rentabilidad es inversamente proporcional a la calidad. Finalmente concluye, que el acceso a la educación superior, si no va unido a la calidad, no garantizará la equidad y superará la exclusión existente, y que la evidente diferenciación de las instituciones y los programas por su calidad dará lugar a la inequitativa formación de profesionales con títulos de primera y de segunda, y hasta de tercera, convirtiéndose así en un factor generador de exclusión en la medida en que la baja calidad los discrimina y los excluye, por lo menos, de la posibilidad de participar activamente en la vida social y competir en igualdad de condiciones por un cupo en el mercado laboral.

Retomando lo anterior los resultados de la prueba no pueden ser utilizados para legitimar acciones sobre los sujetos e instituciones mal ubicados en la evaluación, habida cuenta, que existen elementos de juicio, que antes de aplicar una prueba, dan cuenta de la heterogeneidad estructural del sector, en donde las posibilidades de acceso están en

relación directa y preponderante con la capacidad adquisitiva. De esta forma no podrían ser utilizados los resultados de forma punitiva contra los sujetos, en tanto que la posibilidad de acceso a determinadas instituciones no está en relación con sus capacidades, sino con sus posibilidades materiales, en donde además participan un conjunto de instituciones que previamente han sido aprobadas por el ente rector del sector educativo para ejercer su función y ofrecer unos programas de formación profesional; de ser utilizados los resultados de los exámenes como mecanismo de selección, se convertirían en un mecanismo más de exclusión y una total contradicción con los propósitos desde los cuales se proponen y diseñan los mismos.

Acerca de algunas lógicas de análisis de resultados

Al reconocer la heterogeneidad en el sector, tanto de sujetos como de instituciones, el carácter complejo y multideterminado del objeto de la evaluación, también tendría que hacerse la pregunta respecto a la lógica de análisis de los resultados de la prueba, la pregunta por cómo operan dichos modelos, cuales son los supuestos bajo los cuales mantienen su rigor metodológico.

Ubicamos entonces que el análisis estadístico ha sido y es, la herramienta analítica de mayor uso, no solo en la investigación empírica, sino también en la evaluación que opera bajo similares concepciones. Frente al uso de dicha herramienta Pablo Páramo en el texto: "Nuestros vínculos con los animales. UPN 1999" menciona que las restricciones de un análisis bajo un modelo estadístico lineal convencional suponen dos cosas: la primera, que los objetos que hacen parte de este análisis, requieren de un número similar de variables, requieren que la disposición de la información sea idéntica, requieren de regularidades. y que debido a la eficiencia de los computadores y la elegancia matemática, los modelos estadísticos se han restringido para aquellos datos que están basados en el principio de tener dimensiones lineales y que consecuentemente generan modelos explicativos dimensionales.

Por su parte, Francois Simiand, en el texto: "El oficio del sociólogo de Pierre Bourdieu, 1994", al entender el método estadístico como una forma del método experimental, afirma que "la primera precaución que debemos tomar para no engañar a otros, ni engañarnos a nosotros mismos con nuestras abstracciones estadísticas consiste en preocuparnos por que nuestras expresiones de hechos complejos, nuestras medias, nuestros índices, nuestros coeficientes, no sean resultados de cálculos cualesquiera, de combinaciones arbitrarias entre cifras y cifras, sino que modelen a partir de la complejidad concreta, respeten las articulaciones de lo real... para que tenga alguna correspondencia con la realidad, la primera condición es que nuestras expresiones estadísticas estén establecidas sobre una base que presente cierta homogeneidad, o también sobre una base que tenga una extensión apropiada, una extensión oportuna" finalmente, se pregunta: "¿no se les debe utilizar en complemento recíproco o en un cotejo útil, para poner de relieve los límites de su valor y de su legítimo empleo?" [Simiand, F. 1994]

Frente a lo anterior, al revisar los métodos utilizados para la evaluación en educación, se presenta el modelo de Rasch como uno de ellos. Dicho modelo, según lo planteado en el texto: "Análisis de Rasch para todos, Una guía simplificada para evaluadores educativos. CENEVAL, México": Se define como "un modelo que establece la probabilidad de respuesta

de una persona ante un estímulo dado, en términos de la diferencia entre la medida del rasgo de la persona (lo medido) y la medida del estímulo utilizado. El modelo establece que la medida del rasgo de la persona es independiente del conjunto de estímulos aplicados. Así mismo, se dice que la medida de cada estímulo es independiente del conjunto de personas a las que se le somete. En rigor es la diferencia de medida de rasgo y medida de estímulo la que es independiente del instrumento o de la población. El modelo requiere que la variable sea unidimensional, ordenada e inclusiva”

Consideraciones que contrastadas con los elementos expuestos a lo largo del capítulo no serían las más adecuadas para el acercamiento a un fenómeno complejo como lo son los aprendizajes y que han sido planteadas por otros investigadores, que exponen la manera como se ha utilizado la estadística para la evaluación de la calidad, en donde identifican por lo menos, dos tipos de problemas [Bustamante, G. Díaz, LG, 2003]: Una anotación inicial que considera que los criterios técnicos condicionan en gran parte los criterios teóricos, pedagógicos y educativos (de donde la educación cede su especificidad a aquella de la estadística)... el hecho de reducirla a los elementos mas asequibles, al margen de su relevancia. En segundo lugar una referencia a las formas como se violentan las lógicas interna del modelo estadístico para ajustarlo a unos resultados deseados, expresadas en la selección y descarte arbitrario de variables, la asunción de correlaciones de variables que no son de la misma naturaleza, la operación con puntajes que no son equiparables, dado que no son parte de un mismo objeto ni comparten la escala de análisis particular, y la pretensión de la asignación de causalidades en la realidad educativa a partir de correlaciones de cifras, sin establecer las mediaciones entre ambas.

De este modo, el análisis de resultados que se propone para los ECAES de Odontología, estaría referido a dos ámbitos: el individual y el institucional, con un análisis de tipo cuantitativo inespecífico, acompañado de un análisis cualitativo interpretativo. En donde no se pretende las comparaciones entre sujetos de diferentes instituciones, ni entre instituciones, no se requieren puntajes totales, ni subtotales para los resultados individuales.

El análisis cuantitativo del ámbito individual expresaría información referida a las diversos componentes de la prueba, en este caso, áreas de formación, campos problemáticos y competencias. Los resultados serían expresados según escalas de 4 niveles, con referencia a la ubicación del estudiante en la escala según los resultados de su institución, pero sin referenciar el puntaje bruto, ni subtotal en la misma.

El análisis en el ámbito institucional expresaría los resultados agregados de estudiantes según escalas por áreas, campos y competencias, las cuales serían contrastadas contra un perfil cualitativo del proyecto educativo en el cual validar los mismos. Así mismo será importante relacionar los resultados agregados con otros factores, en un análisis interpretativo que fundamente dichas relaciones. Adicionalmente, resulta útil analizar la distribución de respuestas en cada ítem para cada institución.