

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN – Managua

Facultad de Educación e Idiomas



Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias:

El caso del grado de Medicina de la UNAN- Managua

Tesis para optar al título de Doctor en Gestión y Calidad de la Educación

Autora: Karla Esperanza Molina Saavedra

Directores: Esther Prieto Jiménez, PhD

Guillermo Domínguez Fernández, PhD

Managua, Nicaragua, septiembre 2019

AVAL PARA LA DEFENSA DE TESIS DOCTORAL

Los Profesores Doctores D. Guillermo Domínguez Fernández, y D^ª. Esther Prieto Jiménez, docentes de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (España), como tutores del Doctorado en Gestión y Calidad de Educación, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua:

AVALAN la presentación y defensa pública de la Tesis Doctoral realizada por la doctoranda D^ª. Karla Esperanza Molina Saavedra, titulada “Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias: El caso del grado de Medicina de la UNAN- Managua”.

Consideramos que la Tesis Doctoral realizada por la doctoranda, reúne todos los aspectos requeridos por la Dirección del Doctorado.

Igualmente, hemos de evidenciar el trabajo minucioso y riguroso que ha realizado la doctoranda a lo largo de toda la Tesis Doctoral, partiendo de una problemática real en la institución, realizando una recogida de datos sistematiza, y definiendo un nuevo modelo de evaluación por competencias, que será de gran utilidad para la UNAN-Managua, en los procesos de renovación de los planes de estudio.

Su experiencia en el ámbito, su interés por seguir formándose, y su preocupación por contribuir a la mejora de la institución, la han llevado a finalizar con éxito su tesis doctoral, siendo un producto final de gran valía tanto para la propia institución como para la comunidad científica.

Atendiendo a todas estas cuestiones, como Directores de la Tesis Doctoral, reiteramos nuestro visto bueno y aval para que la doctoranda pueda presentarla.

Para que conste y surta los efectos oportunos, firmamos la presente en Sevilla, a 20 de septiembre de 2019.



Prof. Dr. D. Guillermo Domínguez Fernández



Prof.ª. Dra. D.ª. Esther Prieto Jiménez

Dedicatoria

- A nuestro Creador y a mi madre Celestial
- A mis padres, José Gregorio, Manuela y Amanda
- A mis hijos, David Fernando y Samantha Isabel
- A mi esposo, Simón Alberto
- A mis hermanos, José Manuel y Vanessa Isabel
- A mis ahijados y sobrinos, Jonathan, Sabrina, Andrés y José Manuel

Agradecimiento

Este trabajo de investigación no pudo haberse realizado sin el apoyo de un sinnúmero de personas, por lo que humildemente me permito plasmar en estas pocas líneas, estas palabras de gratitud.

Inicialmente a mis directores de Tesis, PhD Esther Prieto y PhD Guillermo Domínguez, Profesores titulares de la Universidad Pablo Olavide, por haberme salvado de un mar de incertidumbre, haber sacrificado su tiempo personal para apoyarme y darme lo necesario para poder llevar a cabo la presente investigación.

Mi agradecimiento a mis autoridades institucionales, Msc. Elmer Cisnero (QEPD), Msc. Ramona Rodríguez, rectores de la UNAN- Managua sin cuya visión de cambio y prosperidad para la universidad no hubiese sido posible iniciar este doctorado. A la PhD Norma Corea, por sus constantes palabras de ánimo para finalizar esta tesis.

A mis autoridades facultativas, Dr. Freddy Meynard, Dr. Armando Ulloa y Dr. Hugo Pérez, Dra. Tatiana Leiva, por su siempre dispuesto apoyo y por haberme concedido el tiempo necesario para poder realizar mis estudios de doctorado. A todos los maestros y médicos que aportaron a la presente tesis, de manera particular al PhD Sergio Gutiérrez, Msc. Dolores Ramos, Msc. Tyrone Romero, Msc. Adelina Barrera por sus valiosas aportaciones y observaciones.

A mis estudiantes, quienes me tuvieron paciencia y me motivaban a concluir este estudio.

Resumen

Las instituciones de educación superior deben dirigir sus esfuerzos a satisfacer las demandas de la sociedad actual, siendo evidente la necesidad de formar seres humanos capaces de responder a estas. En este proceso resulta valioso contar con un currículo de enseñanza basada en competencias, en el que se defina claramente el perfil de egreso y que cuente con técnicas e instrumentos de evaluación pertinentes a la dimensión de las competencias a valorar.

En este sentido, se ejecutó la presente investigación que tuvo por objetivo: diseñar un modelo de evaluación del aprendizaje por competencias para la carrera de grado de Medicina, para lo cual se desarrolló un estudio mixto, con el que se realizó una triangulación múltiple intermétodo secuencial (cuali-cuanti-cuali) e intra-método cualitativo de la información obtenida de entrevista semiestructura y grupo de discusión con estudiantes y docentes de IV, V y VI año de Medicina, así como el método Delphi y análisis de contenido.

Las principales conclusiones llevaron a identificar que las actuales prácticas evaluativas docentes son básicamente conductistas, se evidenció la variabilidad en las diferentes competencias que son evaluadas a discrecionalidad del docente de las distintas unidades docentes asistenciales y con una escasa variedad de técnicas e instrumentos de evaluación. El proceso de investigación finalizó con una propuesta de evaluación, basado en el modelo CEFIMM (Contexto, Evaluador/Evaluado, Finalidad, Momentos, Metodología) en el que la evaluación es vista con un carácter holístico e incluye la valoración de la fase diferida.

Palabras claves: modelo de evaluación, competencias, médico de grado, Medicina.

Abstract

Higher education institutions must direct their efforts to meet the demands of today's society, the need to train human beings capable of responding to them. In this process, it is valuable to have a competency-based teaching curriculum, in which the graduation profile is clearly defined and that has techniques and assessment instruments relevant to the dimension of the competences to be assessed.

In this sense, the present research was carried out that aimed to: design a model of evaluation of competency learning for the degree of Medicine, for which a mixed study was developed, with which a sequential intermethod multiple triangulation was carried out (quali-quantitative) and qualitative intra-method of the information obtained from a semi-structure interview and discussion group with students and teachers of IV, V and VI year of Medicine, as well as the Delphi method and content analysis.

The main conclusions led to the identification that the current teaching evaluation practices are basically behavioral, the variability in the different competencies that are evaluated at the discretion of the professor of the different teaching assistance units and with a small variety of evaluation techniques and instruments was evidenced. The research process ended with an evaluation proposal, based on the CEFIMM (by its acronym in Spanish Context, Evaluator / Evaluated, Purpose, Moments, Methodology) model in which the evaluation is viewed as holistic and includes the assessment of the deferred phase.

Keywords: evaluation model, competencies, medical degree, Medicine.

Índice de contenido

Introducción.....	1
Contextualización.....	5
Capítulo 1: Planteamiento del problema y objetivos de investigación.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.2 Objetivos.....	12
Capítulo 2: Marco teórico.....	14
2.1 Antecedentes.....	15
2.2 Evaluación.....	20
2.2.1 Evolución del concepto de evaluación.....	20
2.2.2 Concepciones y modelos de la evaluación.....	28
2.2.3 Dimensiones básicas de la evaluación.....	41
2.2.4 Conclusión.....	48
2.3 Competencias médicas y sus dimensiones.....	49
2.3.1 Competencias médicas en la formación de grado.....	52
2.3.2 Dimensiones básicas de las competencias médicas.....	55
2.3.3 Técnicas e instrumentos de evaluación de competencias en Medicina.....	62
2.3.4 Conclusión.....	76
2.3.5 Posicionamiento.....	77
Capítulo 3: Hipótesis y variables de investigación.....	80
3.1 Hipótesis de investigación.....	81
3.2 Variables.....	83
Capítulo 4: Diseño metodológico.....	88
4.1 Paradigmas o enfoques de investigación.....	89
4.1.1 Paradigmas de investigación educativa.....	92
4.1.2 Conclusión.....	99
4.2 Trabajo de campo.....	102
4.2.1 Primera fase.....	103
4.2.2 Segunda fase.....	108
4.2.3 Tercera fase.....	111
Capítulo 5: Resultados.....	119

5.1 Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina	120
5.1.1 Entrevista semiestructurada:.....	120
5.1.2 Grupos de discusión	132
5.2 Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación	138
5.3 Dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina	160
Capítulo 6: Análisis de resultados	166
6.1 Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina	167
6.2 Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación	190
6.3 Dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina	206
Capítulo 7: Conclusiones	212
7.1 Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina	213
7.2 Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación	216
7.3 Dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina	222
Capítulo 8: Recomendaciones	227
8.1 Limitaciones	237
8.2 Líneas de investigación futuras.....	238
Bibliografía	240
Anexos	284

Índice de tablas

Tabla 1. Dimensiones básicas de la evaluación.	47
Tabla 2. Síntesis de las dimensiones básicas de las competencias médicas	57
Tabla 3 Dimensiones y unidades de competencia.....	60
Tabla 4. Principales técnicas e instrumentos de evaluación y el tipo de saber evaluado de las competencias médicas.....	68
Tabla 5 Operacionalización de variables	84
Tabla 6 Instrumentos y técnicas de recolección de la información	98
Tabla 7 Instrumentos de recolección datos según variables de investigación.....	117
Tabla 8 Metodología de evaluación docente según fuente de información	138
Tabla 9 Finalidad de evaluación según fuente de información	140
Tabla 10 Momentos o fases de evaluación según fuente de información	141
Tabla 11 Participantes en la definición de criterios de evaluación según fuente de información.....	142
Tabla 12 Evaluación del Saber según fuente de información.	144
Tabla 13 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber según fuente de información.	146
Tabla 14 Evaluación del Saber Hacer según fuente de información.	148
Tabla 15 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Hacer según fuente de información.....	151
Tabla 16 Evaluación del Saber Ser según fuente de información.....	153
Tabla 17 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Ser según fuente de información.	155
Tabla 18 Evaluación del Saber Transferir según fuente de información.....	157
Tabla 19 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Transferir según fuente de información.....	159

Índice de figuras

Figura 1 Pirámide de Miller y técnicas e instrumentos de evaluación de competencias en Medicina.	66
Figura 2 Triangulación del proceso de investigación	102
Figura 3 Modelo de evaluación de los aprendizajes por competencias en el grado de Medicina.	230

Índice de gráficos

Gráfico 1 Metodología de evaluación docente según fuente de información	139
Gráfico 2 Finalidad de evaluación según fuente de información	140
Gráfico 3 Momentos o fases de evaluación según fuente de información	141
Gráfico 4 Participantes en la definición de criterios de evaluación según fuente de información.....	143

Introducción

La sociedad contemporánea demanda a las universidades un individuo integral, capaz de resolver problemas de sus distintas áreas de desempeño laboral y con responsabilidad social, esto ha conllevado a que las instituciones de educación superior modifiquen sus métodos de enseñanza y de evaluación, a fin de facilitar la aplicación fusionada de los saberes en la resolución de situaciones contextualizadas, es decir a promover el desarrollo de competencias.

Martínez y Echeverría (2009) consideran que la formación basada en competencias implica centrar el proceso de enseñanza en “aprender a aprender” (p.133), sin embargo, esto involucra la generación de cambios en el enfoque curricular, en las estrategias de enseñanza y de evaluación, en el papel del docente en la promoción del autoaprendizaje y la capacidad de transferir los conocimientos a los contextos reales. Así los estudiantes serán capaces de enfrentar los problemas en sus áreas de desempeño profesional, porque el desarrollo de competencias demanda la implementación de métodos de enseñanza que permitan una valoración formativa del educando favorecedora de su progreso individual y en colectividad.

Para Pimienta (2008), “el término evaluación hace referencia a la acción y efecto de evaluar, lo cual nos remite a valorar cuán bueno o malo es el “objeto” evaluado...” (p. 2), refiriéndose a la palabra objeto en sentido figurado. Para Zuñiga, Solar, Lagos, Báez y Herrera (2014), “la evaluación es esencialmente un proceso de recolección e interpretación de evidencias de aprendizaje que permiten emitir juicios informados y tomar decisiones

acerca de la progresión de los estudiantes en este proceso” (p. 15), lo anterior sustenta la importancia de contar con modelo de evaluación que permita recolectar de forma objetiva las evidencias de aprendizaje y contribuya a la identificación de brechas.

A pesar que la evaluación es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, en muchas ocasiones esta ha sido mal aceptada por los involucrados y erróneamente aplicada por los docentes, asociándose a la detección de faltas o a la aplicación de sanciones las que no siempre son bienvenidas por el evaluado (Ahumada, 2001). En estos casos, el estudiante no acoge con beneplácito este tipo de evaluación, ya que usualmente no recibe retroalimentación adecuada de sus debilidades, limitándose el proceso a la medición, inherente únicamente a la evaluación sumativa y no a la formativa.

Basado en lo antes mencionado, se evidencia la importancia que tiene el diseño de un modelo de evaluación que facilite la formación y el aprendizaje del estudiante, cumpla con los principios de validez, confiabilidad y factibilidad, entre otros, sea considerado como justo por los involucrados y cuente con instrumentos y técnicas de evaluación con claros indicadores de valoración, de manera que se evite la variabilidad inter-observador (Cañedo y Cáceres, 2008; Carreras et al, 2009).

En el año 2012, la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN – Managua llevó a cabo un proceso de transformación curricular que involucró a todas las facultades, entre ellas la de Ciencias Médicas. Esto planteó el cambio de un aprendizaje basado en objetivos de un paradigma básicamente conductista hacia un enfoque constructivista, según el Plan de estudio aprobado el 6 de diciembre 2012. En el año 2017,

las autoridades superiores deciden iniciar el proceso de innovación curricular hacia una educación basada en competencias, comenzando la aventura inicialmente tres carreras, de las facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias Médicas, sin embargo, en el año 2019 y como un esfuerzo para armonizar la educación superior a nivel regional, la totalidad de las 76 carreras de la UNAN Managua iniciarán su transformación curricular basada en competencias. Ante este escenario, surge la necesidad de definir un modelo de evaluación del aprendizaje en Medicina de grado que responda a las competencias declaradas en el nuevo currículo.

El diseño consensuado del modelo de evaluación que mejor responda a las necesidades y características del contexto servirá para realizar una evaluación adecuada de los diferentes saberes desarrollados por el estudiante. Por tanto, este debe permitir la autoevaluación y la co – evaluación, facilitar la retroalimentación oportuna con el alumno y la identificación de las brechas de aprendizaje, etc. Por ello se ha propuesto como objetivo general: diseñar un modelo de evaluación del aprendizaje por competencias en la carrera de grado de Medicina de la UNAN-Managua

A partir de esa premisa los beneficiados serán los estudiantes, los gestores y administradores del currículo, quienes contarán con un modelo de evaluación que facilite la identificación de las metas de aprendizaje, la retroalimentación y una evaluación más justa.

Con respecto a la tesis, esta se divide en ocho capítulos: el primero presenta lo relativo al planteamiento del problema y objetivos de investigación, seguido del marco teórico. En este, en un primer momento se revisa la evolución del concepto de evaluación desde las diferentes

concepciones, así como los paradigmas, modelos y las dimensiones básicas de la evaluación. En un segundo momento, se da un recorrido por los diversos conceptos de competencias, revisándose las competencias que debe desarrollar un médico de grado en su formación, sus dimensiones básicas y las técnicas e instrumentos que valoran los distintos saberes.

En el tercer y cuarto capítulo, se abordan los aspectos metodológicos: hipótesis, variables y diseño. En el apartado, correspondiente al diseño metodológico se detallaron los paradigmas de investigación, muestra, muestreo y los descriptores, secciones en las que se describen las diferentes fases del trabajo de campo del proceso de investigación, que permitieron el alcance de los objetivos de estudio.

En el quinto capítulo se consignan los resultados obtenidos en las tres fases de la investigación, seguido del análisis de los mismos y las conclusiones. En el octavo y último capítulo se plasman las recomendaciones, limitaciones del estudio, así como de las líneas de futuras investigaciones.

Contextualización

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua es una institución pública de educación superior con autonomía académica, orgánica, administrativa y financiera que se subvenciona con el seis por ciento del presupuesto general de ingresos de la República¹. Ofrece 76 carreras a 38,417 estudiantes en la sede central ubicada en Managua y en cuatro sedes regionales, en Carazo, Matagalpa, Chontales y Estelí, ubicados en la región sur la primera y en la región norte, los tres restantes.

En el caso de Managua, la sede central cuenta con un Instituto Politécnico y cinco facultades, entre ellas de Ciencias Médicas que oferta tres carreras de grado: Medicina general, Odontología y Optometría Médica, con un total de 2,106 estudiantes y de estos, 1627 son de Medicina general, según la matrícula oficial del I semestre del año 2017, a la cual se tuvo acceso.

Las actividades académicas de los tres primeros años de la carrera de Medicina se desarrollan en las instalaciones de la facultad, la cual consta con laboratorios para las prácticas de algunas asignaturas como Microbiología, Fisiología y Bioquímica. Sin embargo, carece de maniqués y de un laboratorio para el desarrollo de habilidades de exploración física y realización de procedimientos diagnóstico o terapéuticos, razón por la cual los estudiantes realizan dichas prácticas en alguno de sus compañeros o bien en un paciente real bajo supervisión. Por otra parte, se carece de un hospital universitario, por lo que los estudiantes de IV y V año realizan sus prácticas con pacientes reales de nueve hospitales

¹ Artículo 55 de la ley No. 89 de Autonomía de las Instituciones de Educación superior.

públicos del Ministerio de Salud y en dos hospitales privados. En el caso de VI año, sus prácticas son realizadas en dieciocho hospitales públicos distribuidos en todo el país. Una vez aprobado el VI año, los egresados realizan dos años de servicio social en áreas comunitarias, en donde desarrollan su práctica profesional.

En relación a la planta docente, la Facultad de Ciencias Médicas cuenta con 249² profesores, de los cuales 194 tiene contratación permanente en la institución, con las siguientes modalidades: 87 de tiempo completo, 5 con $\frac{3}{4}$ de tiempo, 41 con medio tiempo y 61 con $\frac{1}{4}$ de tiempo y el restante de 55 docentes son profesores horarios. Del total de profesores solo un pequeño porcentaje, aproximadamente 1.5% ³ del cuerpo docente cuenta con una preparación pedagógica formal, sin embargo a partir del 2015 ha iniciado un proceso de profesionalización a través de la realización de estudios de maestría y doctorado en Educación.

Otro aspecto a destacar es que el país carece de un colegio médico, existiendo únicamente asociaciones médicas por área de especialización, a la que se afilian de manera voluntaria los profesionales de la salud, siendo responsabilidad del Ministerio de Salud el fungir como rector de la salud y velar por el cumplimiento de todas las acciones en salud, sin tener normado la recertificación de los títulos⁴.

Por otra parte, el Consejo Nacional de Universidades (CNU), órgano rector de la educación superior a nivel nacional y el Consejo Superior Universitario Centroamericano

² Planilla de la administración de la Facultad del II semestre 2018

³ Planilla Recursos Humanos de la Universidad, II semestre 2018

⁴ Arto. 4 de la Ley No. 423, Ley General de Salud.

(CSUCA) han venido generando una serie de acciones encaminadas a la armonización regional, entre los que se puede mencionar el Marco de cualificaciones para la Educación Superior (MCESCA)⁵, lo que ha implicado que la Universidad se prepare para iniciar su proceso de transformación curricular basado en competencias.

Cabe mencionar que la presente investigación abarcó parte de un período en el que el país vivió una situación sociopolítica difícil, que trajo consigo consecuencias en la dinámica de la Universidad, pudiendo mencionarse entre ellas, la disminución de la planta docente por reducción en los recursos económicos, modificaciones a las modalidades de enseñanza pasando una modalidad por encuentro, conllevando a adecuaciones en las estrategias de evaluación, entre otros.

Para finalizar la contextualización, la autora de la presente investigación, médico de profesión, con especialidad clínica y gerencial de más de más quince años de experiencia en ámbitos públicos y privados, ha fungido durante los últimos once años como docente de Semiología, asignatura básica de Medicina en la que se aprende a interrogar y examinar al paciente, razón por la cual ha observado la necesidad imperante de contar con un sistema de evaluación, que realmente permita valorar de manera integral las capacidades, habilidades, destrezas y valores y por qué no decirlo, las competencias que están siendo desarrolladas por los estudiantes y que facilite la retroalimentación tan necesaria en Medicina, en la cual un error puede significar la vida del paciente.

⁵ Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), 2018

Capítulo 1: Planteamiento del problema y objetivos de investigación

Las instituciones de educación superior constantemente se están enfrentando a nuevos desafíos de formación y demandas sociales que les exigen adecuarse a esos nuevos escenarios, que se caracterizan por transformaciones de sus currículos, estrategias de enseñanza aprendizaje, evaluación, entre otros muchos aspectos. Esos elementos han sido la llama que ha iniciado este proceso de investigación. En este apartado se presentan los elementos esenciales en los que se fundamenta el planteamiento del problema, acompañado de las preguntas de investigación que motivaron el presente estudio y los objetivos, tanto general como específicos, que son los que delimitan el grado de compromiso de la investigación.

1.1 Planteamiento del problema

La definición del problema de investigación no es más que afinar y estructurar la idea de investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), de ahí que es crucial delimitar la esencia del planteamiento. En el caso de la presente investigación, la esencia del mismo es la evaluación del aprendizaje de las competencias, ya que, si bien actualmente los graduados de la universidad egresan con determinadas competencias de egreso, la carencia de un currículo de enseñanza y un perfil de egreso por competencia limitan la evaluación de estos.

Pinilla (2013) señala la necesidad evidente de realizar una evaluación objetiva y auténtica de los desempeños del estudiante, en la que se evidencien los indicadores de logro y el grado de desarrollo alcanzado de las competencias, en otras palabras, es indispensable evaluar la aplicación del conocimiento para dar soluciones particulares, inéditas y pertinentes. Desde este punto de vista, la evaluación es uno de los ejes del proceso enseñanza aprendizaje, el

que al ser realizado en diferentes momentos y desde diversas perspectivas coadyuva en la formación del futuro profesional y valora en qué medida han sido adquiridas las competencias y cuáles faltan por lograr, acordes al perfil de egreso (Flores, Contreras y Martínez, 2012; Muñoz, 2015)

En ese sentido, Champin (2014) afirma que la evaluación de las competencias es una labor compleja que requiere de un sistema que permita valorar de manera holística, no solo los conocimientos necesarios para el actuar del profesional, sino también las destrezas, habilidades y actitudes propias e indispensables de la profesión.

De ahí, la importancia de desarrollar un modelo de evaluación que sirva para valorar los diferentes saberes de las competencias que debe poseer un médico de grado, y que se pueda desarrollar en los participantes, tanto docentes como estudiantes, la visión de que la evaluación no es un acto punitivo, sino un eje enriquecedor del proceso educativo, orientador del aprendizaje que contribuye a la formación y que por tanto su concepción y diseño deben ser estratégico de cara a los efectos del aprendizaje deseados (Durante, 2006)

Lo anterior conduce a plantear el siguiente problema de investigación y las preguntas que forman parte del problema a estudiar:

1.1.1 Problema:

La carencia de un currículo de enseñanza por competencias en la carrera de Medicina de la UNAN – Managua, ha dificultado la evaluación de las competencias de egreso que un médico de grado debe demostrar en su ámbito profesional.

1.1.2 Preguntas de investigación:

- ¿Qué modelo de evaluación es el más pertinente para valorar las competencias del médico general?
- ¿Cuáles son las competencias que debe poseer un médico general?
- ¿Cuál es la práctica evaluativa de los docentes de Medicina?
- ¿Qué diferencias existen entre las prácticas evaluativas actuales y las de evaluación por competencias?
- ¿Cuáles son aquellos elementos claves en la evaluación por competencia del médico general?

De lo anterior, resulta más que evidente la necesidad de determinar qué modelo de evaluación es el que mejor se ajustaría a las necesidades y particularidades del proceso de enseñanza y aprendizaje por competencia de los médicos de grado de la UNAN Managua, porque al carecer de un perfil de egreso por competencias dificulta la definición de los indicadores de logro y valoración del grado de desarrollo alcanzado en las competencias.

1.2 Objetivos

En todo proceso de investigación es necesario definir lo que se pretende con la misma, lo que puede ser: describir o resolver un problema, identificar las causas de un fenómeno o probar una teoría, etc., en otras palabras, los propósitos de la investigación están definidos en sus objetivos, los que deben ser claros, concisos precisos, alcanzables y congruentes entre sí (Hernández et al 2010; Piura, 2012; Tamayo, 2003)

Para Piura (2012) y Tamayo (2003) el objetivo general es el enunciado de lo que se desea conocer, buscar o realizar en el estudio, es decir, el o los resultados por alcanzar siendo su esencia el de precisar el grado de compromiso del investigador, en relación al nivel de conocimiento que aportará a las preguntas de investigación, y que para poder lograrlo se formulan los objetivos específicos, siendo éstos últimos los que identifican las acciones a realizar en las distintas etapas del estudio por parte del investigador y que permiten hacer más accesible el problema.

En el presente trabajo de investigación se ha definido como objetivo general:

- Diseñar un modelo de evaluación del aprendizaje por competencias, de la carrera de grado de Medicina en la UNAN-Managua.

Para alcanzar el objetivo general se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina.
- Determinar elementos de mejora de las prácticas de evaluación de los docentes.

- Detallar las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera de Medicina.

Para alcanzar esos objetivos, se hace imprescindible abordar en el siguiente capítulo la fundamentación teórica, que ayudará a dimensionar el objeto de investigación.

Capítulo 2: Marco teórico

Este apartado está dividido en tres secciones, inicialmente se presentan algunas investigaciones relacionadas con el objeto de estudio. En la segunda sección se realizó un breve recorrido por la evolución del concepto de evaluación, visto desde las diferentes concepciones; también se revisaron las concepciones, modelos y dimensiones básicas de la evaluación, para llegar a la propuesta del concepto de evaluación que fue asumido en la presente investigación.

En la tercera sección se analizaron algunos conceptos del término competencia vistos desde la óptica de las distintas concepciones de evaluación, para posteriormente identificar las competencias de egreso que debe poseer un médico de grado o médico general. También se examinaron las dimensiones básicas de las competencias médicas, para finalmente explorar las distintas técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje basado en competencias, consignar el concepto de competencia y el posicionamiento que fue asumido en esta investigación.

2.1 Antecedentes

A continuación, se comentan algunas investigaciones sobre evaluación de competencias desarrolladas bajo un enfoque cuantitativo, cualitativo o bien mixto.

Como ejemplo de estudios con un **enfoque cuantitativo**, se puede mencionar el caso de la investigación desarrollada por Gómez (2013), quien diseña y valida un instrumento de evaluación de competencias para el grado de Enfermería en el ámbito español, la escala ECOEnf, compuesta por siete unidades de competencias en las que relacionan

conocimientos, habilidades y actitudes referentes a las funciones profesionales: asistencia, investigación, gestión, docencia y aspectos transversales, entendiendo por este último: actitudes, valores, transferencia, comunicación y relaciones interpersonales, definiendo setenta y dos resultados o indicadores de aprendizaje. La autora propone agregar al concepto de competencia el componente de Transferencia, con lo que el individuo debe movilizar sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores a situaciones reales para dar la mejor solución posible a los diferentes problemas planteados. Por otro lado, como parte de las conclusiones se señala la importancia de definir los criterios de cada nivel de competencia y consensuar el nivel de logro mínimo que el estudiante debe alcanzar en cada etapa.

La necesidad de formar profesionales que respondan de manera eficaz a las demandas laborales, implica que las instituciones de educación superior garanticen que sus egresados cuenten con las competencias requeridas, para tal fin es indispensable el desarrollo de mecanismos e instrumentos de evaluación que midan de manera efectiva las habilidades y destrezas requeridas. Lo anterior, motivó a Martín (2015) a diseñar y validar un modelo de evaluación de competencias específicas (MEVACOM) en el ámbito español, mismo que fue aplicado a nivel de curso, en el que se incorporaron los resultados de aprendizaje esperados como componente curricular, de forma tal que el modelo propuesto contribuyera a la mejora de la calidad del proceso educativo.

La autora detalla paso a paso cada una de las fases de las distintas etapas que implicó el diseño del modelo, que fue aplicado a estudiantes de grado de Economía Financiera y Actuarial (2014-2015) y de Economía y Relaciones Internacionales (2013-2014), en quienes

se desarrolló la prueba piloto que permitió realizar los ajustes necesarios a los indicadores de evaluación.

Como parte de las conclusiones del estudio, se señala que el modelo 3P de Biggs constituyó la base teórica para el desarrollo del modelo de evaluación propuesto, en el que se alinearon las competencias, metodologías y resultados de aprendizaje, el que además permitió conocer el nivel real de desarrollo del estudiante respecto a éstos últimos y reorientar las tareas que condujeran a su desarrollo potencial.

El modelo de evaluación desarrollado puede ser aplicado en la fase de diagnóstico y de esa manera conocer los conocimientos previos y el nivel de competencia adquirido por el estudiante respecto a su etapa anterior, permitiendo la coordinación entre distintos niveles del sistema educativo y del currículo, pero demanda un alto grado de implicación del docente, del alumno y de trabajo en equipo, siendo esto una de las limitantes de estudio, así como la resistencia al cambio y la carencia de mecanismos oportunos de coordinación entre los distintos niveles.

Por su parte, Lorenzana (2012) ejecuta un estudio pre – experimental de un solo grupo en la Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazán” (UPNFM) de Honduras, en la que se correlacionó el conocimiento y manejo de un sistema de evaluación del aprendizaje basado en competencias y la mejora de las prácticas evaluativas de los docentes de las carreras de Arte y Educación Física de dicha universidad, evaluando las percepciones de profesores y de estudiantes respecto al modelo propuesto. La autora concluye que el sistema de evaluación del aprendizaje basado en competencias es una herramienta necesaria para una adecuada y

oportuna orientación del quehacer educativo, ya que permitió desarrollar un proceso consensuado que facilita la toma de decisiones, autorreflexión de la práctica pedagógica y la promoción de aprendizajes significativos y permanentes.

Al respecto, las percepciones de los maestros fueron favorables a pesar que representó un gran desafío dada la complejidad de las tareas que implicaba el modelo propuesto, evidenciándose la necesidad de transformar el papel del educador, cambiar el enfoque del trabajo docente, de la organización del aprendizaje, de los procedimientos de enseñanza y de la existencia de un sistema de evaluación continuo y procesual. En el caso de los estudiantes, si bien reconocieron que el modelo de evaluación exigía un mayor compromiso, trabajo y autonomía, este aseguraba un aprendizaje más significativo, permanente y una evaluación más objetiva y justa.

Por su parte, García (2010) realiza un estudio con un **enfoque cualitativo** en el contexto catalán, en el que mediante el estudio de casos diseña y valida un modelo de evaluación por competencias, en el cual mediante un carácter integrador asume como principios: la interacción universidad – contexto, el desarrollo organizativo y profesional del docente y formativo de los estudiantes. También destaca que el estudio de campo permitió identificar las competencias universitarias que promueven el análisis crítico e independiente, la innovación y la transferencia, no sólo científica - técnica, sino también de aspectos éticos y de valores; asimismo señala la carencia de formación del docente en el enfoque por competencias, lo que sumado a las nuevas demandas metodológicas, al número de estudiantes por grupo, entre otros aspectos, evidencian los nuevos retos del contexto universitario español.

Adicionalmente, el estudio de campo pone en evidencia los esfuerzos y problemas del cuerpo docente para integrar el modelo, con lo cual resulta difícil asegurar las competencias y resultados previstos. Otro aspecto a destacar es que la gran cantidad de competencias y resultados de aprendizaje por titulación hacen poco factible el diseño y evaluación de las mismas, conllevando a la saturación de tareas, de trabajo tanto para el docente como para el alumno y a un aprendizaje poco significativo y a un enfoque superficial en los estudiantes.

Por otro lado, se remarca la importancia de consensuar de manera colaborativa los criterios e instrumentos de evaluación, para hacer de esta un proceso transparente y que la institución reconozca el tiempo y esfuerzo invertido en su elaboración. Además, que las concepciones que se tienen sobre las competencias influyen sobre las oportunidades de aprendizaje, actividades de evaluación y visión institucional, en la que una visión fragmentada y mecanicista genera resistencia, en cambio la visión de las competencias como sello institucional promueve los esfuerzos organizativos en pro del proceso formativo y éxito laboral de los graduados.

Por su parte, Pérez (2010) desarrolla un *estudio mixto* cualicuantitativo, prospectivo en el ámbito médico en la comunidad de Castilla y León, en el que a través del método Delphi logró consensuar y proponer un modelo de evaluación de las competencias del profesional médico, que incluía 46 especialidades y dos categorías profesionales, mismas que fueron categorizadas en especialidades quirúrgicas, médicas y de servicios centrales.

La autora lleva a cabo distintas rondas de valoración que trajeron como resultados la definición de competencias generales: microgestión, cliente interno y cliente externo y competencias específicas de cada especialidad y métodos de evaluación del desempeño profesional consideradas como las más apropiadas, ideales y favorable a su contexto, concluyendo que las competencias de microgestión se evaluarían a través de una memoria auditada, misma que se completaría con una encuesta de 360 grados y una evaluación de pares, que las competencias del cliente interno y externo se evaluarían mediante una valoración de 360 grado del trabajo realizado y que las auditorías de las historias clínicas y evaluación de indicadores clínicos serviría para valorar las competencias específicas.

A continuación, se revisará brevemente la evolución del concepto de evaluación, así como sus concepciones y modelos.

2.2 Evaluación

2.2.1 Evolución del concepto de evaluación

El término evaluación cuyo origen se atribuye al mundo de la industria ha sufrido diversas transformaciones que han dado paso a un sinnúmero de acepciones, que pueden variar en dependencia de las finalidades, necesidades y propósitos de la misma, entre las que se pueden mencionar: medición, control, emisión de juicio de valor, rendición de cuentas, entre otros (Chaviano, Baldomir, Coca, Gutiérrez, 2016; Mora, 2004; Sánchez, 2018), reconociéndosele a Ralph Tyler en la década de los 30, la introducción del término evaluación educacional (Castillo y Cabrerizo, 2010; Castro y Martínez, 2013; Madaus, Scriven y Stufflebeam, 1983).

Algunos conceptos de evaluación adoptan una **concepción conductista** en la que destacan el logro de los objetivos, entre las que se pueden mencionar la establecida por Bloom (1968), quien considera que la “evaluación es la que se ocupa de obtener las pruebas sobre los logros de los objetivos específicos de la instrucción” (p. 6). Dentro de esta misma concepción conductista también destaca el concepto de Tyler, quien en 1969 define evaluación como “el proceso que determina hasta qué punto se han alcanzado los objetivos educativos en el programa del currículum” (citado por Rand, 1976, p. 9) o el propuesto por el *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* (1994), que considera a la evaluación como “el enjuiciamiento sistemático del valor o mérito de un objeto” (p.3), con lo que se evidencia que una de las características en común de esos conceptos es el énfasis de la evaluación final o sumativa del proceso de enseñanza, sin tomar en cuenta los elementos que afectan o intervienen en ella.

Si bien algunos conceptos de evaluación aluden una concepción conductista, como es el caso de Stufflebeam y Shinkfield (2007) quienes consideran la evaluación como el “proceso sistemático de delineación, obtención, presentación de informes y aplicación de información descriptiva y de juicio acerca del mérito, valor, probidad, viabilidad, seguridad y equidad de un objeto” (p. 16), dichos autores adoptan una concepción humanista, al mostrar interés por los procesos de obtención de los resultados y en este sentido Stufflebeam (1994) señala que el propósito de la evaluación educativa va más allá de probar, implica mejorar y detalla que el proceso de evaluación, considerado más o menos cíclico, incluye cuatro tareas principales:

1. “Delimitar la información que será obtenida y procesada.
2. Obtener la información.
3. Reportar la información a la audiencia adecuada.

4. Aplicar la información para mejorar los pasos, las decisiones del personal y otros usos” (pp. 30-31).

Adicionalmente, Shinkfield y Stufflebeam (1995a y 1995b) dividen la evaluación, en formativa y sumativa, conceptualizando la primera como “la evaluación sistemática del mérito y valor de algunas tareas para guiar su continua revisión durante el proceso” (p. 5) y a la evaluación sumativa como “la evaluación integral del mérito y valor de la tarea, incluyendo especialmente los resultados finales del proceso” (p. 5), con lo que se vislumbra la necesidad de emplear distintos instrumentos de valoración que permitan evaluar los diferentes momentos del proceso de aprendizaje.

Otros conceptualizan la evaluación bajo una visión **humanista**, al verla como un **proceso** y mostrar interés por **saber cómo se desarrolla**, entre ellos se encuentren Bruner (1977), para quien el acto de aprender involucra tres procesos casi simultáneos: *adquisición* de nueva información, *transformación*, que implica la manipulación del conocimiento para adecuarlo a las nuevas tareas y *evaluación*: “chequear si la forma en la que nosotros hemos manipulado la información es la adecuada para la tarea” (p. 48), es decir buscar los hechos, manipularlos y chequear las ideas. En este sentido, Scriven (1991) afirma que “evaluación es el proceso de determinación del mérito y valor de los objetos, y las evaluaciones son el producto de ese proceso (p. 1). En este último concepto si bien se valora a la evaluación como un proceso, en este se aprecia el énfasis en la determinación del mérito y valor de los objetos, es decir un enfoque conductista.

Otros autores enfatizan el hecho de que la información o los datos recopilados en el proceso de evaluación sirvan para realizar juicios de valor, en los que se fundamenten las tomas de decisión y sirvan para retroalimentar el proceso en sí mismo, tal es el caso de Latorre, Del Rincón y Arnal (1996), quienes conceptualizan la evaluación como “un proceso o conjunto de procesos orientados a la obtención y análisis de información significativa en que apoyar juicios de valor sobre un objeto, fenómeno, proceso o acontecimiento, como soporte de una eventual decisión sobre el mismo” (p. 241). En esta misma línea, Elola (2000) afirma que la evaluación “es un proceso que genera información y en este sentido siempre implica un esfuerzo sistemático de aproximación sucesiva al objeto de evaluación” (p.4), enfatizando que la información generada tiene un carácter retro-alimentador y permite tener un mejor conocimiento sobre el objeto evaluado y sobre la naturaleza del proceso.

Para otros autores si bien retoman aspectos del concepto de evaluación de los demás, como es el hecho de considerarla un proceso que implica la recolección sistemática, destacan que en la evaluación interesa el aprendizaje del estudiante más que el resultado, tal es el caso de Ahumada (2001), quien expresa que “la evaluación debe constituir un proceso más que un suceso y por tanto, interesa obtener evidencias centradas en el proceso de aprender más que en los resultados o productos” (p. 24), o el de Walvoord (2015), quien considera que la evaluación “es la recopilación sistemática de información sobre el aprendizaje del estudiante y los factores que lo influyen, llevado a cabo con los recursos, tiempo y experiencia disponible, con el propósito de mejorar el aprendizaje” (p.1).

En los conceptos anteriores se aprecia la influencia del enfoque conductista, ya que en ellos se enfatizan la determinación del valor o mérito de un actuar, el que es comparado con criterios o normas definidos previamente, sin embargo en ellos ya se retoma la posición de que la evaluación es un proceso y no sólo un fin, que en dicho proceso intervienen diferentes factores o elementos, y que la información proveniente de esos factores permiten tomar decisiones fundamentadas conducentes a reorientar el aprendizaje y los esfuerzos docentes.

En cambio, otros conceptos acogen una concepción **sociopolítica y crítica**, ya que destacan que la valoración de los procesos y resultados es realizada en función de criterios internos y externos, tal es el caso de MacDonald (1976), quien considera que “la evaluación es una medida significativa de una acción política” (p. 1), necesaria “para comprender su variedad de estilos y enfoques como expresiones de posturas divergentes hacia la distribución predominante del poder educativo” (p. 126). Bajo esta visión, Cheung (1994) señala que “aprender a como sentir es tan importante como aprender a como pensar y la evaluación propia del estudiante es la única valoración significativa de su trabajo” (p. 6), evidenciándose la importancia que tiene la autoevaluación en el proceso de aprendizaje.

Bajo esta concepción, la evaluación es vista como un proceso en el que el evaluador y evaluado participan de manera activa en el mismo, por tanto, es considerada un proceso no estático. En este sentido, González (2001) detalla que “la evaluación del aprendizaje constituye un proceso de comunicación interpersonal, que cumple todas las características y presenta todas las complejidades de la comunicación humana; donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, darse simultáneamente” (p. 88-89). De igual manera, Castillo (2004) afirma que la evaluación es “como un proceso dinámico, abierto y

contextualizado que se desarrolla a lo largo de un período de tiempo y en un marco social concreto” (p. 442). En ambos conceptos, se destaca el hecho que la evaluación es vista como un proceso no de un solo momento o definido únicamente por el docente.

Por su parte, Castillo y Cabrerizo (2010) destacan que la “evaluación es un proceso que está al servicio de la personalización de los procesos de aprendizaje de los alumnos” (p. 423) y que “ha de ser continua, global, integradora, e individualizada, a la vez que debe ser un instrumento de acción pedagógica para que pueda regular todo el proceso educativo, con la finalidad de mejorarlo y personalizarlo” (p. 20). En este sentido, para Fernández (2010), la evaluación “es parte consustancial del proceso de enseñanza-aprendizaje y uno de sus objetivos es el de informar a los agentes educativos de los avances que se van logrando... o para ayudar a reformular la práctica y realizar los cambios necesarios” (p. 127). Estos autores destacan el hecho que la evaluación debe estar al servicio del aprendizaje del estudiante y favorecer la identificación de los avances que este va alcanzando, permitiendo realizar los ajustes necesarios.

En esta concepción Sociopolítica y crítica, otros autores consideran a la evaluación como un proceso global e individual, que incluye a los diferentes momentos del aprendizaje y que no se limita a la calificación. Carbajosa (2011) conceptualiza evaluación como “emitir un juicio de valor sustentado en una descripción densa y un diálogo. Se busca establecer el valor no cuantitativo de un proyecto, de un proceso de enseñanza-aprendizaje, de una expresión humana particular, de un esfuerzo singular” (p. 190). Por su parte, Murillo, Román y Hernández (2011) señalan el papel fundamental de la evaluación en el logro de una educación para la justicia social en la que todos los estudiantes aprendan, considerando a la evaluación

como “un componente esencial del aprendizaje, tanto para asegurarse de que se logra, como para orientar adecuadamente las medidas para su adquisición” (p.14), siendo indispensable recordar la diversidad de los estudiantes en relación a las formas de aprender, su cultura, capacidad social, etc.

En estos últimos conceptos, se evidencia la importancia de la evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje, la cual no se limita a la determinación del valor, sino que es un proceso vivo que implica tanto al docente y a los estudiantes quienes juegan un papel activo, que la evaluación responde a un marco social particular y que permite ajustar el proceso educativo.

Por otro lado, en cuanto a la evaluación de resultados, Apocada (1999) manifiesta que “cuando hablamos de los resultados de un programa nos referimos frecuentemente a los efectos brutos del mismo. Cuando hablamos de evaluación del impacto deberemos referirnos siempre a los efectos netos” (p. 363), definiendo “la evaluación del impacto como la denominación genérica para toda estrategia de evaluación que trate de analizar y verificar los *efectos* producidos por una intervención o programa concreto” (p. 364), es decir la evaluación de resultados mide la eficacia del programa y la evaluación de impacto valora los efectos del aprendizaje sobre el sitio de trabajo.

En este sentido, Tejada y Ferrández (2007) agregan que “la evaluación de impacto además de analizar la satisfacción y los aprendizajes conseguidos, analiza los efectos que las acciones formativas produjeron en los puestos de trabajo y en la organización” (p.6), aspectos con los que concuerda Gairín (2010), quién manifiesta que la evaluación de impacto debe

situarse como “la evaluación centrada en los efectos sobre el puesto de trabajo y la organización (impacto inmediato) o sobre el contexto social (impacto mediato)” (p.26).

A lo anterior, Tejada et al (2008) agregan que la evaluación de impacto debe realizarse “un tiempo después de la acción formativa, con el propósito de verificar la permanencia y consistencia de los cambios producidos en los sujetos, la mejora de las prácticas profesionales, los cambios institucionales...según las metas del plan de formación” (p.166), para lo cual se ha sugerido que se realice entre tres a seis meses de finalizada la acción formativa, evidenciando que la evaluación de impacto es parte de la evaluación del programa.

La evaluación del programa es conceptualizado por Rossi, Freeman y Lipsey (1999) como “el uso de procedimientos de investigación social para investigar sistemáticamente la efectividad de los programas de intervención social adaptados a su entorno político y organizativo y diseñados para informar la acción social de manera que mejore las condiciones sociales” (p.2), enfatizando que el uso de los métodos de investigación social son empleados para evaluar y mejorar los programas de intervención social en sus aspectos más importantes, como son el diagnóstico de los problemas sociales, su diseño, implementación, administración, sus resultados y su eficiencia.

La evaluación ha dejado de ser vista como un componente más del proceso enseñanza aprendizaje, para ser considerada como un elemento de aprendizaje (Drago, 2017; Hidalgo y Murillo, 2017), siendo conceptualizada por Earl (2013) como “un subconjunto de la evaluación para el aprendizaje que enfatiza el empleo de la evaluación como un proceso de desarrollo y apoyo a la metacognición para los estudiantes” (p. 28), con lo cual se procura

ampliar el papel de la evaluación formativa para el aprendizaje, destacando el rol y la participación del estudiante como el conector entre el proceso de aprendizaje y la evaluación auténtica (López, 2012), enfatizándose el rol activo del estudiante quien debe reflexionar sobre su propio aprendizaje, destacándose la importancia de la evaluación a lo largo del proceso de enseñanza y no al final del mismo.

En las premisas anteriores es evidente que el concepto de evaluación ha evolucionado desde la determinación del valor de un objeto, pasando a ser considerada un proceso que conlleva a un juicio de valor y toma de decisiones, hasta contemplarla como un proceso de investigación y de aprendizaje lo que denota la influencia de las distintas concepciones de la evaluación de las que se hablará brevemente a continuación.

2.2.2 Concepciones y modelos de la evaluación

El término paradigma fue definido por Thomas Kuhn en 1976 como “un conjunto de asunciones interrelacionadas acerca del mundo social que proporciona un marco filosófico y conceptual para el estudio organizado del mundo social” (citado por Tejedor, 1986, p. 80) y del cual han surgido multiplicidad de significados, como el contemplado por Alvira (1982) para quien es el "conjunto de creencias y actitudes, una visión del mundo *compartida* por un grupo de científicos que implica explícitamente una metodología específica" (p. 34). Para Sánchez (2011) los paradigmas “representan el sistema de creencias o supuestos axiológicos de partida a la hora de llevar a cabo un proceso de investigación en educación” (p. 2), en el que coexisten distintas tendencias de investigación y métodos acordes con las diversas

concepciones de evaluación de los cuales se comentarán algunas características (Domínguez, 2000):

- a. Conductista, racional-científica
- b. Humanista y cognitivistas
- c. Sociopolítica y crítica

2.2.2.1 Concepción conductista, racional-científica

Bajo esta concepción, la evaluación enfatiza la obtención de datos prefijados, la recolección de los resultados finales del proceso y la valoración de su eficacia en función del logro de los objetivos preestablecidos, definiendo al currículum como una programación por objetivos, en donde los resultados se convierten en el punto central de la evaluación y el **qué** (conductas, capacidades, habilidades, etc.) en su objeto de interés para lo cual busca datos de carácter cuantitativo, recurriendo al empleo de métodos, técnicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa (Domínguez, 2000).

Como parte de los autores y sus modelos que se ubican en esta concepción destacan:

Modelo de verificación de logros o de medición del cumplimiento de objetivos, del cual sus autores más destacados son Ralph Tyler (1950), quién desarrolla el primer método sistemático de evaluación, Taba (1959), Mager (1962, 1972), Metfessel y Michael (1967) Popham (1980), Bloom (1972, 1975), entre otros (Asensio, 2007; Domínguez, 2000; Morales, 2001). El modelo consiste en la sistematización de una secuencia de tareas a

ejecutar y en la emisión de un juicio de valor, con el cual se indica si se alcanzaron o no los objetivos predefinidos.

Si bien Tyler diseña el modelo con el propósito de introducir mejoras en los procesos educativos, su uso ha implicado que el proceso evaluador sea considerado como su fase terminal, atribuyéndosele como característica que se centra en el establecimiento de metas y objetivos definidos en términos de comportamiento y en la medición del alcance de éstos, así como en la evaluación de resultados y su comparación con lo esperado y por ende es fundamentalmente una evaluación externa y sumativa (Asensio, 2007, Tejada, 1998).

El modelo Tyleriano recurre básicamente a la metodología cuantitativa, ya que destaca la recopilación de datos y su comparación con los objetivos, para lo cual hace uso de pruebas objetivas, test estandarizados de rendimiento pedagógico y la observación predeterminada, etc. (Madaus, Scriven y Stufflebeam, 1983; Tejada, 1998)

2.2.2.2 Concepciones humanistas y cognitivistas

En este caso, la evaluación es considerada como la valoración de los procesos en la que se evalúan no sólo los datos o resultados finales, es decir ya no interesa únicamente el qué (los resultados), sino que se comienza a evaluar el proceso (**el cómo**), el esfuerzo del estudiante, sus características, conocimientos previos, expectativas, motivaciones, sus logros, etc., incluyéndose los aspectos actitudinales y afectivos de los participantes. Para esta concepción, el currículum es definido como una programación por actividades, en donde se plantean distintas estrategias de intervención que conduzcan a diversos procesos de

aprendizaje, acorde con las características individuales de los estudiantes (Domínguez, 2000).

Dentro de esta concepción se diferencian dos tipos de tendencias: la humanista y la cognitivista:

2.2.2.2a Concepción humanista: se centra en los procesos, particularmente el actitudinal y afectivo, definiendo el currículum como una programación por actividades en donde se plantean distintas estrategias de intervención que conduzcan a diferentes procesos de aprendizaje, acordes a las particularidades de los alumnos y que permitan su autorrealización como personas, por ende la finalidad de la evaluación es la de valorar el cómo se ha realizado el proceso desarrollado por el estudiante durante su aprendizaje, para lo cual recurren a diversos métodos, técnicas e instrumentos tanto de carácter cuantitativo como cualitativo para valorar no sólo los resultados sino también el esfuerzo, actitudes y desarrollo personal, es decir los humanista se enfocan en la evaluación continua (Domínguez, 2000).

Entre los autores de esta concepción se encuentran Stufflebeam (1987) con su modelo CIPP, Scriven (1967) con su modelo de evaluación orientada al consumidor y Stake (1976) con su modelo respondiente o centrado en el cliente (Asensio, 2007, Domínguez, 2000; Ruíz, 2001; Tejada, 1998):

Modelo CIPP: evaluación orientada al perfeccionamiento de Stufflebeam

El modelo CIPP por sus siglas en inglés *Context, Inputs, Process, Product* (contexto, entrada, proceso y producto) enfatiza la relevancia de las características del contexto, contemplando la evaluación del proceso completo de la acción que es valorada, lo que le permite proporcionar conocimientos suficientes para la toma de decisiones y justificación de las mismas, de ahí que se considera que su audiencia son los tomadores de decisiones (Asensio, 2007; Morales, 2001; Saavedra, 2001; Stufflebeam y Shinkfield, 1995; Stufflebeam y Shinkfield, 2007; Tejada, 1998).

El modelo contempla que se dan cuatro decisiones correspondientes a igual número de evaluaciones a nivel de:

Contexto o determinaciones sobre la planificación: valora las necesidades y analiza las coherencias del programa con el contexto en el que se desarrolla la acción, siendo sus principales fuentes de información los datos generados por los organismos oficiales. Identifica la población objeto de estudio y valora sus necesidades.

Entrada o Input o determinaciones sobre la estructuración: se evalúan los recursos humanos, materiales y financieros disponibles para el programa y los objetivos, evalúa la adecuación de los medios y estrategias planteadas.

Proceso o determinación sobre la aplicación: analiza los elementos que forman parte del programa, sus relaciones y dinámicas establecidas entre las estructuras y los actores. Evalúa la ejecución del programa y proporciona información útil en la toma de decisiones en el desarrollo del programa, siendo sus instrumentos eminentemente cualitativos.

Producto o determinaciones sobre el reciclaje: evalúa los productos relacionándolos con los objetivos y con la información obtenida en el resto de las evaluaciones (contexto, entrada y proceso), proporcionando información sobre la coherencia entre los propósitos y los resultados obtenidos.

Asensio (2007) señala como las características del modelo CIPP de Stufflebeam que:

- El propósito de la evaluación es mejorar lo existente y no necesariamente demostrar algo.
- La evaluación es integral ya que incluye todas las fases del programa.
- La evaluación proporciona información para la toma de decisiones y se centra en el logro de los objetivos.
- La evaluación es fundamental formativa, con elementos de la evaluación sumativa y generalmente es externa.

Modelo de evaluación orientada al consumidor de Scriven

Este modelo destaca que la evaluación debe enfatizar si el logro de las metas ha contribuido al bienestar de los destinatarios o consumidores. El autor del modelo critica la evaluación centrada en alcanzar los objetivos en lugar de centrarse en la satisfacción de las

necesidades, también señala que la dinámica de trabajo de los evaluados puede verse afectada por la búsqueda del cumplimiento de los estándares establecidos, corriéndose el riesgo de perder la finalidad de su trabajo, que la evaluación por objetivos busca los efectos esperado fácilmente medibles, mientras que este modelo presta atención a los resultados reales de la acción, a los efectos laterales no pretendidos e incluso a los de largo plazo, por lo que se considera que la evaluación en este caso está ligada a la satisfacción de las necesidades del cliente, al estudio del cambio, a la valoración de la utilidad y es básicamente externa (Asensio, 2007).

El punto clave de la evaluación libre de objetivos es el establecimiento de los criterios, partiendo del hecho que Scriven define dos formas de valor: el mérito (valor libre del contexto) y la dignidad (valor vinculado a un contexto determinado), en el cual es fundamental el establecimiento de un criterio de valoración basado en el contexto en el que se desarrolló la acción y en la atribución del valor dado por los actores involucrados, es decir la evaluación en este caso es sumativa ya que busca establecer el mérito o valor de la acción evaluada y a su vez es formativa, en la fase de establecimiento de los criterios durante el desarrollo o mejoramiento del programa, producto, etc. (Asensio, 2007; Eastmond y Wood, 1993; Scriven, 1991).

El modelo busca juzgar los méritos relativos a los bienes y servicios, siendo evidente que su audiencia está dirigida a los consumidores, para lo cual recurre al empleo de métodos e instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos, ya que el proceso se centra en la valoración de las necesidades, evaluación de las metas, comparación con otras alternativas,

evaluar según costo - efectividad y combina la evaluación del personal con la del programa (Tejada, 1998).

Modelo respondiente o centrado en el cliente de Stake

Dicho modelo es considerado un modelo sistemático de evaluación que introduce la descripción como un componente del proceso evaluador previo a la emisión de juicios, en el cual el elemento central es el cliente y por tanto la valoración se realiza desde la perspectiva de este último. A partir de lo anterior se evidencian que las dos tareas principales de la evaluación son la descripción y el juicio (Ruíz 2001; Saavedra, 2001).

En vista que se deben analizar tanto aspectos objetivos como subjetivos, se emplean metodologías, métodos e instrumentos cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales se analiza la discrepancia o congruencia entre las intenciones y lo observado, midiendo resultados directos e indirectos, logros planeados y accidentales, en donde la emisión de juicios se establece a partir del conocimiento de las distintas visiones de los implicados en el proceso.

El modelo amplía el concepto de evaluación ya que incluye un examen, además de los resultados, antecedentes, procesos, normas etc., considerando útiles la evaluación interna y las autoevaluaciones, ya que la evaluación está ligada a la finalidad que es la de descubrir, investigar y solucionar problemas, en la que su propósito es la satisfacción de las necesidades del cliente y que por tanto el establecimiento de los criterios de mérito o valor se establecen a lo largo del proceso evaluativo a través de la interacción evaluador - agente, resultando

evidente que es aconsejable la diversidad de fuentes de información y de obtención de datos y por ende los métodos de recogida no son previamente definidos, combinándose la evaluación interna y la formativa (Asensio, 2007; Ruíz, 2001; Tejada, 1998).

2.2.2.2b Concepción cognitivista: enfatiza la evaluación de los procesos cognitivos y la toma de decisiones. Esta concepción define al currículum como un diseño abierto, en permanente reelaboración y construcción, que se fundamenta en los trabajos de Piaget (desarrollo de la mente humana), Bruner, Ausubel (aprendizaje significativo) y Novak Gowin (mapas conceptuales). En este caso, la evaluación se centra en los procesos desarrollados durante la intervención didáctica, siendo su finalidad la de analizar los procesos cognitivos, los procesos mentales de los alumnos presentados durante el proceso de aprendizaje y sus resultados, que son la toma de decisiones, evidenciándose la necesidad de emplear métodos de carácter mixto, cualitativos para valorar los procesos mentales y cuantitativos para la valoración de sus resultados, es decir se enfatiza la evaluación inicial y procesual de los distintos momentos del proceso de enseñanza aprendizaje y la evaluación final, de los resultados (Domínguez, 2000).

Los autores destacados dentro de esta concepción son Stake (1976), con su modelo respondiente o centrado en el cliente, Cronbach (1980) y su modelo de planificación evaluativa y Scriven (1967) con el modelo de evaluación orientada al consumidor.

2.2.2.3 Concepción sociopolítica y crítica

Esta concepción denominada por Carr y Kemmis (1988, citado por Domínguez, 2000) como crítica por el posicionamiento que debe adoptar la educación y el docente en la sociedad, destaca la valoración de los procesos y resultados en función de las variables y criterios internos y para ella el currículum es definido como un proceso de investigación e interacción dialéctica entre teoría y práctica, siendo su principal objetivo el cambiar la realidad sociopolítica en donde se desarrolla esa práctica, por lo cual el currículum se convierte en un instrumento de cambio social, en el que el docente se convierte en un agente de cambio.

Bajo esta concepción, el evaluador y evaluado forman parte del mismo equipo, en el que se han participado y acordado los criterios de valoración, por ende la idea de la evaluación como mecanismo de control es rechazada, dejando de tener importancia o significado para alguien ajeno al proceso evaluado, convirtiéndose en una valoración interna con el fin de modificar y mejorar dicho proceso, cuya finalidad es consensuar los criterios de evaluación en función de las variables contextuales y de los agentes participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se enfatiza la respuesta al **para qué o por qué**, es decir la evaluación de las variables y criterios que definen el contexto y la realidad en la que se desarrollará el proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que los criterios de evaluación son determinados en función del posicionamiento respecto a esa la realidad y la educación, aspecto que tornan relativa toda la valoración del proceso y la validez de los datos, conllevando al empleo de

datos cualitativos a fin de validar el proceso, con lo que se evidencia que los métodos, técnicas e instrumentos predominantemente utilizados sean de carácter cualitativo (Domínguez, 2000).

Esta concepción asume a la evaluación como proceso de investigación del currículum con tres fases: inicial o diagnóstica, procesual o formativa o iluminativa y la final o sumativa, considerando a la primera como la más importante, ya que de ella depende el desarrollo del proceso y los resultados obtenidos. Para ella la evaluación tiene por propósito conducir a la reelaboración continúa del diseño (teoría) en función de su interacción con la realidad (práctica), siendo su objetivo el de transformar la realidad social sobre la cual interviene el docente.

Entre los autores que han trabajado bajo esta concepción se encuentran Parlett y Hamilton (1977) con su modelo iluminativo, Mac Donald (1985) y el modelo de evaluación democrática y Eisner (1987) con el modelo crítico artístico, entre otros (Asensio, 2007; Domínguez, 2000; Morales, 2001; Tejada, 2007).

Modelo iluminativo de Parlett y Hamilton

Este modelo se sitúa en los modelos de negociación, ya que la evaluación debe tener una visión holística que muestre interés por el análisis de los procesos, contexto de desarrollo y por su interpretación (Fonseca, 2007; Méndez y Monescillo, 2002; Morales, 2001; Ruíz, 2001)

El modelo tiene por objetivo analizar los procesos de negociación que ocurren en el aula, ayudar a los innovadores u otras partes interesadas en la identificación de procedimientos que puedan contribuir al logro de los resultados deseados, por lo que es importante conocer cómo opera y funciona el programa y la influencia del contexto sobre este, para lo cual recurre al empleo de metodología, métodos e instrumentos cualitativos que permiten la observación, investigación y explicación de los aspectos objetos de evaluación (Morales, 2001; Tejada, 1998).

Modelo de evaluación democrática

Los principales autores del modelo son Mac Donald, Stenhouse, Carr y Kemmis, en el que se evalúan las actuaciones en el aula basados en fundamentos naturalistas e involucra a todos los implicados, para lo cual la evaluación debe resultar útil en la práctica cotidiana y para la toma de decisiones (Méndez y Monescillo, 2002; Morales, 2001).

El modelo modifica la función de la actividad evaluadora hacia una evaluación de empoderamiento, desde una visión de medición y de producto hacia una de motor de cambio y de proceso, que tiene por finalidad conocer, valorar y a su vez buscar el cambio educativo a través de la modificación de las concepciones, creencias e interpretaciones de los programas educativos, para lo que es indispensable la existencia de una cultura común de evaluación por parte de los participantes, por ende demanda que el profesor se convierta en un investigador y facilitador de debates que conduzca a la negociación e implica la autoevaluación, para lo cual recurre a metodología cualitativa y a la triangulación, lo que

propicia un mayor rigor de las interpretaciones y valoraciones (Asensio, 2007; Fonseca, 2007; Morales, 2001)

Modelo crítico artístico de Eisner

Entre los representantes más importantes del modelo destacan Eisner, autor de este, Donmoyer y Wallance. Para este modelo, la evaluación es concebida como una actividad artística, que es practicada por un experto, el docente, quien atiende el desarrollo natural de la enseñanza y profundiza en el estudio de las características del contexto, en donde la capacidad crítica es evidenciada en la clase de afirmaciones practicadas por el experto y el estudiante con relación a la obra de arte (Méndez y Monescillo, 2002; Morales, 2001).

El objetivo del modelo es ofrecer una representación y valoración de la práctica formativa y sus consecuencias dentro del contexto, para lo cual trata de responder a cuestionamientos sobre las características y cualidades de los fenómenos y las particulares emergentes de la acción evaluada, empleando metodología cualitativa que permita realizar una descripción, interpretación y valoración del objeto de evaluación (Tejada, 1998).

Otros autores (Tejada, 1997 citado en Morales, 2001; véanse también Ruíz, 2001) engloban a los métodos en cuantitativo y cualitativo:

- ***Cuantitativo:*** considera a la realidad objetiva y única y sus metas son describir, explicar y predecir los fenómenos. El énfasis está en determinar el éxito o fracaso del logro de los objetivos y en identificar los productos finales mediante la aplicación de métodos

objetivos, válidos y confiables, por lo que la evaluación es ajena al contexto y el evaluador es considerado al margen de los datos con una perspectiva teórica. El método predominante es el hipotético deductivo, la comparación de grupos, juicio de expertos, la comprobación, etc. (Tejada, 1997 citado en Morales, 2001; Tejada, 2007; véanse también Rivera y Piñero, 2010; Ruíz, 2001)

- **Cualitativo:** la evaluación no se restringe a determinar el alcance de los objetivos, sino que se refiere a la determinación del desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de las necesidades y valores sociales, a la solución de problemas localizados, por lo que se evalúa el aprendizaje de los estudiantes, la labor del docente, los métodos y materiales didácticos empleados, la cooperación del estudiante en el diseño y ejecución del currículo, es decir la evaluación toma en consideración las particularidades de cada contexto, con lo cual no se permite la generalización de los resultados a otros contextos y si bien no excluye el empleo de datos cuantitativos, presta importancia a las diferentes manifestaciones ocurridas en el aula. Se basa en el método inductivo exploratorio, descriptivo, etc. siendo su estrategia holística (Tejada, 1997 citado en Morales, 2001; Tejada, 2007; véanse también Ruíz, 2001)

2.2.3 Dimensiones básicas de la evaluación

Las variadas acepciones de evaluación dificultan delimitar los términos similares, sin embargo, se han logrado definir algunos criterios comunes, que han sido generados a partir de una serie de preguntas que los mismos autores han debido responder al momento de delimitar su concepto sobre evaluación (Bisquerra, 2014; Cherjovsky, 2013; Díez, s.f;

Domínguez, 2000; González, 2000; Ministerio de Educación y Ciencia, 1989; Ruíz, 2006; Serrano, 2002; Tejada, 1998):

¿Quién (es) evalúa (n)?, que son los **protagonistas** o **evaluador**

¿Qué se evalúa?, es decir el **objeto** de la evaluación

¿A quién(es) se evalúa?, o bien la **audiencia** de la evaluación

¿Cómo se evalúa?, o la **metodología** de la evaluación.

¿Para qué se evalúa?, en otras palabras, la **finalidad** de la evaluación

¿Con qué se evalúa?, es decir las **técnicas e instrumentos** de evaluación

¿Cuándo se evalúa?, o el **momento** o las **fases** de la evaluación

Las respuestas a dichas interrogantes ponen de manifiesto la perspectiva teórica asumida por cada autor sobre evaluación, su posición ante la defensa de determinados intereses, el contexto histórico, social, científico e ideológico que señala el horizonte del concepto de evaluación (Díez, s. f) y por otro lado se derivan las dimensiones básicas de la evaluación (Tejada, 1998; véase también Díez, s.f; Morales, 2001; Ruíz, 2001) y los elementos que configuran su dimensión constitutiva, los que a su vez sirven de indicadores, necesarios para analizar los diferentes modelos de evaluación (Domínguez, 2000; Morales, 2001; Ruíz, 2001; Tejada, 1998).

2.2.3.1 Objeto: corresponde a lo que se evalúa, lo cual es diverso destacando entre ellos los estudiantes, docentes, las metodologías, recursos, el contexto, el currículo, contenidos, objetivos, instituciones, programas, proyectos, la cultura organizativa, etc., aspectos que

Santos (1993) resume “Todo y todos, no sólo los alumnos deben ser objeto de evaluación porque todo y todos tienen incidencia en el proceso educativo” (p. 658, citado en Ruíz, 2006).

2.2.3.2 Protagonistas o evaluador: elemento fundamental en el proceso evaluativo. En dependencia de quien participa en la actividad evaluativa, la evaluación puede ser interna, ya que participan los que intervienen en la actividad educativa (docentes, estudiantes) o externa, realizada por agentes externos a la misma (equipo directivo, administración, etc.) o hablar de autoevaluación y heteroevaluación, respectivamente.

Poggi (2008) destaca que con la evaluación interna o autoevaluación se fortalece la autonomía, la profesionalización de los actores de un proyecto y contribuye a la promoción de cambios a partir de los resultados de la evaluación. También señala como parte de sus desventajas o debilidades que se corre el riesgo que los participantes actúen bajo criterios utilizados para justificar sus acciones, es decir que se autojustifiquen y no siempre se cuentan con las condiciones internas para llevar a cabo la autoevaluación, como sería capacidades metodológicas, técnicas, tiempo, motivación y respaldo institucional.

A su vez, considera que con la evaluación externa se puede minimizar algunos riesgos inherentes a la autoevaluación, como es el hecho que la heteroevaluación es realizada por profesionales con menor implicación que los involucrados en el proceso evaluativo o que cuentan con mayor independencia, al tener menos intereses comprometidos con los resultados de la evaluación, por lo que la combinación de ambos tipos de valoración permiten aumentar la credibilidad y contribuir a la toma de conciencia de aquellos problemas a los que no se les ha prestado la debida atención.

2.2.3.3 Finalidad: considerada un elemento crucial, ¿para qué se evalúa?, la cual en palabras de Díez (s.f) es “aportar datos, hechos y elementos de juicio que posibiliten la toma de decisiones fundamentadas” (p. 557), la de servir como una herramienta que permita sistematizar y reflexionar sobre lo que se hace, conocer el progreso de un proceso educativo y de ayudar a hacerlo cada vez mejor, por tanto, es vista como un medio de ayuda, de reflexión y no de control o punitivo.

A continuación, se detallan los tipos de evaluación según su finalidad:

- **Diagnóstica:** de entrada, permite diagnosticar las características de los estudiantes (psicológicas, sociales, culturales, expectativas, limitantes, intereses, conocimientos previos relativos a determinado tema), de los destinatarios del programa, del equipo docente, del contexto, las necesidades de adecuación del currículo, la viabilidad del programa basados en los recursos y medios didácticos disponible (Casanova, 1998; Córdova, 2010)
- **Formativa o procesual:** valora de manera continua el aprendizaje del estudiante y la enseñanza del docente, evalúa el desarrollo del programa, del proceso educativo en un contexto determinado con el propósito de contribuir a su mejora al realizar los ajustes necesarios (implementación de nuevas estrategias, medios, recursos, cambio de la actividad o modificaciones del tiempo destinado a la misma, modificaciones del papel del formador, etc.), siendo evidente que resultarán indispensables diversas evaluaciones formativas, ya que son las que permiten mejorar el proceso de enseñanza (Canabal y Castro, 2012; Córdova, 2010)

- **Sumativa o de control:** evalúa el alcance de los objetivos, los resultados obtenidos y es realizada al terminar el proceso evaluado. Se asocia a la toma de decisiones relativas a la promoción de nivel educativo, certificación, titulación, entre otros, verificar la valía de un programa en contraposición con sus finalidades previstas (Casanova, 1998; Córdova, 2010)

2.2.3.4 Momentos: vinculada con la anterior, responde a la pregunta ¿cuándo se evalúa? Es *inicial* con la finalidad diagnóstica, realizada al principio del proceso formativo, la *continua* asociada a la finalidad formativa ejecutada a lo largo del proceso educativo, la evaluación *final* con la sumativa al terminar el período de formación y la *diferida*.

La evaluación *diferida* valora los resultados educativos en función de los objetivos planteados, por lo que permite reflexionar sobre los mismos y el grado de satisfacción de las necesidades. Puede ser evaluación de resultados y de impacto.

Se considera *evaluación de resultados* si se valoran los aprendizajes y el alcance de los objetivos a través de la formación; en cambio sí se valoran los efectos de la formación sobre la organización y la rentabilidad de la formación se denomina *evaluación de impacto* (Tejada y Ferrández, 2007; Tejedor, 2000; Ruíz, 2001; Zambrano, Tejada y González, 2007).

2.2.3.5 Metodología: se distinguen dos metodologías: cuantitativa y cualitativa y responde a la interrogante ¿cómo se evalúa? (Tejada, 1998; Tejada, 1997 citado en Morales, 2001; Ruíz, 2001)

- **Cuantitativo:** se interesa en la búsqueda de los hechos, enfocándose en las conductas observables. La evaluación enfatiza los productos, en determinar el logro de los objetivos, por lo que es considerada ajena al contexto y el evaluador está al margen de los datos recolectados. El método empleado es el hipotético deductivo y es unidireccional. El control y la medición son necesarias para la investigación.
- **Cualitativo:** su interés es la determinación de las necesidades, valores sociales, los procesos, por lo que la evaluación se centra en las particularidades de cada contexto, siendo evidente que el evaluador tiene una relación con los datos desde dentro. El método es el inductivo, exploratorio, descriptivo y su estrategia es holística.

2.2.3.6 Técnicas e instrumentos: responden a la pregunta ¿con qué se evalúa? y varían en dependencia de la metodología empleada, tales como son las pruebas objetivas, estandarizadas, de diagnóstico, de rendimiento, cuestionarios, etc. para la metodología cuantitativa y las técnicas abiertas y flexibles, como la observación, entrevista, cuestionarios abiertos, etc. en la metodología cualitativa. Las técnicas e instrumentos son modificadas según sean demandadas por el proceso de evaluación, el contexto y la información recolectada (Cherjovsky, 2013; Díez, s.f; González, 2000; Ruíz, 2006; Serrano, 2002)

Los instrumentos deben ser fiables, válidos y pertinentes con el objeto de evaluación, sin embargo, con el propósito de garantizar la complementariedad y superar la subjetividad se prefiere la triangulación de los instrumentos.

A las dimensiones básicas de la evaluación, se agrega la *audiencia*, la cual desde la concepción conductista responde a la pregunta **¿a quién se evalúa?**, pero para las concepciones humanistas cognitivistas y la sociopolítica, que se interesan por los procesos y su comprensión, la pregunta cambia a **¿para quién se evalúa?** en la que el equipo evaluador decide sobre las variables, criterios y elementos de la evaluación, por lo que la audiencia son ellos mismos y la evaluación es realizada para mejorar la calidad de los procesos y buscar su auto-perfeccionamiento (Domínguez, 2000).

A continuación, se mostrarán las dimensiones de la evaluación, adaptado del propuesto por Domínguez (2000), en el cual la coordenada vertical son las finalidades y fases de la evaluación y la coordenada horizontal son los elementos de la evaluación a tomar en cuenta en cada fase (ver tabla 1).

Tabla 1. Dimensiones básicas de la evaluación.

Fases y finalidad ¿Cuándo y para qué se evalúa?	Audiencia ¿A quién? ¿Para quién?	Objeto ¿Qué se evalúa?	Metodología ¿Cómo se evalúa?	Técnica e instrumentos ¿Con qué se evalúa?
<i>Inicial</i> Diagnóstica				
<i>Continua</i> Formativa				
<i>Final</i> Sumativa				
<i>Diferida</i> (De resultados o de impacto) Sumativa				

Fuente: Adaptación del propuesto por Domínguez (2000)

2.2.4 Conclusión

A partir de las diferentes aportaciones, algunas de ellas desarrolladas previamente y para delimitar el concepto de evaluación que será asumido en la presente investigación, esta será entendida como:

Un proceso investigativo auto-evaluativo, contrastado y participativo de las distintas fases y efectos del proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de diversos instrumentos consensuados entre los implicados en los procesos formativos, que conduce a la emisión de juicios de valor y toma de decisiones que permitan el desarrollo dinámico de propuestas de mejoras que promuevan el auto-perfeccionamiento de todos los participantes y mejorar la capacidad de transferencia de lo aprendido.

Una vez revisados algunos de los modelos de evaluación y las dimensiones básicas de la evaluación se considera oportuno señalar que el modelo que será adoptado en la presente investigación será el modelo Iluminativo de Parlett y Hamilton, teniendo la evaluación un **carácter holístico**, ya que ésta no puede ser reducida a sólo la verificación de logros como parte de la valoración final del programa, considerando que lo más apropiado es la realización de una evaluación de la fase diferida, es decir una evaluación de impacto o transferencia de la formación, en la que se realice un análisis a nivel individual y a nivel organizacional, en la que se valore el aprendizaje y desempeño del sujeto en su puesto de trabajo y el efecto que ha tenido la formación sobre la organización, sin dejar a un lado la evaluación diagnóstica, formativa y la final de contraste.

2.3 Competencias médicas y sus dimensiones

A lo largo de los distintos momentos de la educación han surgido variadas propuestas educativas, entre ellas el currículo modular o de áreas de conocimiento, el currículo por objetivos, el constructivismo, el aprendizaje colaborativo, el enfoque curricular por competencias, entre otros (Díaz, 2006), en donde la evaluación ha evolucionado desde una comprobación del logro de objetivos a ser concebida “*como un procedimiento de asesoramiento, regulación, reorientación y ordenación del aprendizaje, para mejorar los procesos de enseñar y de aprender*” (Castillo y Cabrerizo, 2010, p. 2)

Lo anterior aunado a los intereses de la sociedad y como una de las consecuencias de la globalización, demandan que la educación formal produzca resultados tangibles, que evidencien el desarrollo de habilidades que le permitan al individuo incorporarse eficazmente en el mundo de trabajo, englobadas bajo el término de competencias (Díaz, 2011), del que existen múltiples acepciones, algunas de las cuales serán revisadas a continuación.

Algunos conceptos de competencias enfocan una perspectiva conductista, en la que se enfatiza el logro de los objetivos, entre ellas está la de García (2010), quien señala que

Ser competente a partir de una formación universitaria no es transferir de modo mecánico los saberes adquiridos, sino dar una respuesta efectiva y exitosa a la demanda o problema, a partir de la interpretación del contexto y la combinación de los saberes y sus fundamentos (p. 56)

Otras acepciones de competencia retoman un enfoque humanista y cognitivista, ya que se destacan las cualidades que debe desarrollar el sujeto como parte de la competencia, entre ella se puede mencionar la de Stephenson y Yorke (1998), para quienes la competencia “es la integración de conocimiento, habilidades, cualidades personales y comprensión utilizados apropiadamente y efectivamente – no sólo en contextos familiares y altamente especializados sino en respuesta a nuevas y cambiantes circunstancias” (p. 2)

En esta misma línea, Guerrero (1999) señala que la competencia profesional es

...la capacidad de aplicar, en condiciones operativas y conforme al nivel requerido, las destrezas, conocimientos y actitudes adquiridas por la formación y la experiencia profesional, al realizar las actividades de una ocupación, incluidas las posibles nuevas situaciones que puedan surgir en el área profesional y ocupaciones afines (p. 346)

Perrenoud (2001) afirma que una competencia es la “aptitud para enfrentar eficazmente una familia de *situaciones* análogas, movilizando a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples *recursos cognitivos*: saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepciones, de evaluación y razonamiento” (p. 9).

Bajo el mismo enfoque, Gómez y Alzate (2010) detallan que

Una competencia no es otra cosa que un “saber vivo” (en oposición al “saber muerto”); es decir, un conjunto de recursos diversos (saber, saber-hacer y

actitudes) que la persona “competente” es capaz de movilizar para afrontar con eficacia una situación o resolver un problema (p.459)

Por su parte, Vera (2015) señala que las competencias son “la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del **ser, del saber, saber hacer, del saber convivir**” (p. 64)

Domínguez (2004) no sólo define “la competencia como saber, saber hacer y ser, sino también como saber aprender, saber aplicar y transferir y sobre todo, saber a desaprender...” (p. 64), considerando a este último como la habilidad de “plantearse nuevas formas de ver el problema, nuevas metodologías de analizarlo y ofrecer soluciones y sobre todo, replantearse los paradigmas tradicionales del pensamiento...” (p. 64) con el propósito de generar nuevo conocimiento y metodologías de investigación.

Por su parte, Ferrández, Tejada, Jurado, Navío y Ruíz (2010) consideran el saber desaprender como...”todo aquello que sirvió y ya no es válido, que tuvo vigencia y se convirtió en falsación” (p. 26), lo que implica que el profesional debe estar en constante actualización y evolución de su conocimiento, ya que la información considerada como verdadera el día de hoy, quizás mañana ya no lo sea, esto es particularmente cierto en el ámbito médico, porque en las últimas décadas se ha caracterizado por la generación de una gran cantidad de información, tanto de nuevas tecnologías, patologías, fármacos, métodos diagnósticos, etc.

En relación al saber transferir, Gómez (2013) considera a las competencias como la:

Intersección entre conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como la movilización de estos componentes, para transferirlos al contexto o situación real creando la mejor actuación/solución para dar respuesta a las diferentes situaciones y problemas que se planteen en cada momento, con los recursos disponibles (p. 325)

Otras concepciones denotan más una dimensión ética y política, como la de Tobón (2008), quien considera que “las competencias son procesos complejos de desempeño ante problemas con idoneidad y compromiso ético, y se enmarcan en la formación integral (p.1)

En tales acepciones se denota la importancia que las competencias implican más que sólo *saber* (tener el conocimiento) o tener la habilidad de *saber hacer*, o el *saber ser o estar* (valores, actitudes), ya que involucra la capacidad de aplicar los saberes adquiridos de manera tal que le permitan diseñar y ejecutar nuevas estrategias y metodologías para solucionar los diversos problemas que enfrentará el futuro profesional en distintos contextos y que sea capaz de tomar las decisiones apropiadas y de manera oportuna, es decir *saber desaprender* y *saber transferir*, estos últimos demandas de la sociedad contemporánea.

2.3.1 Competencias médicas en la formación de grado

Las nuevas exigencias del mundo moderno, de la globalización, las migraciones, la tecnología y telecomunicaciones, etc., han demandado a las instituciones educativas la realización de esfuerzos para adaptarse a la denominada “sociedad del conocimiento o

sociedad del saber” (Montero, 2010, p. 21) que se caracteriza por un acelerado y excesivo volumen de datos disponibles, que exigen un individuo capaz de procesar, interpretar y apropiarse de la información, generar conocimiento y resolver problemas (Cano, 2008).

En ese sentido, se han realizado diversos esfuerzos para tratar de buscar consenso sobre las competencias y titulaciones de los egresados y profesionales de la región y mejorar el intercambio y colaboración entre las instituciones educativas, siendo prueba de ello, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, del Proyecto Tuning de la Unión Europea y del Proyecto Tuning para América Latina (El Espacio Europeo, 1999; González y Wagenaar, 2008; Naranjo, De Toro y Nolla, 2015), que ha implicado la búsqueda de analogías en las metodologías de enseñanza, calidad de los programas, unificación del número de créditos y evaluación de las competencias, entre otros (Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi y Wagenaar, 2007).

Sin embargo, aún hay mucho camino por recorrer, ya que en el caso particular de América Central las escuelas de Medicina aún no han logrado la unificación de los enfoques educativos de sus currículos, lo que ha dificultado la aceptación de lo que son consideradas las competencias que debe tener un médico de grado o médico general.

A partir de la revisión de la información en la que se detallaron las competencias de un médico de grado, en la que se incluyó literatura de Latinoamérica, España y América del Norte (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Davó et al, 2016; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007;

Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Ruiz et, 2017; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), se evidencia que las competencias específicas, mismas que el proyecto Tuning – América Latina conceptualiza como las relacionadas con la disciplina (González y González, 2008; González, Wagenaar, y Beneitone, 2004; Riesco, 2008), se pueden agrupar en seis en competencias de egreso:

- Poseer conocimientos biomédico básicos y clínicos necesarios para el cuidado del paciente.
- Cuidar la salud del paciente con un enfoque integral, de manera apropiada, eficaz y eficiente en el contexto de medicina general, realizando un adecuado juicio clínico y analizando situaciones complejas e inciertas.
- Intercambiar de forma efectiva información de manera oral y escrita, trabajando en equipo con pacientes, familiares, otros profesionales y la comunidad.
- Cumplir con las responsabilidades profesionales de acuerdo a los principios éticos, morales y normales legales, teniendo en cuenta las particularidades individuales de los pacientes.
- Considerar el contexto social y el sistema de salud en su conjunto, utilizando los recursos disponibles para proveer atención de calidad.
- Evaluar su práctica médica para mejorarla, valorando y asimilando las nuevas evidencias científicas, atendiendo a su desarrollo profesional y personal.

Las variaciones se encuentran mayormente en los componentes de dichas competencias, reflejando los matices que le infunde cada institución atendiendo a la contextualización de las competencias a cada región.

2.3.2 Dimensiones básicas de las competencias médicas

Al igual que con el concepto de competencias, existe una diversidad de elementos o dimensiones de las competencias: querer hacer, poder hacer, saber convivir, saber estar, saber aprender, saber aprender a aprender, saber actuar, saber aplicar, saber conocer, los cuales pueden ser englobados en los siguientes (Braslavsky y Acosta, 2006; Castillo y Cabrerizo, 2010; Domínguez, 2004; Domínguez y Hermosilla, 2010; Domínguez, Ramírez y Ordoñez, 2017; Gómez, 2013; Guerrero, 1999; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011; Perrenoud, 2008, Perrenoud, 2009; Rodríguez, 2007; Roegiers, 2000; Tejada y Ruíz, 2013; Tobón y Jaik, 2012):

- Saber: conceptualizado como el conjunto de conocimientos que conducen a alcanzar la competencia, es decir los recursos cognitivos.
- Saber hacer: que incluye al conjunto de técnicas, procedimientos, herramientas, habilidades y destrezas, necesarias de ejecutar para alcanzar la competencia.
- Saber ser: vinculados a las actitudes y actuaciones adecuadas y responsables acordes a las normas, normativas, reglas, valores, paradigmas sociales o científicos que llevan a conseguir la competencia.

- Saber transferir: asociado a la capacidad de trasladar ese conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores a nuevas situaciones o contexto y dar la mejor respuesta posible a las distintas situaciones o problemas enfrentados.
- Saber desaprender: relativo al replanteamiento de lo aprendido, de los paradigmas tradicionales, a la búsqueda de nuevos ángulos del problema para ofrecer soluciones.

Si bien los elementos de las competencias son conceptualizados de manera individual, estos no pueden ser abordados de manera aislada, ya que por sí sólo no constituyen la competencia, sino que deben ser aplicados de manera conjugada en situaciones y contextos desafiantes que permitan el desarrollo de las competencias.

En base a las competencias médicas de egreso señaladas en párrafos previos, y atendiendo los elementos de las competencias conceptualizados anteriormente, se elaboró una síntesis de las dimensiones básicas de las competencias médicas a partir de la literatura revisada (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Davó et al, 2016; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Ruiz et, 2017; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016) (ver tabla 2)

Tabla 2. Síntesis de las dimensiones básicas de las competencias médicas

Dimensión	
Saber	Posee información de las ciencias básicas, clínicas y humanísticas
	Emplea el pensamiento crítico
Saber hacer	Realiza historia clínica que contiene toda la información relevante
	Examina el estado físico y mental del sujeto de forma adecuada
	Diagnostica oportunamente patologías prevalentes
	Ordena e interpreta pruebas complementarias más comunes de patologías prevalentes
	Ejecuta correctamente los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
	Establece manejo terapéutico y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.
	Realiza diagnóstico presuntivo y deriva oportunamente patologías no prevalentes
	Reconoce y trata oportunamente las situaciones que ponen en riesgo inminente la vida y aquellas que exigen atención inmediata
	Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
	Evalúa al paciente sano
	Escucha y explica con claridad al paciente y su familia a través de una apropiada relación médico – paciente
	Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con distintos sectores de la comunidad
	Reconoce y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
	Realiza buenos registros médicos
	Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos
	Saber ser
Utiliza tecnologías de la información	
Aplica y respeta las normas de bioseguridad.	
Obtiene y llena el consentimiento informado por escrito	
Saber ser	Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, confidencialidad, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad
	Respeto normas legales del ejercicio profesional
	Valora la importancia de un consejo médico
	Aplica principios de razonamiento moral y ético en el análisis de conflictos y en la toma de decisiones

	Trabaja en equipo con otros profesionales y la comunidad asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, durante el suministro de atención, acciones de prevención y promoción de la salud.
	Respeto al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
	Desarrolla la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura
	Toma decisiones ante conflictos éticos con base en el conocimiento científico, el marco legal vigente de su ejercicio profesional, la perspectiva del paciente y/o su familia para proveer una práctica médica de calidad.
	Aplica el principio de justicia social a la práctica profesional
Saber transferir	Reconoce los factores que influyen en la salud de la población: genéticos, demográficos, ambientales, económicos, psicológicos, culturales y estilo de vida
	Realiza acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud a nivel individual, familiar y de la comunidad para construir una alianza proactiva que favorezca el autocuidado y logre que participen.
	Reconoce los mecanismos que promueven o inhiben la equidad en el acceso al sistema de salud
	Utiliza los recursos de manera eficaz para la atención en salud, buscando el mayor beneficio para los pacientes
	Valora el costo aproximado de las actividades diagnósticas y terapéuticas
	Identifica los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
	Utiliza principios de administración y mejoría continua de la calidad en el ejercicio de su profesión
	Utiliza elementos básicos de la gestión sanitaria.
	Comprende los principios de auditoría y la importancia de usar sus resultados para mejorar la práctica
	Obtiene y utiliza datos epidemiológicos y valora tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre la salud de sus pacientes, la comunidad y la población en general
	Aprende y enseña a otros
Reconoce sus alcances y limitaciones personales, mostrando creatividad y flexibilidad durante la solución de problemas	
Cuida su propio estado de salud física y mental	
Saber desaprender	Utiliza evidencia científica actualizada al atender los problemas de salud de los pacientes
	Tiene en la actividad profesional, un punto de vista autocrítico reflexivo con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
	Cultiva la autoconfianza, asertividad, tolerancia e incorpora la autocrítica y crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud.

Fuente: Basada en autores

Con el propósito de facilitar la evaluación y acreditación parcial de las competencias profesionales, estas se operativizan o desagregan en unidades más pequeñas, denominadas **unidades de competencia**, mismas que se vinculan a módulos de formación concretos, que son concebidos como condición para la adquisición de la competencia y se expresan por medio de realizaciones profesionales, que no son más que formas de comportamientos esperados del individuo o resultados de las actividades realizadas, siendo estos los que demuestran el logro de la unidad de competencia y el alcance de varias unidades de competencia permiten el logro de la competencia general (Álvarez y Romero, 2007; Domínguez y Hermosilla, 2010; Salmerón 2010). Adicionalmente, la definición de las unidades de competencia, permite orientar las necesidades de interdisciplinariedad del trabajo docente.

A partir de las competencias médicas detalladas en párrafos anteriores y de sus dimensiones básicas se estructurarán las unidades de competencias en la ficha propuesta por Domínguez y Hermosilla (2010) (ver tabla 3)

Tabla 3 Dimensiones y unidades de competencia

Unidades de competencia	Dimensiones de las competencias			
	Saber	Saber hacer	Saber transferir	Saber desaprender
Diagnóstico	Posee información de las ciencias humanísticas	Realiza historia clínica que contiene toda la información relevante. Examina el estado físico y mental del sujeto de forma adecuada Reconoce y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental de su elección, básica, clínica, epidemiológica, sociología y tecnológica que incidan en la salud de la comunidad. Utiliza tecnologías de la información	Reconoce los factores que influyen en la salud de la población: genéticos, demográficos, ambientales, económicos, psicológicos, culturales y estilo de vida Reconoce los mecanismos que promueven o inhiben la equidad en el acceso al sistema de salud Identifica los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud Comprende los principios de auditoría y la importancia de usar sus resultados para mejorar la práctica Aprende y enseña a otros Utiliza principios de administración y mejoría continua de la calidad en el ejercicio de su profesión	
Diseño y planificación de la intervención	Posee información de las ciencias básicas	Realiza buenos registros médicos Ordena e interpreta pruebas complementarias más comunes de patologías prevalentes Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica Evalúa al paciente sano Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos	Valora el costo aproximado de las actividades diagnósticas y terapéuticas Utiliza elementos básicos de la gestión sanitaria. Obtiene y utiliza datos epidemiológicos y valora tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre la salud de sus pacientes, la comunidad y la población en general	Cultiva la autoconfianza, asertividad, tolerancia e incorpora la autocrítica y crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud.

Implementación e intervención	Posee información de las ciencias clínicas	<p>Diagnostica oportunamente patologías prevalentes</p> <p>Realiza diagnóstico presuntivo y deriva oportunamente patologías no prevalentes</p> <p>Escucha y explica con claridad al paciente y su familia a través de una apropiada relación médico – paciente</p> <p>Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con distintos sectores de la comunidad</p> <p>Aplica y respeta las normas de bioseguridad.</p>	<p>Utiliza los recursos de manera eficaz para la atención en salud, buscando el mayor beneficio para los pacientes</p> <p>Realiza acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud a nivel individual, familiar y de la comunidad para construir una alianza proactiva que favorezca el autocuidado y logre que participen.</p>	<p>Utiliza evidencia científica actualizada al atender los problemas de salud de los pacientes</p>
Evaluación e innovación	Emplea el pensamiento crítico	<p>Ejecuta correctamente los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes</p> <p>Reconoce y trata oportunamente las situaciones que ponen en riesgo inminente la vida y aquellas que exigen atención inmediata</p> <p>Establece manejo terapéutico y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.</p>	<p>Reconoce sus alcances y limitaciones personales, mostrando creatividad y flexibilidad durante la solución de problemas</p> <p>Cuida su propio estado de salud física y mental</p>	<p>Tiene en la actividad profesional, un punto de vista autocrítico reflexivo con escepticismo constructivo y orientado a la investigación</p>

Fuente: Elaboración propia

2.3.3 Técnicas e instrumentos de evaluación de competencias en Medicina

Una vez revisadas las dimensiones de las competencias es pertinente comentar brevemente sobre las técnicas e instrumentos de evaluación que permite obtener información sobre determinado aspecto del proceso de aprendizaje, por lo que su selección se fundamentará tomando en consideración sus ventajas, desventajas, el tipo de aprendizaje a evaluar y la finalidad de la evaluación, la que como ya se ha visto, puede ser diagnóstica, formativa o sumativa.

Adicionalmente, los instrumentos y procedimientos de evaluación deben cumplimentarse con criterios, siendo los más unánimemente aceptados por los expertos *la validez y la confiabilidad* (Campbel, Crebbin, Hickey, Stokes y Watters, 2014; Carreras et al, 2009; Cañedo y Cáceres, 2008; Sullivan, 2011; Van der y Schuwirth, 2005; Wass, Van der, Shatzer y Jones, 2001) La validez está determinada por el grado en que el instrumento o procedimiento mide detalladamente lo que se propone medir, en este caso la competencia objeto de valoración, por lo que no depende únicamente de las características del procedimiento o instrumento, sino también de la naturaleza de lo que es evaluado, de la situación en la que se realiza la valoración y de las características del grupo de individuos valorados.

Se han establecido distintos tipos de validez (Carreras et al, 2009; Reta, López, Vargas y Montbrun, 2008; Sullivan, 2011):

- *De contenido*: debe medir una muestra representativa de los conocimientos y habilidades que ha de tener el estudiante evaluado.
- *De criterio*: determina la calificación por comparación entre la ejecución observada y la esperada.
- *De significado*: debe evaluar lo enseñado.
- *De retroacción*: debe producir una retroalimentación sobre la enseñanza y aprendizaje.
- *De construcción*: debe poseer la capacidad de discriminar el grado de alcance de la competencia evaluada.
- *Manifiesta*: surge de la percepción que el participante tiene de que la prueba es adecuada.

Con lo anterior se evidencia la dificultad para disponer de estándares que midan apropiadamente la validez de un procedimiento o instrumento de evaluación, por lo que se puede inferir que es válido si permite detectar brechas de aprendizaje, si existe una correlación entre los resultados e indicadores externos como es la diferencia en el grado de habilidad de la persona evaluada, el que debe conducir a distintos resultados y cuando tiene la capacidad de prever la actuación en un contexto real. Se considera que permiten aumentar la validez, la selección del procedimiento más adecuado en base a la naturaleza de la competencia evaluada, la correlación entre la evaluación, los objetivos y contenidos de enseñanza, el establecimiento de medidas de seguridad para evitar el plagio y las trampas (Carreras et al, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Van der y Schuwirth, 2005)

En cuanto a la confiabilidad, esta viene determinada por la consistencia, estabilidad y reproductibilidad de los resultados en distintas condiciones, pero comparables entre sí. Usualmente la confiabilidad se mide con un coeficiente de correlación, el cual se considera aceptable si supera 0.75 (Hernández et al, 2010; Van der y Schuwirth, 2005; Wass et al, 2001), mencionándose entre los factores que afectan la confiabilidad: la adecuación entre los contenidos, la competencia evaluada y el nivel formativo del estudiante, el amplio número de ítems, casos o situaciones en la muestra, un razonable tiempo de duración de la prueba, la claridad de las preguntas e instrucciones brindadas, el consenso en relación al sistema de puntuación y de calificación, destacando que en caso de discrepancias entre la validez y la confiabilidad se considera de mayor relevancia la validez (Carreras et al, 2009)

Además de la validez y de la confiabilidad, hay que tomar en cuenta la viabilidad de aplicación, incluyendo el costo y el impacto sobre el estudiante y el proceso formativo (Campbel et al, 2014; Shumway y Harden, 2003). En cuanto a la viabilidad, esta depende de factores tales como el tiempo, nivel de pericia y entrenamiento necesario para la implementación de la técnica o administración del instrumento, el equipamiento o tecnologías requeridas, el número de pruebas a realizar por cada individuo evaluado y los costos.

En relación al impacto, partiendo de la premisa que la manera en que los alumnos estudian y aprenden está condicionada por las formas y requisitos de evaluación (Entwistle y Tait, 1990 y 1993; Struyve, Dochy y Janssens, 2005), ya que esta puede motivar a que el alumno aprenda o que únicamente estudie para aprobar la valoración, resulta evidente tomar en cuenta el impacto de la evaluación así como el tipo de información que proporciona la técnica

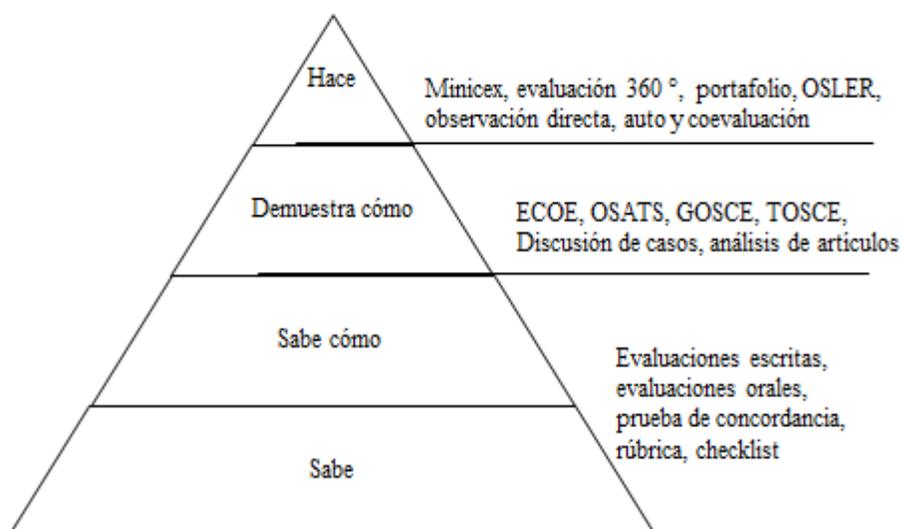
o instrumento seleccionado acerca de los ajustes a realizar en las estrategias y metodologías docentes empleadas previo a la evaluación, a fin de realizar mejoras en el proceso de enseñanza (Carreras et al, 2009; Santos, 1993).

Si bien cada instrumento o técnica evalúa distintos aspectos del proceso de aprendizaje, en el caso de la valoración de competencias se requiere la evaluación integrada de sus distintos componentes: conocimientos, habilidades y actitudes, siendo necesario el empleo de problemas o situaciones lo más reales posibles, lo más parecido a sus futuros escenarios de desempeño profesional. También se necesita que las técnicas e instrumentos utilizados sean congruentes con las modalidades organizativas de la enseñanza contempladas en el currículo, con la metodología docente empleada y con el tipo de competencia a valorar (Carreras et al, 2009).

Otro aspecto a tomar en cuenta en la evaluación de competencias es la importancia de involucrar al estudiante en el proceso, favoreciendo la auto y coevaluación, también definir previamente los niveles de logro y sus respectivos criterios, es decir, realizar una evaluación criterial, término introducido por Glaser en 1963 (citado en Olmos, 2008), asociado a la personalización de la enseñanza y por último y no por eso menos importante que en el plan de estudios por competencias es conveniente realizar una evaluación progresiva, ya que se requiere determinar los avances en su consecución, permitiendo a su vez la identificación de brechas en el aprendizaje (Carreras et al, 2009).

La pirámide de Miller (1990) ofrece una alternativa de orientación al momento de seleccionar una técnica o instrumento de evaluación según el nivel de la competencia (ver figura 1).

Figura 1 Pirámide de Miller y técnicas e instrumentos de evaluación de competencias en Medicina.



Fuente: Modificado de la pirámide de Miller (1990)

A continuación, se sintetizan las principales técnicas e instrumentos y el tipo de saber que evalúan de las competencias médicas (ver Tabla 4), en la cual se incluyó literatura de Latinoamérica, España y América del Norte (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y

Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

Tabla 4. Principales técnicas e instrumentos de evaluación y el tipo de saber evaluado de las competencias médicas.

Técnicas e instrumentos	Saber	Saber hacer			Saber ser	Saber transferir	Saber desaprender
		Saber como		Demuestra como			
		Habilidades de pensamiento	Destrezas motoras				
Evaluaciones escritas (de respuestas múltiples, preguntas abiertas y basada en contextos clínicos)	+	+					
Evaluaciones orales (caso largo)	+	+					
Prueba de concordancia de guiones (SCT)	+	+					
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas (OSATS)	+	+	+	+			
Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)	+	+	+	+	+		
Examen práctico objetivo estructurado (OSPE)	+	+	+	+	+		
Examen clínico estructurado objetivo del grupo (GOSCE)	+	+	+	+	+		

Examen clínico objetivo estructurado del equipo (TOSCE)	+	+	+	+	+		
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)	+	+	+	+	+	+	+
Evaluación de 360 grados		+	+	+	+	+	
Portafolio	+				+	+	+
Autoevaluación						+	+
Examen largo objetivo estructurado (OSLER)	+	+	+	+	+	+	+
Observación dirigida de habilidades procedimentales	+	+	+	+	+	+	
Análisis de artículos	+	+					+
Discusión de casos	+	+			+		+
Ensayo	+	+			+		+
Evaluación de pares	+	+	+	+	+	+	
Listas de cotejo o comprobación (checklist)		+	+	+		+	
Observación directa		+	+	+	+	+	
Rúbrica	+	+	+	+	+		

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.1 Instrumentos para el nivel Saber y Saber cómo

Con las evaluaciones escritas y orales en sus diferentes modalidades se evalúa la parte básica o elemental de las competencias clínicas, la adquisición de conocimientos y la capacidad de razonamiento por parte del estudiante, los cuales requerirá para resolver los problemas (Association of American Medical Colleges, 2008; Carreras et al, 2009; Epstein, 2007; Linderman y Lipsett, 2016; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

Las preguntas pueden ser de falso y verdadero, de respuesta múltiple, de emparejamiento, la de emparejamiento extendido, la de ordenación, de desarrollo o de ensayo. También hay variaciones de las de respuesta múltiple, como la *Pick N questions* (Carreras et al, 2009), que es una mezcla de las de respuesta múltiple y emparejamiento extendido que consiste en enunciados seguidos de una lista de múltiples respuestas, entre 15 a 20, de las cuales el estudiante escogerá todas las correctas.

La prueba de concordancia (*script concordance test*) introducido en la literatura en salud en 1984 por Feltovich y Barrows (citado en Correa, 2011), sirve para evaluar la toma de decisiones clínicas y el razonamiento o juicio clínico, aspectos importantes para el ejercicio profesional y consiste en la formulación de un caso clínico, con datos insuficientes, conflictivos o ambiguos, en el cual se plantea un problema diagnóstico, terapéutico o pronóstico y luego se formulan un determinado número de respuestas con información adicional y el estudiante utilizando una escala de Likert deberá manifestar como esta información aumenta o disminuye la verosimilitud de la opción correspondiente. El número

de problemas y su complejidad varía de acuerdo a la finalidad de la evaluación y nivel profesional a valorar (Bogados, 2010; Carreras et al, 2009; Gormaz y Bralovsky, 2012).

Para la evaluación, las respuestas de los examinados son comparadas con las dadas por un grupo de expertos, con lo cual a mayor concordancia de las respuestas se infiere que el desarrollo del razonamiento clínico es mayor. Este tipo de prueba tiene entre sus ventajas, que se puede aplicar a varios estudiantes simultáneamente, requiere menos tiempo, recursos y que ofrece mayor objetividad ya que la presencia del evaluador no interviene en las respuestas de los examinados en comparación con una evaluación oral, también que se ha demostrado que el instrumento posee validez, confiabilidad, aceptabilidad y bajos costos, sin embargo al igual que otros exámenes escritos tiene como desventajas que no puede evaluar otras dimensiones de la competencia como son las habilidades actitudinales, de comunicación y el manejo del estrés y que para su diseño se requiere de determinada cantidad de expertos y completar una serie de pasos (Arceo y Durante, 2013; Charlin et al, 1998).

2.3.3.2 Instrumentos para el nivel Demuestra cómo

En el tercer nivel de la pirámide de Miller se evalúan las habilidades clínicas y los procedimientos que el estudiante es capaz de hacer en un medio controlado, contando con metodologías como el Examen clínico objetivo estructurada (ECO) y diversas variantes de este, como son el Examen práctico objetivo estructurado (OSPE por sus siglas en inglés), el Examen clínico estructurado objetivo del grupo (GOSCE) y el Examen clínico objetivo estructurado del equipo (TOSCE) y el Examen objetivo estructurado de habilidades técnicas (OSATS por sus siglas en inglés), entre otros (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Association

of American Medical Colleges, 2008; Behrens, 2018; Carreras et al, 2009; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001; Pinilla, 2013)

El ECOE introducido en 1975 (Martínez y Soto, 2018), es un sistema que combina distintos métodos de evaluación: paciente simulado, un maniquí, un caso clínico, con resultados de exámenes complementarios (radiografía, electrocardiogramas, de laboratorio, etc.), entre otros y consiste en un circuito de estaciones, que varían entre 12 a 20, en los cuales se puede evaluar aspectos procedimentales, habilidades de comunicación, razonamiento clínico, etc. La evaluación se basa en la observación directa o indirecta, a través de grabaciones y se utilizan listas de control o *checklist* o rúbricas.

El ECOE utilizado cada vez más con una finalidad sumativa, debe durar entre tres a cuatro horas y un tiempo de 10 min por estación, debe incluir un mínimo de ocho pacientes simulados, tener un máximo de 30 ítems de evaluación por caso y es necesario evaluar conocimientos relativos a un contexto específico. Destacan entre sus desventajas que se considera poco adecuado para evaluar interacciones de colaboración, habilidades de investigación y complejos comportamientos éticos, también el hecho que son costosos de desarrollar (Behrens, 2018; Carreras et al, 2009; García, Vara y Vargas, 2017; Martínez 2005; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

El Examen práctico objetivo estructurado (OSPE) es similar al ECOE, con las particularidades que se utilizan para evaluar habilidades relativas a materias preclínicas o básicas (Carreras et al, 2009; Lee, 2006; Nolla, y Palés, 2014), por ejemplo el OSPE es el principal tipo de exploración práctica empleado en el aprendizaje basado en problemas para

evaluar los conocimientos en anatomía (Yaqinuddin, Zafar, Faisal y Ganguly, 2013), para la evaluación de ejercicios de laboratorio en fisiología (Nayar, Malik y Bijlani, 1986) y en la evaluación formativa de farmacología (Malhotra, Shah y Patel, 2013), etc.

El Examen clínico estructurado objetivo del grupo (GOSCE) es empleado con una finalidad formativa, consta de un circuito de quince estaciones que son recorridas por un grupo de cuatro personas a quienes se les solicita que resuelvan un problema, que uno o varios de los integrantes del grupo ejecuten una técnica de exploración en un maniquí o sostengan una conversación con un paciente simulado. Posteriormente, el grupo reciben retroalimentación, ya sea a través de la discusión con el evaluador o viendo la lista de control o rúbrica.

El Examen clínico objetivo estructurado del equipo (TOSCE), también empleado con finalidad formativa, consta de cinco estaciones con pacientes simulados con las principales causas de consultas. Se forman grupo de cinco estudiantes, cuatro de ellos realizan una actividad clínica: historia clínica, exploración física, definición de una pauta terapéutica, etc. y el quinto integrante observa las actuaciones, de tal manera que cada estudiante realiza cuatro actividades y una actúa como observador. Posterior a cada estación, el evaluador brinda la puntuación que le fue otorgada a cada estudiante.

El Examen objetivo estructurado de habilidades técnicas (OSATS por sus siglas en inglés) evalúa fundamentalmente procedimientos prácticos en entornos simulados con listas de comprobación, pero con menos estaciones que en el ECOE.

2.3.3.3 Instrumentos para el nivel Hace

En este nivel se evalúa la actuación profesional, por tanto, se incluyen técnicas de observación de la práctica in vivo, como es el Mini-cex, evaluación de 360 grados, el portafolio, la autoevaluación o el Examen largo objetivo estructurado (OSLER por sus siglas en inglés), entre otros (Association of American Medical Colleges, 2008; Carreras et al, 2009; Epstein, 2007; Linderman y Lipsett, 2016; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

El Mini-cex (*mini-clinical evaluation exercise*) es un instrumento de evaluación formativa que permite la valoración de habilidades clínicas y consiste en la observación directa del estudiante en un ámbito clínico real durante veinte minutos, utilizando una lista de comprobación y luego recibiendo retroalimentación sobre su actuación clínica. Los encuentros tienen que ser múltiples, en distintos escenarios y con distintos evaluadores, ya que cuanta más variabilidad de casos mayor impacto educativo y mayor confiabilidad del instrumento. Su aplicación requiere de organización y planificación docente, disponibilidad de tiempo y consenso entre los evaluadores (Campbel et al, 2014; Epstein, 2007; Morán, 2016a)

La evaluación de 360 grados o retroalimentación multi-fuente, usada para una evaluación formativa, incluye la evaluación de distintos aspectos de la actividad del estudiante por diversas personas presentes en su lugar de trabajo, como son personal médico, paramédico y pacientes, estos últimos pueden evaluar aspectos relacionados con la comunicación, comportamiento y ética, también se incluye la autoevaluación. Se precisa una muestra de 8 a 12 personas que hayan observado el actuar del estudiante por un tiempo suficiente, de dos a

tres meses y en el caso de los pacientes pueden ser suficientes los que pasan por una consulta diaria. Se pueden utilizar cuestionarios específicos por grupo de evaluadores o uno único, por lo que la retroalimentación se brinda por fuente de información y aspecto evaluado (Campbel et al, 2014; Epstein, 2007; Morán, 2016).

Los portafolios o carpetas de trabajo, las cuales proveen una evaluación formativa, son compilaciones realizadas por los estudiantes de materiales selectivos y validados sobre sus actuaciones, en las que reflejan y reflexionan sobre sus esfuerzos, progresos, aprendizajes y a su vez lo evalúan en relación con los objetivos del curso, sus propios objetivos y expectativas, por lo que este instrumento es útil no únicamente para evaluar las competencias específicas sino también las transversales como el profesionalismo. Los portafolios usualmente incluyen elementos de uno o más de las cuatro categorías de portafolio: reflexivo, evaluativo, de desarrollo y de casos (Campbel et al, 2014; Carreras et al, 2009; Epstein, 2007; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001).

El Examen largo objetivo estructurado (OSLER) consiste en la evaluación de la actuación del estudiante ante un paciente real, valorándose distintas áreas de aprendizaje: anamnesis, exploración física, manejo diagnóstico, terapéutico, etc. La valoración es llevada a cabo por dos observadores quienes emplean una hoja de evaluación estructurada sobre los mismos 10 ítems durante 30 minutos; por otro lado, el recurrir a dos evaluadores incrementa la confiabilidad y validez del instrumento. Los ítems se dividen en: cuatro sobre la historia clínica (orden y claridad en la anamnesis, comunicación con el paciente, sistematización de la historia e identificación de hechos claves), tres sobre la exploración física (examen físico completo, técnicas exploratorias e identificación de hallazgos físicos) y los otros tres sobre

pruebas complementarias, trato hacia el paciente y la evaluación clínica (Carreras et al, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

2.3.4 Conclusión

En los conceptos de competencias revisados, se evidencia la influencia de los distintos enfoques educativos y si bien existen distintas acepciones de dicho término, en ellos se destacan algunos elementos en común como son la identificación de los diversos saberes. En el presente trabajo de investigación se propone el siguiente concepto de competencia

Capacidad de emplear la conjugación de los distintos saberes: saber, saber hacer, saber ser o estar, saber transferir y saber desaprender en la solución de problemas de manera eficaz, eficiente, efectiva con los recursos disponibles y en los diversos contextos de desempeño laboral.

Por otra parte, la delimitación de las unidades de competencia y sus dimensiones permiten operativizar las competencias en sí misma, facilitando la determinación de los módulos de formación, la necesidad de interdisciplinaridad y la valoración de la adquisición de las unidades de competencia en cuestión, cuyo logro implica que el egresado es capaz de solucionar problemas en su ámbito laboral o desempeño profesional, mismo que se caracteriza por su constante dinamismo.

Un aspecto importante a destacar de la evaluación de las competencias es que no existe un instrumento o técnica que valore todos los aspectos del proceso de aprendizaje, siendo necesario la combinación de instrumentos y técnicas, basados en sus ventajas, desventajas, la finalidad de la evaluación, tipo de aprendizaje, la validez y confiabilidad del instrumento y por otra parte, en el caso de las competencias es indispensable la evaluación integrada de sus dimensiones y que dichos instrumentos y técnicas sean congruente con las metodologías de enseñanza contempladas en el currículo.

2.3.5 Posicionamiento

Una vez definida la evaluación como un proceso investigativo auto-evaluativo, contrastado y participativo de las distintas fases y efectos del proceso de enseñanza aprendizaje, la cual mediante el uso de diversos instrumentos consensuados entre los implicados en los procesos formativos conduce a la emisión de juicios de valor y toma de decisiones que permitan el desarrollo dinámico de propuestas de mejoras que promuevan el auto-perfeccionamiento de todos los participantes y mejorar la capacidad de transferencia de lo aprendido.

De igual manera, entendidas las competencias como la capacidad de emplear la conjugación de los distintos saberes: saber, saber hacer, saber ser o estar, saber transferir y saber desaprender en la solución de problemas de manera eficaz, eficiente, efectiva con los recursos disponibles y en los diversos contextos de desempeño laboral, se puntualiza que el Modelo Iluminativo de Parlett y Hamilton de la Concepción Sociopolítica y Crítica es el más apropiado para la evaluación de las competencias médicas, con la variante que el modelo que

se propone en esta investigación incorpora el empleo de una metodología tanto cualitativa como cuantitativa con el propósito de lograr una valoración integral.

Para la Concepción sociopolítica y crítica, la evaluación destaca la valoración tanto de los procesos como de los resultados, visualiza al currículum como un proceso de investigación en sí mismo, en el que tanto el evaluador como el evaluado son parte de un mismo equipo que define y acuerda los criterios de valoración. Dentro de esta concepción, se encuentra el modelo iluminativo considerado uno de los modelos de negociación, en el que la evaluación tiene una visión holística, que analiza e interpreta los procesos y sus contextos, aspectos de importancia al momento de la valoración de las competencias médicas en las que se requiere una evaluación de **carácter holístico**, no limitada a la verificación de logros dentro de una evaluación final.

Por otro lado, la evaluación de las competencias médicas requiere de diversos instrumentos o técnicas, ante la inexistencia de único instrumento o técnica que valore todos los procesos de aprendizaje, por lo que es indispensable el empleo de instrumentos de naturaleza cuantitativa y cualitativa y el consenso de los mismos por parte de los implicados en los procesos formativos, en el que se enfatice la autoevaluación como medio de autoaprendizaje y autoperfeccionamiento.

También la evaluación de las competencias requiere la valoración integrada de sus dimensiones e identificación de aquellos aspectos que contribuyan u obstaculicen el logro de los resultados esperados, siendo esta última una de las características del modelo Iluminativo, como es el análisis de los procesos, funcionamiento e influencia del contexto sobre el objeto

de evaluación, para lo que es indispensable el empleo de instrumentos cualitativos y cuantitativos que contribuyan a lograr una valoración holística del proceso de aprendizaje.

Otro aspecto a destacar es que la evaluación de las competencias médicas implica la valoración de la fase diferida, no únicamente de resultados sino también de impacto, ya que involucra la evaluación del aprendizaje y desempeño del sujeto en su puesto de trabajo, necesaria para la verificación de las competencias que incluyen la conjugación de todos los saberes en la solución de problemas en diversos contextos, pasando por la evaluación diagnóstica, formativa y la final de contraste.

Capítulo 3: Hipótesis y variables de investigación

Una vez realizada la revisión de los aspectos teóricos y de definir los elementos que delimitarán la presente investigación se procederá a concretar las variables de estudio. Así mismo, partiendo de la naturaleza de la presente investigación, en la que interesa interpretar el fenómeno de interés, en este la evaluación de las competencias, se detallarán las preguntas de investigación que son las que guiarán a formulación de la hipótesis.

3.1 Hipótesis de investigación

La hipótesis no son más que explicaciones de la relación entre dos o más variables, a través de las cuales se busca guiar el estudio, dar explicaciones sobre el fenómeno (Hernández et al., 2010), sin embargo, su formulación varía en dependencia de la metodología y alcance del estudio.

En vista que la metodología con la cual se desarrolló la presente investigación fue mixta o de triangulación de métodos, con una finalidad exploratoria y por su carácter inductivo inicial no se formuló la hipótesis antes de obtener los datos. Por otra parte, la naturaleza del estudio es la inducir la hipótesis mediante la recolección y análisis de datos.

La fase inicial de la presente investigación es de naturaleza cualitativa, en cuyo caso la hipótesis fue inducida a través de la recolección y análisis de la información. Se generó a lo largo del proceso investigativo y no tiene comprobación estadística (Bisquerra, 2014; Hernández et al, 2010), por ende, inicialmente las preguntas directrices son las que ocuparon el lugar de la hipótesis (Krause, 1995), las que en la presente investigación son:

- ¿Qué modelo de evaluación es el más pertinente para valorar las competencias del médico general?
- ¿Cuáles son las competencias que debe poseer un médico general?
- ¿Cuál es la práctica evaluativa de los docentes de Medicina?
- ¿Qué diferencias existen entre las prácticas evaluativas actuales y las de evaluación por competencias?
- ¿Cuáles son aquellos elementos claves en la evaluación por competencia del médico de grado?

Sin embargo, posterior a la recolección de la información y análisis de los datos se estableció como hipótesis:

- La carencia de un perfil profesional por competencias y la definición clara de las competencias que debe desarrollar el médico general conduce a que estas sean enseñadas y evaluadas a discrecionalidad del docente.

3.2 Variables

Para Hernández et al (2010) “una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p. 93), siendo fundamental que las propiedades atribuidas a un fenómeno sean contextualizadas, ya que permite adecuar la definición conceptual de diccionario a los elementos prácticos del estudio, en otras palabras, hay que definir las variables operativamente a partir de unas variables observables o indicadores (Bisquerra, 2014)

A partir de los objetivos, preguntas directrices y del diseño de la investigación, el que será declarado más adelante se han definidos las siguientes variables de estudio (ver tabla 5):

Tabla 5 Operacionalización de variables

Objetivo: Identificar las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina.			
Variable o descriptor	Dimensión	Indicador	Metodología de investigación
Prácticas de evaluación	Qué se evalúa	Habilidades Procedimientos Actitudes	Cualitativa
	Cómo se evalúa	Cuantitativa Cualitativa Mixta	
	Para qué se evalúa	Diagnóstica Formativa Sumativa	
	Con qué se evalúa	Técnicas Instrumentos	
	Cuándo se evalúa	Inicial Continua Final	
	Participantes de la definición de los criterios y elementos de evaluación	Autoridades Docente Autoridades y docente Autoridades y estudiantes Docentes y estudiantes Autoridades, docentes y estudiantes	

Objetivo: Determinar elementos de mejoras de las prácticas de evaluación de los docentes.

Variable o descriptor	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Metodología de investigación
Elementos de mejora de las prácticas evaluativas	Constituyen las dimensiones y los elementos básicas de la evaluación, que incluyen el objeto de valoración, es decir las habilidades, procedimientos y actitudes, el empleo de una metodología mixta, la finalidad de la evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa, que se vincula con el momento de la evaluación: inicial, continua y final, las técnicas e instrumentos empleados y que en la definición de los criterios de evaluación participen el evaluado y el evaluador.	Objeto de evaluación	Habilidades Procedimientos Actitudes	Cuantitativo
		Metodología empleada	Cuantitativa Cualitativa Mixta	
		Finalidad de la evaluación	Diagnóstica Formativa Sumativa	
		Técnicas e instrumentos	Evaluaciones escritas Evaluaciones orales Prueba de concordancia de guiones (SCT) Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas (OSATS) Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE) Examen práctico objetivo estructurado (OSPE) Examen clínico estructurado objetivo del grupo (GOSCE) Examen clínico objetivo estructurado del equipo (TOSCE) Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex) Evaluación de 360 grados Portafolio Autoevaluación Examen largo objetivo estructurado (OSLER) Observación dirigida de habilidades procedimentales Análisis de artículos Discusión de casos Ensayo Evaluación de pares Listas de cotejo o comprobación	

			Observación directa Rúbrica	
		Momentos o fases	Inicial Continua Final	
		Participantes de la evaluación	Autoridades Docente Autoridades y docente Autoridades y estudiantes Docentes y estudiantes Autoridades, docentes y estudiantes	
Objetivo: Detallar las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera de Medicina.				
Variable o descriptor	Dimensiones	Indicador		Metodología de investigación
Dimensiones básicas de la evaluación por competencia	Objeto de evaluación	Habilidades Procedimientos Actitudes		Cualitativa
	Metodología	Cuantitativa Cualitativa Mixta		
	Finalidad	Diagnóstica Formativa Sumativa		

	Técnicas e instrumentos	Evaluaciones escritas Evaluaciones orales Prueba de concordancia de guiones (SCT) Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas (OSATS) Examen clínico objetivo estructurado (ECOIE) Examen práctico objetivo estructurado (OSPE) Examen clínico estructurado objetivo del grupo (GOSCE) Examen clínico objetivo estructurado del equipo (TOSCE) Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex) Evaluación de 360 grados Portafolio Autoevaluación Examen largo objetivo estructurado (OSLER) Observación dirigida de habilidades procedimentales Análisis de artículos Discusión de casos Ensayo Evaluación de pares Listas de cotejo o comprobación Observación directa Rúbrica	
	Momentos	Inicial Continua Final	
	Participantes	Autoridades Docente Autoridades y docente Autoridades y estudiantes Docentes y estudiantes Autoridades, docentes y estudiantes	

Capítulo 4: Diseño metodológico

En este apartado se revisarán inicialmente los paradigmas de investigación que conducen a las diferentes metodologías, en un segundo momento se comentarán brevemente los paradigmas de la investigación educativa, para finalmente definir el que será asumido en este estudio.

Posteriormente se delimitarán las fases de la presente investigación, es decir el trabajo de campo, en el que se detallará para cada una de las fases, la muestra, el tipo de muestreo a aplicar y los instrumentos para la recolección de la información.

4.1 Paradigmas o enfoques de investigación

Los paradigmas de la investigación, a los cuales también se les refiere como enfoques o modelos (Niño, 2011; Pimienta y De la Orden, 2012), tradicionalmente eran considerados como Cuantitativo y Cualitativo, sin embargo a estos se les ha agregado el enfoque Mixto, mismo que es contemplado como complemento natural de los dos anteriores (Johnson y Onwuegbuzie, 2004), lo que ha generado grandes debates entre sus partidarios y detractores, sin embargo más que posiciones radicalmente opuestas, lo que reflejan son las posturas paradigmáticas asumidas por los investigadores, las que en la práctica se complementan y que el objeto de estudio o interés es lo que condiciona el empleo de un enfoque u otro (Cabrero y Martínez, 1996; Ugalde y Balbastre, 2013).

A continuación, se comentarán las principales características de los tres paradigmas de investigación:

a. Cuantitativo: se caracteriza por ser hipotético deductivo, analítico, objetivo, centrado en la comprobación y validación de teorías e hipótesis sobre como ocurren los fenómenos, permitiendo generalizar los hallazgos encontrados y establecer relaciones de causa-efecto. Emplea la estadística para el análisis e interpretación, por lo que la investigación resulta relativamente independiente de la influencia del investigador, siendo útil para el estudio de gran número de personas.

Establece como criterios de calidad la validez, confiabilidad y la objetividad (Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Niño, 2011; Pimienta y De la Orden, 2012; Reichardt y Cook, 1979; Rodríguez y Valldeoriola, Ugalde y Balbastre, 2013)

b. Cualitativo: caracterizado por ser inductivo, fenomenológico, holístico y subjetivo, siendo su objetivo principal el describir y explorar la conducta humana en escenarios específicos, a fin de describir patrones y facetas comunes en la sociedad, por lo que es útil para el estudio de limitados casos, pero a profundidad, de fenómenos complejos, procesos dinámicos, pero sus hallazgos no son generalizables. Se generan teorías explicativas acerca del fenómeno y permite identificar como los participantes interpretan los constructos: autoestima, coeficiente intelectual, etc.

El investigador es sujeto a cambios durante la ejecución del estudio, sometiéndole a modificar su objeto de interés, por lo que la reflexión es permanente, en donde el análisis es parte integral de todo el proceso. Establece como criterios de rigor la credibilidad, transferibilidad, consistencia y confirmabilidad (Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Niño,

2011; Pimienta y De la Orden, 2012; Quecedo y Castaño, 2002; Reichardt y Cook, 1979; Ugalde y Balbastre, 2013)

c. Mixto: combina en el mismo diseño técnicas, métodos y elementos cuantitativos y cualitativos, lo que contribuye a la complementariedad, articulación e integración de ambos enfoques, teniendo como fundamento filosófico algunas teorías pragmáticas que se caracterizan por valorar los efectos prácticos de la investigación con el conocimiento científico, en dónde este último tiene validez si se puede comprobar y aplicar de forma empírica.

El investigador puede generar o validar una teoría fundamentada, siendo otra de sus características el hecho que el investigador supera las debilidades de un método mediante las fortalezas de un método adicional, lo que le permite generar pruebas más sólidas a través de la convergencia y la corroboración de los hallazgos, es decir se recurre a la triangulación, técnica empleada para asegurar la validez y credibilidad de la investigación, pudiendo triangular datos en el tiempo, espacio y persona, de investigador, teórica, metodológica, dentro y entre métodos y la múltiple, si se utiliza más de un tipo de triangulación en el análisis del evento (Arias, 2000; Gorina, y Alonso, 2017; Hernández et al, 2010; Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Migiroy Magangi, 2011; Niño, 2011; Pimienta y De la Orden, 2012; Ugalde y Balbastre, 2013)

4.1.1 Paradigmas de investigación educativa

Si bien los paradigmas anteriormente comentados son los que rigen de manera global cualquier tipo de investigación y definen la metodología empleada en este, a continuación, se expondrán las características de los paradigmas de investigación educativa, no porque sean contrastante con las anteriores, sino porque estos últimos definen la participación y el papel del investigador en el ámbito educativo.

Entre los paradigmas de investigación educativa se encuentran el positivista, interpretativo y socio-crítico, considerados como de mayor difusión, vigencia y legitimidad (Meza, 2003; Molina y Mousalli, 2015; Rodríguez, 2003; Sánchez, 2011; Tejedor, 1986), de los cuales se mencionan sus principales características:

4.1.1.1 Paradigma positivista

Para este paradigma la naturaleza de la realidad es observable, divisible, única, fragmentable, asume la posición que la realidad social es igual a la realidad natural, en la que los procesos sociales pueden ser indagados mediante la medición, es decir recurren a una metodología cuantitativa en la que sus criterios de calidad son la validez, confiabilidad y la objetividad. Su finalidad es explicar, controlar, verificar, dominar y bajo esta concepción el investigador asume una posición neutral, existiendo una relación de independencia entre el sujeto y el objeto de investigación, excluyéndose los valores de los individuos y el contexto, en la cual el método científico dominante es el hipotético - deductivo, por tanto, es único y el mismo en todas las áreas del saber.

A través de este paradigma se persigue un conocimiento técnico expresado a través de leyes, excluyendo los procesos mentales y sustituyéndolos por las leyes de la conducta y en el ámbito educativo su aspiración es descubrir las leyes que rigen los fenómenos educativos y elaborar teorías que guíen la acción educativa (Álvarez, 2001; Bisquerra, 2014; Latorre, Del Rincón y Arnal, 1996; Meza, 2003; Flores, 2004; Koetting, 1984 citado en Rodríguez, 2007; Molina y Mousalli, 2015; Rodríguez, 2003; Sánchez, 2011; Tejedor, 1986)

Este paradigma vincula las ideas positivistas y empiristas de grandes teóricos de los siglos XIX y principios del XX como son Comte (1798-1857), S. Mill (1806-1873), Durkheim (1858-1917) y Popper (1902), entre otros (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992; Schuster, Puente, Andrada y Maiza, 2013).

Bajo la visión de este paradigma, también llamado racionalista, empírico-analítico, el conocimiento está fundamentado en los hechos y es considerado algo externo al individuo en el que se excluyen los procesos mentales del aprendizaje y son sustituidos por las leyes de la conducta, estando constituido básicamente por hechos y datos empíricos. Da origen a la pedagogía por objetivos, que reduce el conocimiento a una lista de objetivos observables,

La evaluación desde esta perspectiva es “el procedimiento más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo un análisis científico” (Best, 1972, citado por Díez, s.f., p. 504), limitándose a la aplicación de pruebas objetivas, es decir con traducción cuantitativa, siendo función de la evaluación la de apoyar la planificación previa de los objetivos, por tanto, es externa al proceso de enseñanza aprendizaje (Álvarez, 2001; Bisquerra, 2014; Blanco, 2004, Díez, s.f.; Herrán, 2005).

4.1.1.2 Paradigma interpretativo

Para el paradigma interpretativo la realidad es intangible, múltiple, dinámica y holística, considerando a la realidad social distinta a la natural, por lo que es necesario verla desde un punto de vista integral y en función del contexto y la situación, siendo evidente el empleo de una metodología cualitativa, en la que sus criterios de calidad son la credibilidad, confirmación y transferibilidad.

La finalidad de este paradigma es comprender los significados de las percepciones y acciones; enfatiza la comprensión e interpretación de las relaciones internas, profundas y busca analizar el sentido y significado de las acciones humanas, estudiar sus creencias, intenciones, motivaciones, etc. y características del contexto que incluye su vida social, cultural, histórica desde la perspectiva de los participantes en el fenómeno, por tanto los valores del investigador influyen en el proceso, existiendo una interrelación entre el sujeto y el objeto de investigación, ya que el investigador debe descubrir las percepciones desde la visión de los sujetos (Bisquerra, 2014; Latorre, Del Rincón y Arnal; 1996; Koetting, 1984 citado en Rodríguez, 2007; Machado y Montes, 2008; Meza, 2003; Molina y Mousalli, 2015; Rodríguez, 2003; Sánchez, 2011; Tejedor, 1986).

Este paradigma tiene sus antecedentes en los trabajos de Dilthey (1833-1911), Rickert (1863-1936), Schutz (1899-1959), Weber (1864-1920) y en las escuelas de pensamiento como la fenomenología, etnometodología, interaccionismo simbólico y sociología cualitativa (Arnal et al, 1992; Schuster et al, 2013).

Para este paradigma el conocimiento es dinámico y vinculado a la práctica, atribuyéndole al individuo un papel activo en la construcción del conocimiento, que lo logra con la creación y articulación de significados, por lo que la misión de la evaluación es la de facilitar un proceso plural y democrático (Díez, s.f.). Para este paradigma el objeto de evaluación son los fenómenos que toman lugar en el aula, tomando en consideración al docente, su comportamiento, su pensamiento y el del estudiante (Bisquerra, 2014; Blanco, 2004; Carbajosa, 2011; Herrán, 2005).

4.1.1.3 Paradigmas socio-crítico

La finalidad de este paradigma es promover la acción - reflexión de los miembros de la comunidad, abogar por un proceso social para transformar las estructuras de las relaciones sociales, promover el cambio, dar respuesta a determinados problemas sociales y modificar la realidad, la que es considerada dinámica, múltiple, interactiva y evolutiva, por ende, el investigador es a la vez el objeto de investigación, ya que forma parte de la situación investigada. Este paradigma incorpora tanto elemento del enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo y sus criterios de calidad son la intersubjetividad y la validez consensuada (Koetting, 1984 citado en Rodríguez, 2007; Melero, 2012; Meza, 2003; Rodríguez, 2003; Sánchez, 2011).

Este paradigma es considerado una unidad dialéctica teórica - práctica, que persigue un conocimiento emancipatorio, que nace de la crítica a la racionalidad técnica - instrumental del paradigma positivista, que se construye socialmente como resultado de la participación colectiva y plantea la necesidad de incluir los valores e intereses de la sociedad, por tanto lo

relevante no son las conductas aisladas, sino sus interacciones y la red de significados con que estructuran sus realidades (Alvarado y García, 2008; Bisquerra, 2014; Latorre, Del Rincón y Arnal, 1996; Molina y Mousalli, 2015).

Sus principios se apoyan en la Escuela de Frankfurt, la llamada Nueva Sociología de la Educación y en las investigaciones realizadas por Horkheimer, Marcuse y Adorno que representan la etapa clásica de la Teoría crítica, en la dimensión normativa por parte de Neumann y Kirchheimer, en el neomarxismo, en la teoría crítica social de Habermas, los trabajos de Freire y Carr y Kemmis (Alvarado y García, 2008; Arnal et al, 1992; Asghar, 2013; Frankenberg, 2011; Fernández, 1995; Habermas, 1968/1986; Schuster et al, 2013).

Para este paradigma la institución educativa tiene que ser vista en toda su complejidad, en la que se debe incluir los factores que la influyen y el contexto en la que se encuentra, por ende el modelo educativo correspondiente contempla una enseñanza participativa e interactiva con un currículo abierto y flexible, en la que el aprendizaje sea significativo partiendo de las experiencias y vivencias de los estudiantes tanto en sus contextos naturales como sociales, por tanto el proceso de evaluación debe propiciar la reflexión y crítica de los intereses, interrelaciones y prácticas educativas (Díez, s.f.) y es realizado de manera cualitativa y como parte de las actividades ordinarias de la clase y no como un acontecimiento particular realizado en un momento determinado (Blanco, 2004).

Por su parte, Popkewitz en 1988 señala como parte de los principios del paradigma socio-crítico, los siguientes aspectos:

(a) conocer y comprender la realidad como praxis; (b) unir teoría y práctica, integrando conocimiento, acción y valores; (c) orientar el conocimiento hacia la emancipación y liberación del ser humano; y (d) proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador, en procesos de autorreflexión y de toma de decisiones consensuadas, las cuales se asumen de manera corresponsable (citado por Alvarado y García, 2008, p.190).

Destacando que la aplicación de este paradigma en el ámbito educativo se hace evidente en la adopción de una visión global y dialéctica de la educación, la aceptación de una visión democrática del conocimiento y de sus relaciones con la realidad y la práctica.

Una vez revisados los paradigmas de la investigación, se sintetizan brevemente algunas técnicas e instrumentos de recolección de la información, así como las principales ventajas y limitaciones de su uso (Albert, 2007; Álvarez, 2003; Bautista, 2011; Canales, 2006; Hernández et al, 2010; Martínez, 2006; Martínez, 2011; Massot, Dorio y Sabariego, 2014; Niño, 2011; Pimienta y De la Orden, 2012; Rodríguez y Valdeoriola, 2009) (Ver tabla 6)

Tabla 6 Instrumentos y técnicas de recolección de la información

Metodología	Técnica	Instrumentos	Ventajas	Limitaciones
Cuantitativa	Entrevista (encuesta) Observación sistemática Análisis de contenido Experimento	Pruebas estandarizadas Pruebas objetivas Escala Cuestionario Listas de control Registros anecdóticos Escala	Permite identificar la presencia de determinadas variables o conceptos de interés Facilita la medición La información es generalizable Permite consultar a grandes cantidades de personas, de forma rápida y económica	Puede haber pérdidas de algunos instrumentos por falta de respuesta de los sujetos, objetos de interés Llenado incorrecto de ciertos instrumentos No se pueden efectuar mediciones de variables complejas Se limita la profundización de ciertos temas Las características de los participantes (edad y escolaridad) pueden limitar las respuestas
Cualitativa	Observación participante y no participante Entrevista Grupos de discusión Estudio de casos y biografías Recopilación documental Análisis FODA Árbol social Sociodrama Juego de rol	Diarios de campo Relatos biográficos Registros: audio, vídeo, ficha Fotografías Diagramas Guía de entrevista y de observación Memorias Historias de vida	Permite estudiar sucesos pasados y escenarios particulares Permiten obtener información de los eventos tal y como ocurren en la realidad Los instrumentos suelen ser flexibles y dinámicos	El factor tiempo, por prolongación de los encuentros Incremento de los costos y tiempo de investigación Relaciones entre investigador y sujeto informante mediadas por dadas Ciertas conductas, objeto de interés, pueden no presentarse durante la investigación. Se corre el riesgo de crear escenarios creados de forma artificial La generalización de los resultados no es posible Se puede generar una gran cantidad de información que puede ser difícil de analizar

Fuente: Basada en autores

4.1.2 Conclusión

Posterior a la revisión de los paradigmas de investigación y basados en las preguntas directrices y los objetivos planteados, se recurrió al **paradigma interpretativo** de investigación educativa, ya que interesa ver al fenómeno de investigación de manera integral. En este caso, el fenómeno de interés son la evaluación de las competencias médicas, la comprensión de los significados de las percepciones, acciones humanas y características del contexto desde la perspectiva de los sujetos participantes en el fenómeno, es decir los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN - Managua

Consecuentemente se empleó una **metodología mixta o triangulación de métodos**, ya que interesaba profundizar en las experiencias de los participantes, comprender sus perspectivas, opiniones y transformar una realidad contextualizada (Bisquerra, 2014; González, 2003; Hernández et al, 2010), en relación a lo que aquellos consideran son las competencias de egreso del médico de grado y las técnicas e instrumentos de evaluación de dichas competencias, fenómeno de interés del presente estudio, también se empleó esa metodología porque hasta el momento se carecen de estudios nacionales sobre esta temática.

La **metodología mixta o triangulación de métodos** se caracteriza por el pluralismo metodológico o eclecticismo, inclusivo y complementario en el que se combinan técnicas, métodos, enfoques y conceptos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio, en el que no se pretende reemplazar la metodología cualitativa o cuantitativa, sino minimizar las debilidades de estas, buscando dar respuesta a las preguntas de investigación (Arias, 2000; Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Niño, 2011; Okuda, Gómez, 2005), destacando como parte

de sus fortalezas el hecho que el uso de imágenes, palabras o narrativa dan sentido a los números y que estos a su vez le agregan precisión a los anteriores, que permiten la generación y comprobación de teorías y la generación de conclusiones con evidencias más sólidas a través de la comprobación de hallazgos con mayor validez y consistencia, facilitando la generalización de los resultados.

Como parte de las debilidades de la metodología mixta destaca el hecho que esta demanda la conformación de un equipo de investigación, ante las dificultades para conducir su implementación por un solo investigador, implicando mayor costo y tiempo, por otra parte, que involucra el aprendizaje de múltiples métodos y enfoques y su correcta combinación (Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Migiro y Magangi, 2011).

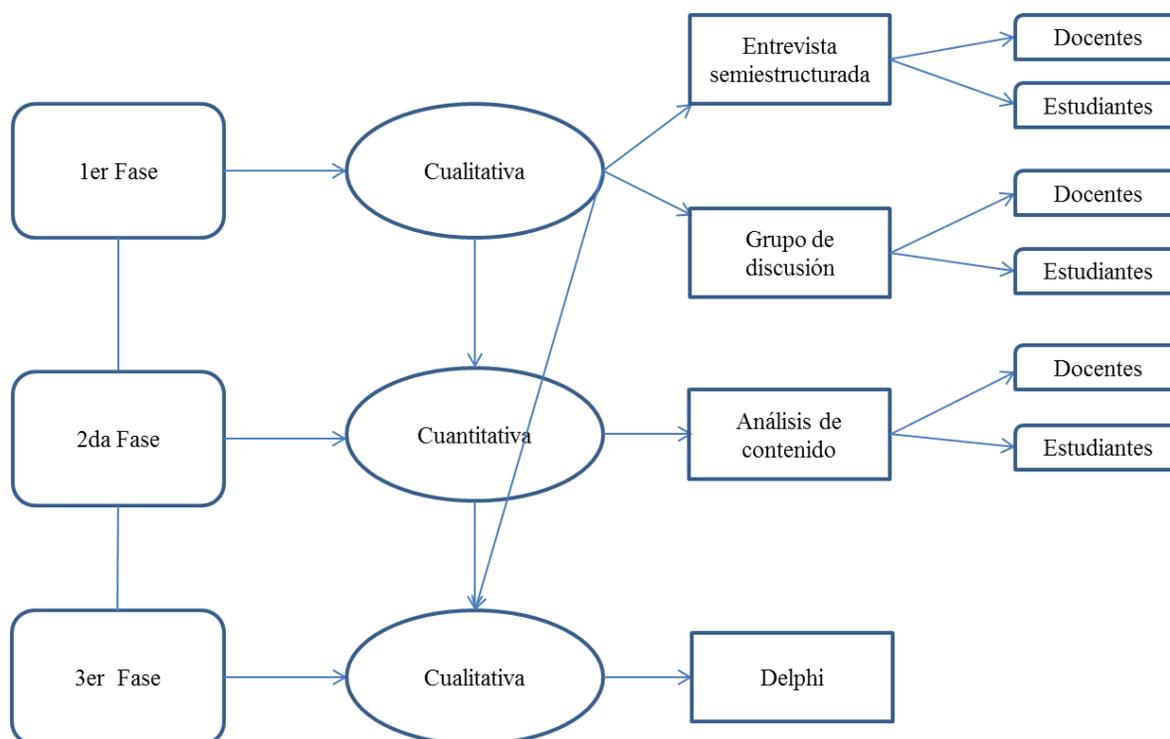
En relación a las distintas maneras de emplear los procedimientos de triangulación (Aguilar & Barroso, 2015; Arias, 2000; Jick, 1979; Vera & Villalón, 2005), estos fueron inicialmente definidos por Denzin en 1970 (citado en Betrián, Galitó, García, Jové & Macarulla, 2013), pudiendo ser de datos, de investigadores, teórica, metodológica y la múltiple. A su vez, la triangulación de datos puede ser en tiempo, espacio y persona, esta última tiene tres niveles: agregado, interactivo y colectivo, en dependencia del grado de organización de los sujetos.

En cuanto al investigador, la triangulación está vinculada al número de observadores participantes: múltiples o únicos. La teórica se refiere al uso de múltiples perspectivas en lugar de perspectivas singulares, la metodológica se asocia a la triangulación intra-método y entre-métodos al emplear distintas técnicas de recogida y análisis de datos de una misma

metodología o bien la combinación de métodos de investigación en la medición de una misma unidad de análisis, respectivamente y la triangulación múltiple propone el empleo simultáneo de al menos dos de los procedimientos mencionados en las categorías antes descritas.

A pesar de las debilidades de la metodología mixta mencionadas anteriormente, se consideró que esta era la más apropiada para estudiar el problema de investigación, ya que se requería una visión holística del fenómeno a estudiar, así como comprender e interpretar el significado de las percepciones de los participantes del fenómeno de investigación y dar respuestas a las preguntas directrices, superando de esta manera las debilidades de la metodología cuantitativa y cualitativa si fuesen aplicadas de manera aislada, para lo cual se realizó la **triangulación múltiple**, ya que se llevó a cabo la triangulación de datos, con el subtipo de persona con una análisis interactivo ya que se entrevistaron a docentes y estudiantes de IV, V y VI año de la carrera de Medicina, también se desarrolló una triangulación metodológica intermétodo secuencial cuali-cuanti-cuali e intra-método cualitativo al emplear entrevista semiestructura, grupo de discusión y método Delphi (Ver figura 2)

Figura 2 Triangulación del proceso de investigación



Fuente: Elaboración propia.

4.2 Trabajo de campo

Para llevar a cabo el trabajo de campo se desarrollaron tres fases de investigación. En la primera y tercera fase se ejecutó un proceso de investigación cualitativo, en el que se determinaron las prácticas evaluativas actuales y las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera de Medicina, respectivamente. En la segunda, se llevó a cabo un proceso cuantitativo, a través del cual se delimitaron los elementos de mejoras de las prácticas de evaluación de los docentes.

4.2.1 Primera fase

En esta fase se procedió a identificar las prácticas evaluativas de los docentes de la carrera de Medicina de la UNAN - Managua.

4.2.1.1 Muestra y muestreo

En vista de la naturaleza de esta fase de la investigación y del fenómeno de estudio se empleó una muestra de expertos, cuyo número fue determinado por la saturación de categorías, es decir hasta que las unidades de análisis que se adicionan ya no aportan datos novedosos y se disponga de los elementos necesarios sobre el tema que permitan plantear algo relevante, problematizador o convincente y el muestreo es no probabilístico (Glaser y Strauss, 1967 citado en Deslauriers, 2004; Hernández et al, 2010; Martínez, 2012; Sandoval, 2002)

4.2.1.2 Criterios de selección de los informantes:

A partir del hecho que era de interés la evaluación de las competencias actualmente desarrolladas en los estudiantes de Medicina y la determinación de las prácticas evaluativas de dichas competencias se seleccionaron **docentes y estudiantes de IV, V y VI año**, por ser las áreas de prácticas de profesionalización de la carrera, es decir son los espacios en donde el estudiante cuenta con los diferentes escenarios para el desarrollo de las competencias médicas. Se delimitaron los siguientes criterios:

De inclusión:

- Que sean docentes y estudiantes activos de IV, V o VI año de la carrera de Medicina de la UNAN Managua de cualquiera de sus recintos.
- Que el profesor haya impartido docencia en los últimos dos semestres académicos.

De exclusión:

- Que no acepten participar en el estudio.

4.2.1.3 Recolección de la información

Para iniciar con el proceso se realizó una **entrevista semiestructurada** (ver anexo 1 y anexo 2), la cual es considerada una técnica directa o interactiva (Massot et al, 2014), con la que se determinaron las prácticas evaluativas de los docentes de Medicina.

La entrevista “es una interacción limitada y especializada, conducida con un fin específico y centrada sobre un tema particular” (Deslauriers, 2004, p.33), en donde el propósito es saber lo que el entrevistado piensa, también el conocer sobre sus sentimientos, ideas, intenciones, percepciones, actitudes, experiencias previas siendo indispensable que el entrevistador muestre aceptación incondicional y respeto a lo escuchado.

En el caso de la entrevista semiestructurada, esta parte de un guion preestablecido que contiene la información relevante necesaria de obtener, acotando la información a la cual debe remitirse el entrevistado, sin embargo se incluyen preguntas abiertas que permiten la

obtención de datos más ricos en matices y la construcción de un conocimiento holístico de la realidad estudiada, lo que demanda la atención de investigador a las respuestas obtenidas y que se preste sumo cuidado al diseño y formulación de las preguntas, así como al registro de la información (Martínez, 2011; Massot et al, 2014; Monje, 2011; Vela, 2001).

4.2.1.4 Validación:

El cuestionario de la entrevista fue validado por ocho expertos, tres desde el punto de vista metodológico y cinco de la temática a investigar para evaluar la claridad, comprensión, coherencia y pertinencia de las preguntas, lo que permitió realizar ajustes al cuestionario. Los expertos llenaron una hoja de valoración (ver anexo 5) en donde consignaron sus observaciones. Además de la validación por expertos se realizó la validación por grupo diana (ver anexo 4), aplicándose el instrumento a 16 docentes y 50 estudiantes, que representan el 10 % de las poblaciones objeto de interés. También una vez procesada la información, esta fue devuelta a los sujetos entrevistados a fin de validar los datos.

Posterior a la aplicación de la entrevista semiestructura, se desarrolló un **grupo de discusión** o grupo de enfoque o focal, la cual es una técnica cualitativa en la que se realiza una entrevista a todo un conjunto de individuos, para recopilar información sobre el problema de investigación y captar la forma de pensar, de sentir de los sujetos que conforman el grupo e identificar las tendencias y regularidades en sus opiniones, siendo una de sus características el carácter colectivo en contraposición a la singularidad de la entrevista en profundidad.

Esta técnica persigue provocar auto-exposición entre sus participantes permitiendo recolectar información en profundidad y en poco tiempo, a partir de la discusión de un grupo que es guiado por un entrevistador, abordando a fondo un reducido número de tópicos, los que se van enriqueciendo y reorientándose a medida que avanza la investigación (Bautista, 2011; Massot, Dorio y Sabariego, 2014). Esta técnica puede emplearse como fuente de datos o para profundizar en el análisis de la información, en la presente investigación fue utilizada con esta última intención, profundizar en el análisis.

En cuanto a la conformación y desarrollo del grupo de discusión es importante planificar en un guion el contenido y los objetivos de investigación que propician la conformación del grupo, ya que esto conduce la conversación entre los participantes evitando así desviaciones del tema a tratar y la generación de conclusiones erradas. La discusión es dirigida por el entrevistador o moderador, quien plantea los tópicos como preguntas abiertas, observa el comportamiento de los participantes, sus silencios, ubicaciones, etc., además controla el tiempo y registra el orden de las intervenciones para luego identificar los interlocutores durante el análisis y dinamiza la actividad. Si bien se recomienda que la duración de la actividad no exceda los noventa minutos, algunos grupos pueden requerir más tiempo de trabajo.

En el grupo se deben combinar mínimos de heterogeneidad y homogeneidad a fin de garantizar la simetría de la relación de los participantes y la confrontación de opiniones, recomendándose de seis a doce personas, en promedio seis a ocho individuos, para lograr control del tiempo, la participación de todos los sujetos y el contraste de opiniones e ideas (Álvarez, 2003; Massot, Dorio y Sabariego, 2014).

Esta técnica tiene entre sus ventajas el hecho que los grupos de discusión sitúan a los participantes en situaciones reales, ofrece información con validez subjetiva, brinda al moderador la flexibilidad para explorar asuntos no anticipados permitiéndole al investigador interactuar con los sujetos y hacer aclaraciones, así como recoger información no verbal y el costo para su realización es relativamente bajo.

En relación a sus limitaciones destacan que la opinión de los participantes puede influir entre sí, lo que puede conducir a desviaciones en el discurso, el surgimiento de temas irrelevantes o la modificación de sus posiciones tras la interacción con otros. Los datos no tienen representatividad estadística, el análisis de la información es más complejo, requiere de formación previa del moderador sobre habilidades durante la conversación (evitar muletillas, manejo del silencio, ampliaciones, etc.) y la diversidad en las características de los grupos (aletargado, enérgicos, etc.), lo que demanda experiencia por parte del moderador (Álvarez, 2003; García & Rodríguez, 2000).

En esta investigación se realizaron dos grupos de discusión: uno con docentes de IV, V y VI año y uno con estudiantes de IV, V y VI año de Medicina, con seis participantes en cada grupo, dos de cada año, respectivamente. El guion de preguntas estaba compuesto por cinco interrogantes (Ver anexo 7), también se redactaron dos preguntas adicionales, para tenerlas como alternativa de acuerdo a la evolución del grupo focal. Se debe destacar que una vez procesada la información, esta fue devuelta a los participantes del grupo de discusión a fin de validar los datos.

4.2.1.5 Plan de análisis

Las variables fueron analizadas en el programa Atlas ti versión 7, codificándose el texto para el análisis de la información.

4.2.2 Segunda fase

Posterior a la implementación de la fase cualitativa inicial en la que se identificaron las prácticas evaluativas de los docentes de la carrera de Medicina, desde el punto de vista tanto de los docentes mismos como de los estudiantes de IV, V y V año, se procedió a la determinación de los elementos de mejoras de dichas prácticas a través de una metodología cuantitativa y de la técnica de análisis de contenido, ya que se valoraron los componentes de las dimensiones básicas de la evaluación consignados en los cuestionarios.

4.2.2.1 Muestra y muestreo

La muestra estaba compuesta de 129 fichas. En este caso el universo de la unidad de análisis representó la muestra de esta fase de la investigación y el muestreo es no probabilístico.

4.2.2.2 Criterios de selección:

Se delimitaron los siguientes criterios:

De inclusión:

- Que el cuestionario de recolección de datos contase con información relativa a las dimensiones de la variable en estudio.

- Que en las transcripciones de los grupos de discusión se abordase información referente a las dimensiones de la variable en estudio.

De exclusión:

- Que el cuestionario carezca de información sobre las dimensiones de la variable en estudio.

4.2.2.3 Recolección de la información

Se denomina análisis de contenido al conjunto de procedimientos de interpretación de productos comunicativos, llámense mensajes, textos, discursos, etc. provenientes de procesos de comunicación previamente registrados, los que basados en técnicas ya sean cuantitativas o bien cualitativas buscan elaborar y procesar datos sobre las condiciones en que se han producido tales textos o para su posterior empleo (Espín, 2002; Piñuel, 2002). En contraposición, Berelson en 1952 (citado en López, 2002) considera al análisis de contenido como una técnica de investigación del contenido de la comunicación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa, dejando a un lado la interpretación cualitativa.

Con lo anterior, se evidencia la evolución del análisis de contenido desde las dimensiones subjetivas e interpretativas del estudio de documentos, pasando por estandarización y análisis mecánico hasta la aceptación de complementarlo con el análisis de rasgos cualitativos que buscan la presencia o no de ciertas reacciones, contenido latente de la comunicación, etc. (Cabrera, 2009; Fernández, 2002; López, 2002). En este sentido, el análisis de contenido es

situado en el ámbito de la investigación descriptiva, en la que se pretende identificar los aspectos o elementos básicos de un determinado fenómeno (López, 2002).

Cabrera (2009) considera que independientemente del enfoque metodológico asumido en la investigación educativa, el análisis de contenido cobra importancia en el análisis de las respuestas de los participantes, documentos producidos y en las observaciones realizadas y en esta línea, Espín (2002) señala que dicha técnica es necesaria al momento de sistematizar información obtenida mediante otras técnicas o instrumentos como son la entrevista, cuestionarios, registros de observación, etc., como el presente caso, en el que el análisis de contenido fue empleado para estudiar los datos obtenidos de la entrevista semiestructurada.

4.2.2.4 Validación:

La guía de recolección de datos (ver anexo 3) fue validada por ocho expertos, tres desde el punto de vista metodológico y cinco de la temática a investigar para valorar la claridad, comprensión, coherencia y pertinencia de las preguntas, lo que condujo a la realización de ajustes. Los expertos llenaron una hoja de valoración (ver anexo 5) en donde detallaron sus observaciones. También se realizó el análisis de fiabilidad estadística, resultando un cociente de alfa de Cronbach de 0.72, considerado como mediana - aceptable (Hernández et al, 2010).

4.2.2.5 Plan de análisis

Las variables fueron analizadas en el programa SPSS versión 18, aplicándoseles a las variables cuantitativas medidas de tendencia central. Los datos fueron reflejados en tablas y gráficos.

4.2.2.6 Consideraciones éticas.

Por ser fuentes de información secundaria en la que los datos no serán utilizados para un propósito distinto a lo definido en el estudio, es decir diseñar un modelo de evaluación del aprendizaje por competencias en Medicina, guardándose la debida confidencialidad y sigilo, no se contempló el llenado de consentimiento informado, sin embargo se solicitó permiso a las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- Managua en donde se llevó a cabo la investigación y en la guía de recolección de datos no se consignó el nombre de docente o estudiante participante en la investigación.

4.2.3 Tercera fase

Una vez definidas las prácticas de evaluación de los docentes e identificados los elementos de mejoras de dichas prácticas se detallaron las dimensiones básicas de la evaluación por competencias en Medicina de grado.

4.2.3.1 Muestra y muestreo

Para lograr el producto de esta fase se solicitó a un grupo de académicos que participaran en un panel de expertos, cuya muestra estaba compuesta por 20 expertos en el tópico de interés. El número de participantes se definió tomando en consideración que hay individuos que abandonan el proceso a lo largo del desarrollo del mismo y el muestreo fue de tipo no probabilístico.

4.2.3.2 Criterios de selección:

Para la selección de los individuos quienes participaron en el método Delphi, con quienes interesó lograr consenso sobre las dimensiones básicas de la evaluación del aprendizaje por competencias en el grado de Medicina se han delimitado los siguientes criterios:

De inclusión:

- Docente de educación superior con al menos cinco años de experiencia.
- Que su actividad esté vinculada con la formación de profesionales de la salud.

De exclusión:

- Que en los últimos cinco años no haya impartido docencia a estudiantes de Medicina.

4.2.3.3 Recolección de la información

El método Delphi también denominado de panel de expertos “es una metodología estructurada para recolectar sistemáticamente juicios de expertos sobre un problema, procesar la información y a través de recursos estadísticos, construir un acuerdo general de grupo” (García y Suárez, 2013, p. 256), es por tanto una manera efectiva y válida para reunir información sobre algún tópico con escasa evidencia o acuerdo, evitando el juicio subjetivo de un único experto el que está sujeto a sesgos, siendo efectivo para la construcción de consenso (Varela, Díaz y García, 2012; Yañez y Cuadra, 2008).

Los principios básicos o características del método Delphi están dados por (Aponte, Cardozo y Melo, 2012; Cabero e Infante, 2014; Carreño, 2009; Flores, 2011; García y Suárez, 2013; Jones y Hunter, 1995; Reguant y Torrado, 2016; Varela et al, 2012; Yañez y Cuadra, 2008):

- *Anonimato* de sus participantes, a mantener tanto en la aplicación como en la retroalimentación de los cuestionarios, con lo que se garantiza que las opiniones e ideas de cada integrante tenga el mismo valor e importancia y se evita la presión y persuasión que pueden ejercer ciertos integrantes.
- *Proceso iterativo*: el método demanda que los expertos emitan su opinión en sucesivas rondas de consultas, con las que tienen la oportunidad de reflexionar o reconsiderar su opinión a la luz de sus propios planteamientos o el de los demás expertos.

- *Retroalimentación controlada*: al inicio de cada ronda se comunica la posición de los expertos como conjunto, destacando las aportaciones significativas, opiniones discordantes o información adicional que fue solicitada por algún integrante, lo que permite al experto contrastar sus criterios y ofrecer nuevamente su juicio.
- *Respuesta estadística del grupo*: el grado de consenso se procesa mediante técnica estadística, la mediana de las respuestas individuales.

El método presenta variantes: convencional, modificado o en tiempo real y político (Carreño, 2009; García y Suárez, 2013; Reguant y Torrado, 2016; Varela et al, 2012; Yañez y Cuadra, 2008), en donde el primero corresponde al foro clásico, el modificado es una versión más corta ejecutada en tiempo real y político en el que se persigue que el grupo de expertos presenten las posibles opciones ante un problema con sus respectivos argumentos, más que tomar una decisión. En la presente investigación se empleó el método convencional.

Al método se le han atribuido como parte de sus **ventajas** (Aponte, Cardozo y Melo, 2012; Carreño, 2009; Flores, 2011; García y Suárez, 2013; Varela et al, 2012):

- La obtención de consenso en áreas de incertidumbre o de falta de acuerdos.
- La ampliación del conocimiento y generación de nuevas y motivantes ideas, alcanzado a través de la retroalimentación entre las rondas.
- Permite sintetizar el conocimiento de un grupo de expertos, con independencia de su ubicación geográfica.
- Con el uso de las tecnologías de comunicación permite la disminución de costos.

- Favorece la libertad y respeto a las opiniones.
- Reduce las presiones e influencias de opinión por parte de aquellos individuos considerados con mayor autoridad.

También se consideran como parte de sus principales limitaciones el hecho que el intercambio completo de documentos consume mucho tiempo, que demanda del equipo coordinador el empleo de adecuadas técnicas de resumen y la presentación de las respuestas del grupo de expertos, implica que tanto los coordinadores como los expertos asuman un rol reflexivo en el caso de las opiniones en desacuerdo y la validez de los resultados depende de la adecuada selección de los expertos (Aponte, Cardozo y Melo, 2012; Carreño, 2009; Flores, 2011; García y Suárez, 2013; Varela et al, 2012).

En cuanto a las fases para la aplicación del método se consideran las siguientes (Cabero e Infante, 2014; Carreño, 2009; García y Suárez, 2013; Godet y Durance, 2007; Green, 2014; Jones y Hunter, 1995; Reguant y Torrado, 2016; Varela et al, 2012; Yañez y Cuadra, 2008:

- *Preparatoria*: incluye la delimitación del contexto, objetivos, selección de expertos, preparación del instrumento y vía de consulta.

La rigurosidad de la definición de criterios para la escogencia de los expertos depende del tipo de información, disponibilidad de sujetos, objetivos propuestos, etc. y en cuanto al número de integrantes se considera que no deben ser menos de siete ni más de treinta expertos (García y Suárez, 2013; Varela et al, 2012). En relación al instrumento, cuestionario, este

puede ser uno preexistente o ser construido a partir de entrevistas individuales o grupales con los mismos expertos y con el advenimiento de las tecnologías de comunicación, es frecuente el uso del correo electrónico.

- *De consulta*: implica la realización de rondas de consultas, que pueden ser tantas como sean requeridas para alcanzar el consenso, el procesamiento estadístico de las respuestas a los cuestionarios, retroalimentación de los resultados, así como el rescate de aquellos expertos que no han respondido.
- *De consenso*: como su nombre señala, demanda la construcción del consenso siendo importante precisar el valor numérico a partir del cual se va a considerar como alcanzado. En esta se elaborará el informe de resultados, el que debe ser amplio y detallado en cuanto al proceso.

Para que los expertos plantearan sus observaciones generadas de la fase de consulta, se diseñó un cuestionario (ver anexo 6). Dicho cuestionario fue validado por cinco expertos, tres desde el punto de vista metodológico y dos de la temática a investigar para valorar la claridad, comprensión, coherencia y pertinencia de las preguntas, lo que condujo a la realización de ajustes, previo a la utilización por los participantes del grupo Delphi.

A continuación, se muestra un resumen de los instrumentos de recolección de datos según las variables de investigación (ver tabla 7).

Tabla 7 Instrumentos de recolección datos según variables de investigación

Objetivos	Variables o descriptores	Dimensiones	Metodología de investigación	Método o técnicas de investigación	Instrumentos
Identificar las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina.	Prácticas de evaluación	Qué se evalúa	Cualitativa	Entrevista semiestructurada	Cuestionario con preguntas abiertas y cerradas
		Cómo se evalúa			
		Para qué se evalúa			
		Con qué se evalúa			
		Cuándo se evalúa			
		Participantes de la definición de los criterios y elementos de evaluación			
Determinar elementos de mejora de las prácticas de evaluación de los docentes	Elementos de mejora de las prácticas evaluativas	Objeto de evaluación	Cuantitativo	Análisis de contenido	Guía de recolección
		Metodología empleada			
		Finalidad de la evaluación			
		Técnicas e instrumentos			
		Momentos o fases			
		Participantes de la evaluación			

Detallar las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera de Medicina.	Dimensiones básicas de la evaluación por competencia	Objeto de evaluación Metodología Finalidad Técnicas e instrumentos Momentos Participantes	Cualitativa	Método Delphi	Cuestionario
--	--	--	-------------	---------------	--------------

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5: Resultados

Los resultados obtenidos a través de las diferentes técnicas e instrumentos serán presentados por objetivo, fase de investigación, por metodología, por instrumentos de recolección a través de las cuales se desarrolló una triangulación de datos, metodológica inter-método e intra-método y por dimensiones de la variable, objeto de estudio.

5.1 Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina

Primera fase: fase cualitativa

Con la primera fase del trabajo de campo, a través de la **metodología cualitativa** se emplearon dos técnicas: entrevista semiestructura y grupo de discusión. Inicialmente se presentan los resultados de la entrevista semiestructura que fue aplicada a 33 docentes y a 96 estudiantes, ambos grupos de informantes de IV, V y VI año de Medicina. Luego se detalla lo correspondiente al grupo de discusión desarrollado con docentes y estudiantes, con seis participantes en cada grupo, dos de cada año, IV, V y VI año de Medicina.

5.1.1 Entrevista semiestructurada:

A través de esta se determinaron las prácticas evaluativas de los docentes de la carrera de Medicina de la UNAN – Managua, identificándose que la **metodología de evaluación (Cómo se evalúa)** más empleada es la mixta, seguida de la cuantitativa y la cualitativa.

Al solicitarle a los docentes entrevistados que describieran brevemente la metodología de evaluación que empleaban, consignaron:

<p>“La evaluación la realizo de forma sumativa la cual me permite evaluar de forma numérica, pero también puede ser cualitativa por medio de criterios previos como escalas de bueno, regular.” (participante 99)</p>	<p>“Evaluación cuantitativa, establecido mediante el programa de asignatura establecido (seminarios, clases prácticas, pruebas cortas, trabajo de fin de curso). Evaluación cualitativa, esta se realiza mediante estudios de casos, presentación de casos” (participante 112)</p>	<p>“Evaluación cuantitativa mediante las pruebas escritas, trabajos y presentación de guías metodológicas. Evaluación cualitativa mediante la evolución del pensamiento crítico en los estudiantes y los valores profesionales, además del compromiso de aprendizaje” (participante 113).</p>
---	--	---

En cambio, otro docente mezcló la metodología con la *finalidad de la evaluación* “La metodología de evaluación empleada en las actividades prácticas de aprendizaje nos basamos en 3 aspectos importantes como es diagnóstica al inicio del curso evaluando conocimiento, habilidades y actividades del estudiante, formativa en las diferentes etapas y la sumativa en base a un instrumento diseñado en 3 aspectos (evaluación teórica, oral e informe)” (participante 109).

Otros entrevistados detallaron *técnicas o instrumentos de evaluación* como la descripción de la metodología:

“Pruebas escritas” (participante 97)	“Pruebas escritas, evaluación de informes o trabajos escritos, observación directa con listas de cotejo o rúbrica” (participante 100)	“Evaluación de pares, cuestionarios de preguntas abiertas, preguntas y respuestas” (participante 102)
--------------------------------------	---	---

En la misma línea, otros docentes entrevistados detallaron *estrategias de enseñanza* “Lluvias de ideas, 5 comadres” (participante 98) u *objetos de evaluación*: “Valoración previa de los conocimientos y habilidades orientado mediante guías de actividades prácticas.” (participante 101), “En la clínica donde les corresponde rotar, preguntas sobre lo básico y lo que deben conocer acerca de los padecimientos según normas del MINSA, preguntas si ya han realizado algún procedimiento de los que se realizan en la clínica y si no saben les indico que estudien la norma y al siguiente día vuelvo a preguntar y al tener dominio teórico y que las haya observado cómo se realizan los procedimientos proceden a realizarlos bajo tutoría” (participante 124), “Valorando el grado de interés, cooperación, participación del estudiante en pase de visitas, sala, clase, revisión de temas, instándolo a presentar casos, realización de examen físico, revisión de patologías de pacientes, ECOE, valorando conocimientos a través de preguntas en pase de visitas y aclarando dudas, seminarios, quiz” (participante 123).

En cuanto a la **finalidad de la evaluación (Para qué se evalúa)** la mayoría consideró que es realizada con una finalidad diagnóstica, formativa y sumativa y menos de un tercio opinó que no se cumplen dichos propósitos.

Al ser consultados, si evaluaban por otra finalidad, consignaron algunas habilidades o capacidades, es decir los objetos de evaluación:

<p>“Capacidad crítica y analítica de los fenómenos que les permiten aplicar e interpretar herramientas metodológicas” (Participante 101)</p>	<p>“Valores humanos posiblemente adquiridos...” (participante 102)</p>	<p>“Para valorar destrezas y habilidades de realizar experimentos y trabajo en equipo multidisciplinario” (participante108)</p>
<p>“Éticos” (participante 121)</p>	<p>“Actitud, cooperación, participaciones, motivación” (participante 123)</p>	<p>“comportamiento, disciplina, porte y aspecto” (participante 126)</p>

De igual manera y vinculado a la finalidad está el **momento o fase de la evaluación (Cuándo se evalúa)**, evidenciándose que la evaluación continua y final es realizada comúnmente, sin embargo, la inicial es llevada a cabo en pocas ocasiones o no es ejecutada.

De los **participantes en la definición de los criterios** y elementos de la evaluación, predominó el hecho que los estudiantes no intervienen en dicho aspecto, ya que fundamentalmente esta actividad es ejecutada por las autoridades y el docente.

En relación, al **objeto de la evaluación y las técnicas e instrumentos (Qué y con qué se evalúa)**, mismo que fueron separado por Saberes, se identificó sobre el **Saber**, que los más evaluados son las Ciencias clínicas, seguida del Pensamiento crítico y los menos valorados

son las Ciencias básicas y humanísticas y que son evaluados a través de las siguientes técnicas e instrumentos (en orden descendente):

1. Evaluaciones orales
2. Discusión de casos
3. Evaluaciones escritas
4. Examen clínico objetivo estructurado
5. Análisis de artículos
6. Mini-ejercicio de evaluación clínica
7. Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
8. Rúbrica
9. Examen práctico objetivo estructurado
10. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
11. Ensayo
12. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
13. Portafolio
14. Prueba de concordancia de guiones

En este sentido, otra de las técnicas empleadas para la evaluación del Saber fueron listas de cotejo y parrillas evaluativas (participante 100, 117 y 119). También se mencionaron estrategias de enseñanza aprendizaje como técnicas e instrumentos de evaluación, tales como

Seminarios (participante 20, 62, 76), el sociodrama⁶ (participante 115) y los organizadores visuales, como mapas mentales (participante 99, 115).

Al consultarles a los estudiantes sobre cómo les gustaría ser evaluado en este aspecto se identificaron expresiones como:

<p>“De manera práctica, con el paciente...” (participante 13)</p>	<p>“Con objetividad y claridad” (participante 26)</p>	<p>“De la manera más específica y equitativamente” (participante 37)</p>
<p>“Más integración de conocimientos previos relacionados con la asignatura en los pases de vista y presentación de casos en todos los servicios. Revisión continua y actualizada sobre los temas mediante artículos. Y sobre todo, más respeto y con críticas constructivas” (participante 45)</p>	<p>“Realizar más dinámicas al momento de desarrollar un caso, en muchas ocasiones la bibliografía orientada se considera suficiente dentro de los estándares estudiantiles, pero es alejado de la realizada por no abordar las partes relevantes” (participante 46)</p>	<p>“Es necesario emplear las técnicas pero para evaluar debería haber una mejor preparación por parte de los docentes” (participante 50)</p>
<p>“Evaluaciones más dinámicas y participativas” (participante 68)</p>	<p>“De manera coherente y ajustado a la realidad del contexto” (participante 84)</p>	<p>“Que existiera una evaluación continua acerca de los conocimientos, no reducir la nota y evaluación a una sola prueba” (participante 95)</p>

⁶ “Sociodramas” o “prácticas simuladas” son representaciones en las que un grupo de estudio practica simulando situaciones de la vida real (Werner y Bower, 2010, p.277)

En cambio, otras expresiones fueron a favor de la evaluación actual:

“Me gustaría que se siga evaluando igual” (participante 21)	“De la manera como lo están haciendo” (participante 33)
“De la manera en la que se está dando” (participante 34)	“Hasta el momento en áreas clínicas han evaluado mis conocimientos técnicos basado en casos clínicos reales y en discusión de artículos o revisión bibliográfica, me parece perfecto para retroalimentación” (participante 41)

Del **Saber Hacer**, los aspectos evaluados en orden descendente son:

1. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
2. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
3. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
4. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
5. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
6. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
7. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
8. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
9. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva

10. Lee críticamente estudios clínicos
11. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
12. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
13. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
14. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
15. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
16. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados
17. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
18. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad

Tales saberes son evaluados mediante las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, en orden descendente:

1. Evaluaciones orales
2. Evaluaciones escritas
3. Discusión de casos
4. Examen clínico objetivo estructurado (ECOIE)
5. Análisis de artículos
6. Observación directa
7. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
8. Ensayo

9. Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
10. Rúbrica
11. Examen práctico objetivo estructurado
12. Evaluación de pares
13. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
14. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
15. Prueba de concordancia de guiones (SCT)

Al igual que en los instrumentos de evaluación de los Saberes, se contemplaron las parrillas evaluativas (participante 117) en la valoración del Saber Hacer y opiniones a favor de la forma en la que son evaluados actualmente:

“Considero muy efectivo la forma en que nos han evaluado” (participante 21)	“De la manera como se está dando” (participante 33)
---	---

Sin embargo, de igual forma se encontraron expresiones de mejora a la forma de evaluación actual:

“Que sean precisos con lo que desean, que utilizáramos maquetas más seguido” (participante 25)	“De manera más práctica y más seguido, no de manera ocasional” (participante 39)
“...Me gustaría que implementaran simuladores médicos para la práctica de procedimientos” (participante 41)	“ Realizar con mayor frecuencia análisis de casos, ya que es cuando vemos al paciente y la enfermedad "en vivo" y podemos hacer una evaluación integral, así como también un tratamiento integral” (participante 42)

En cuanto, al **Saber Ser** la mayoría de los entrevistados coincidieron en que, si eran valorados los siguientes saberes (en orden descendente):

1. Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
2. Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
3. Demuestran capacidad de trabajo en equipo
4. Demuestran compromiso con su aprendizaje
5. Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión
6. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud

A través de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, de igual manera en orden descendente:

1. Observación directa
2. Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)
3. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
4. Rúbrica
5. Evaluación de pares
6. Listas de cotejo o checklist
7. Examen práctico objetivo estructurado
8. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
9. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
10. Portafolio

Las parillas evaluativas también fueron contempladas como otro instrumento de evaluación del Saber Ser (participante 117) y de igual manera fueron consignadas estrategias de enseñanza aprendizaje como técnicas e instrumentos, por ejemplo, los Seminarios (participante 20, 62, 76)

Al ser consultados sobre cómo les gustaría ser evaluados se obtuvieron expresiones como:

<p>“Con el ejemplo que nos dan, no muchos doctores tienen buena actitud en el ámbito profesional” (participante 25)</p>	<p>“De ese modo está bien, así no se evalúa una vez, sino todos los días” (participante 39)</p>	<p>“Considero que hasta el momento mis actitudes en el proceso al ser evaluado por observación directa, tomando en cuenta mi puntualidad, el cómo valoro a mis pacientes y mi desempeño en los pases de visita es la forma más acertada y completa”(participante 41)</p>
---	---	--

En relación al **Saber Transferir**, la mayoría de los entrevistados manifestaron que dichos saberes eran valorados (en orden descendente):

1. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
2. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
3. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente

4. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
5. Emplea principios de administración en salud

Tales saberes son evaluados a través de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, también detallados en orden descendente:

1. Observación directa
2. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
3. Evaluación de pares
4. Listas de cotejo o checklist
5. Portafolio
6. Autoevaluación

De igual manera que con los otros saberes, las parrillas evaluativas fueron contempladas como otro instrumento de evaluación (participante 117) y al ser consultados sobre cómo les gustaría ser evaluados manifestaron:

<p>“Me gustaría que estos aspectos fueron evaluados de forma más objetiva y no solo sacar la nota de la nada” (participante 17)</p>	<p>“Creo que está bien, pero que los evaluaran más seguido” (participante 44)</p>	<p>“Me gustaría que me dijeran cómo evalúan estos aspectos y cada cuánto lo hacen” (participante 23)</p>
---	---	--

5.1.2 Grupos de discusión

En cuanto a los datos obtenidos en los grupos de discusión, se transcribieron 59 páginas en las cuales las expresiones de los docentes han sido identificadas con “D” y el número del participante y la de los estudiantes como “E” y el número del participante (ver anexo 8 y anexo 9).

Los participantes al ser consultados sobre las consecuencias que tiene el hecho que los docentes no tengan claro la **metodología de evaluación** (Cómo se evalúa) que emplean manifestaron:

“...manejamos estudiantes pero realmente no tenemos una mayor formación como docentes y probablemente todo este montón de términos a uno se le confundan, a la hora de definirlos y creo yo que sea principalmente la razón por la cual la respuesta no sean las más acertadas, sin embargo en cuanto a las consecuencias yo creo que si la universidad y aquellas personas, aquellos docentes que están por encima de nosotros, que son nuestros directores departamento y si las orientaciones que nosotros recibimos son orientaciones,	“Yo considero de que el impacto de que no estemos claro de cómo evaluar se va a reflejar en la formación de los estudiantes porque si no estamos claro cómo vamos evaluar, no hemos desarrollado esa competencia”...”entonces creo que el impacto es negativo, es negativo en todo caso porque como nosotros no estamos bien preparados y no estamos claro que tenemos que hacer las evaluaciones, estamos evaluando de	“Las consecuencias son evaluaciones subjetivas tanto como para subvalorar al paciente como para sobrevalorar, perdón al estudiante” (D4)
--	---	--

<p>buenas orientaciones, como tenemos que evaluar, cuáles son las políticas actuales de la Universidad y todo eso en relación a la evaluación específicamente, creo que basta con que nosotros estemos sencillamente estemos bien informados de parte de nuestros superiores para que nosotros lo hagamos, aunque no seamos, sepamos muchos de pedagogía...” (D1)</p>	<p>forma errónea a estos muchachos que están en formación, estamos obteniendo resultados subjetivos de nuestras evaluaciones, no estamos evaluando probable lo que realmente necesitamos evaluar en nuestro estudiante” (D3)</p>	
<p>... “que la nota no sea objetiva, porque me están evaluando con algo que ni ellos saben” (E1)</p>	<p>“...si tenemos a un docente que no sabe si lo va a poner cualitativo o cuantitativo, a la hora de sumar la nota, como decía la compañera no tenemos claro cómo es que llevo al final” (E3)</p>	<p>“El docente en este caso no tiene claro la metodología a partir de la cual te va a asignar un puntaje, lo que termina pasando es lo que decían los muchachos, que no hay una nota objetiva”...”es decir yo he visto muchos casos en lo que ya las personas conocen a los docentes porque le pregunta a los anteriores que han pasado por esos docentes y te dicen, no ese docente mirá, te va a poner la nota así, así sin importar lo que hagas, ese docente pone la misma nota a todos...” (E4)</p>

Al ser consultados sobre las repercusiones sobre el aprendizaje, del hecho que los estudiantes entrevistados manifestaron que desean que las **evaluaciones** (Cómo se evalúa) fueron dinámicas, participativa, objetiva, sistemática, integrando conocimientos, los presentes manifestaron:

<p>“Yo he llegado a la conclusión de que este problema complejo no es culpa, o sea del docente, que el estudiante sienta o tenga esa percepción porque el hecho que él perciba eso no quiere decir que es verdad” (D3)</p>	<p>“Yo pienso que tal vez podamos ser un poquito más integradores en las áreas clínicas, pero las áreas básicas no, no lo tenemos o sea que hay que mejorar esa parte, hay que mejorar también los sistemas de evaluación como dicen ellos a ser más prácticos” (D4)</p>	<p>“...si tal vez ella hubiese implementado una forma más dinámica de que todos llegáramos y nos sentáramos a discutir el tema, tal vez todos hubiésemos estado despiertos, todos hubiésemos estudiado todos conoceríamos de ese tema.” (E5)</p>
<p>“Muchas veces un problema en la forma en cómo se lleva a cabo una actividad de evaluación, de enseñanza, muchas veces depende de la preparación que tiene el docente...es decir no van a discutir nada siempre terminarás hablando de otro tema siempre, es decir te vas a quedar un conocimiento que vos adquiriste por tu cuenta, pero nunca va haber la</p>	<p>“...no es justo que en realidad a uno se les dé un método mejor porque hay unos docentes que tienen una mejor metodología y que otros pasen por una metodología que en realidad no les va a aportar mucho”(E5)</p>	<p>“Si nosotros tuviésemos una buena participación a la hora de saber cómo se va a evaluar en vez de hacerlo como exposición podría ser un seminario, en donde aprendemos más en donde no solo aprendemos lo que nosotros estudiamos, sino que nos retroalimentamos, terminamos de aclarar dudas de algo tan básico básico, básico y entonces las</p>

retroalimentación que debe de existir entre un docente y un estudiante.” (E4)		competencias tampoco las cumplís, no son formadas...”(E3)
“La principal repercusión o impacto que tiene es que estamos creando médicos, malos médicos generales, malos médicos futuros especialistas, malos futuros residentes...” (E6)	“Hay gente que se ofende que uno le proponga algo o que lo contradigan y yo he tenido gente que me dice que me vas a venir a decir vos a mí, que yo tengo treinta años en esto, como me vas a cuestionar vos, vos a mí ...” (E6)	“En un taller de suturas, el docente que lo estaba impartiendo me llamo “Estúpido2.0”, porque él preguntó en cuanto tiempo habría que retirar los puntos de sutura, de hecho, de cinco a siete días... yo le dije eso que fue de un residente que lo escuché, entonces me dice él, mirá el residente es un “estúpido” y si vos repetís lo que el residente hace sos un “Estúpido2.0”, entonces eso es lo que sos me dice” (E2)

Otro de los aspectos que fue consultado, fue el impacto, sobre la valoración de los estudiantes, que tiene el hecho que ellos no **participan en la definición de los criterios de evaluación:**

“...pero no siempre que yo recuerde hemos tomado en cuenta al alumno para decirles y que el alumno diga a mí me gustaría que me evalúen esto y esto, sino que ya le damos el paquete al alumno...”(D6)	“Se supone que el docente es el experto, el que debe saber qué nivel debe alcanzar el estudiante, el estudiante no tiene esa amplia visión lo que deben estudiar...”(D4)	“El docente aunque sea un experto, es bueno hacer alto y tener la perspectiva del estudiante porque nosotros nos retroalimentamos...” (D3)
---	---	--

<p>“El alumno podría tomarse en cuenta creo yo, muy personalmente el del nivel superior, creo que estamos hablando del sexto año, ese sería el que podría integrarse... los catedráticos son los expertos obviamente y en ese momento nosotros nos damos cuenta porque tenemos una visión panorámica... (D6)</p>	<p>“En el proceso de planificación no debe participar el estudiante, si debe de haber retroalimentación, al final de las evaluaciones, de cada evaluación una retroalimentación de parte de los estudiantes...” (D1)</p>	<p>“Yo pienso que sí se puede escuchar al estudiante, pero hay que ver el tipo, lo que ellos opinen...” (D2)</p>
<p>“Son muy pocos los docentes que nos dejan participar al momento de definir cómo va hacer el método de evaluación...y es como si van siguiendo una secuencia, de que es otro grupo, voy a ocupar el mismo método, como que no se retroalimentan de que, si realmente el método que ocuparon realmente funcionó, ya, lo que ellos hacen es algo mecánico...”(E3)</p>	<p>“Yo no tengo problema de que sea el docente el que establezca los criterios, el que si es el problema siento yo de que todos los docentes, a pesar de formar parte de la misma universidad, de la misma facultad tienen criterios diferentes...(E4)</p>	<p>“En el caso de nosotros doctora que estamos en el internado, he notado bastante discordancia a la hora de evaluar, dependiendo del hospital en el que estamos y dependiendo de la rotación, o sea, nosotros mismos en el mismo hospital...” (E6).</p>

Al ser cuestionados sobre las consecuencias que tiene el hecho que hay **Saberes** (Qué se evalúan) que no son evaluados durante la formación del estudiante, los participantes manifestaron:

“...que sacamos egresados distintos” (D5)	“...amputados, con competencias amputadas” (D3)	“¿y quienes sufren? Los pacientes” (D4)
“Yo pienso que una de las principales consecuencias es que estamos llenando los servicios innecesariamente, porque como nosotros no conocemos, no sabemos entonces no vamos a aterrizar bien...” (E1)	“El principal problema sería la falta de capacitación que tenemos en ciertos temas en específico...” (E6)	“... salimos con deficiencia en ciertas cosas, es decir, nunca salimos todos los estudiantes, salimos uniforme, no que unos sean mejores que otros, sino porque unos tienen más competencias en unas cosas, mientras que otros tienen en otra...” (E4).

En relación al impacto sobre la evaluación de los estudiantes, que tiene el hecho que los docentes desconocen las **técnicas e instrumentos de evaluación (Con qué se evalúa)** existentes, más adecuadas acordes al Saber a valorar, expresaron

“Si nosotros como docentes no podemos evaluar, dependiendo del nivel del conocimiento que yo quiero en mis estudiantes, quiere decir que tampoco se enseñar, tampoco estoy enseñando de acuerdo a ese nivel de competencia que yo quiero con cada grupo o con estudiante.” (D1)	“Si el docente no está claro de cómo evaluar las competencias, entonces el impacto va a estar en la calidad del recurso que estamos formando...” (D3)	“De que no es objetiva la evaluación, jamás va a ser objetiva porque no tiene ni siquiera criterios” (E1)
---	---	---

5.2 Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación

Segunda fase: fase cuantitativa

Una vez identificadas las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina se determinaron aquellos *elementos de mejoras de sus prácticas evaluativas* para lo cual a través de metodología cuantitativa se realizó un análisis de contenido de 129 guías de recolección, de las cuales 33 guías corresponden a docentes y el restante 96 a estudiantes.

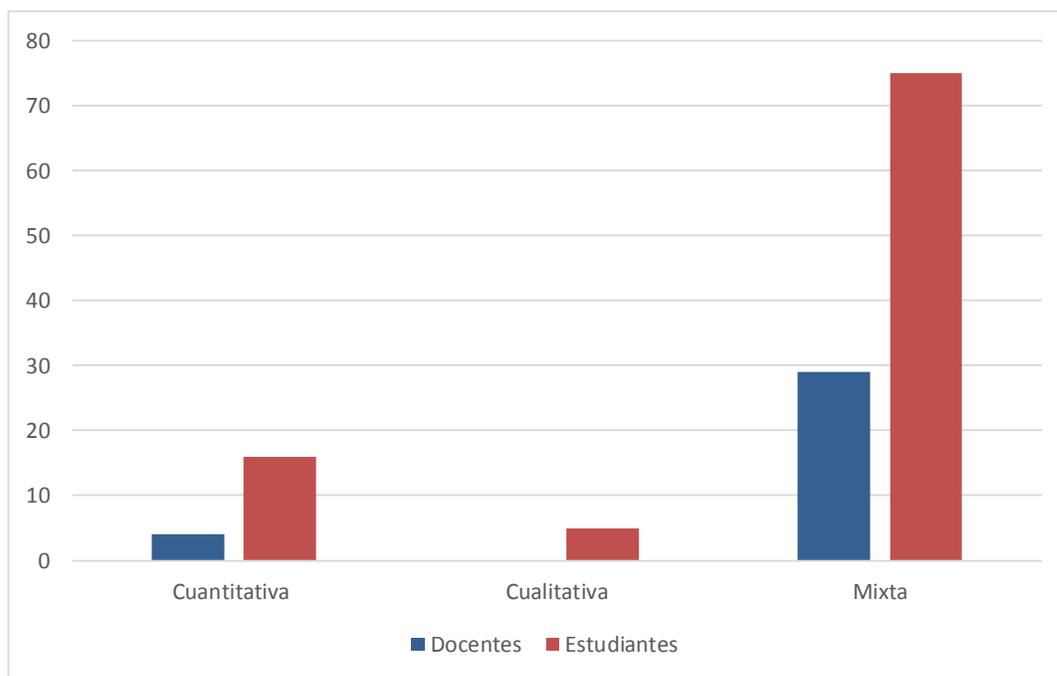
En relación a la **metodología de evaluación empleada**, tanto docentes como estudiantes manifestaron que predominaba la metodología mixta con el 80.6 % (104), seguida de la metodología cuantitativa con 15.5% (20) (Ver tabla 8, gráfico 1)

**Tabla 8 Metodología de evaluación docente según fuente de información
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018**

Metodología de evaluación	Fuente de información		Total	
	Docentes (N: 33)	Estudiantes (N: 96)	Frecuencia	%
Cuantitativa	4	16	20	15.5
Cualitativa	0	5	5	3.9
Mixta	29	75	104	80.6
Total	33	96	129	100

Fuente: guía de recolección

Gráfico 1 Metodología de evaluación docente según fuente de información
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018



Fuente: guía de recolección

En cuanto a la **finalidad de la evaluación**, el 100% (129) de docentes y estudiantes manifestaron que es realizada con una finalidad diagnóstica, el 100% (33) de los docentes y 99 % (95) de los estudiantes coinciden con finalidad formativa y 97% de los profesores (32) y 99 % (95) de los estudiantes le atribuyeron una finalidad sumativa (Ver tabla 9, gráfico 2)

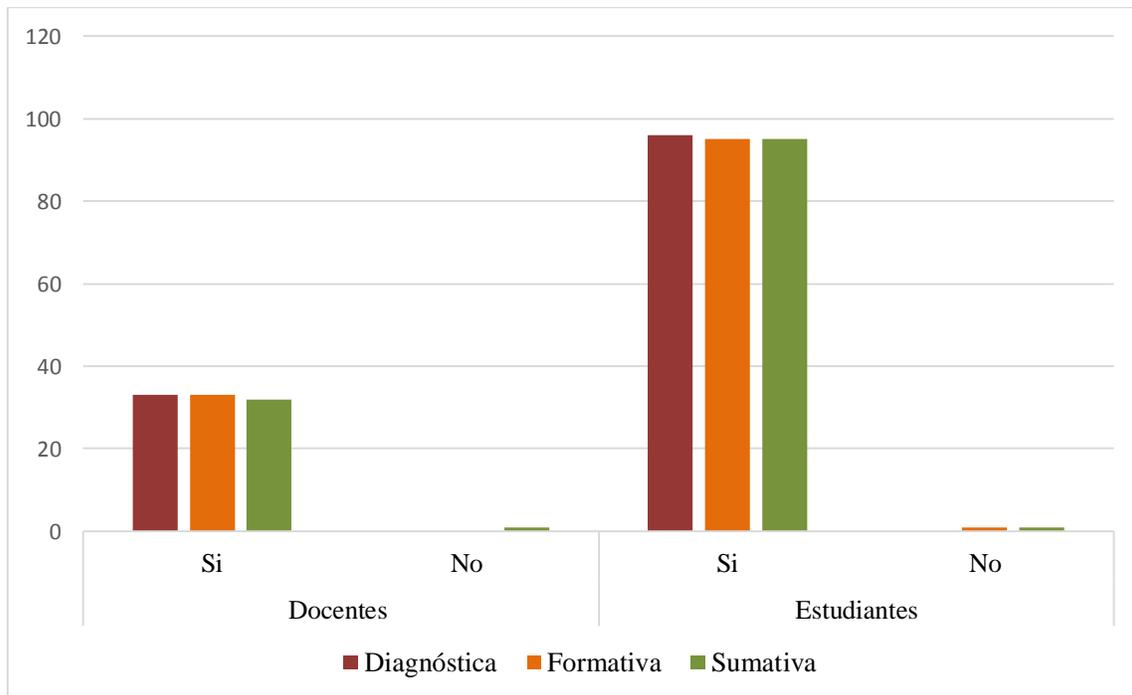
Tabla 9 Finalidad de evaluación según fuente de información
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Finalidad de la evaluación	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Diagnóstica	33	100	0	0	96	100	0	0	129	100	0	0
Formativa	33	100	0	0	95	99	1	1	128	99	1	1
Sumativa	32	97	1	3	95	99	1	1	127	98	2	2

Fuente: guía de recolección

Gráfico 2 Finalidad de evaluación según fuente de información

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018



Fuente: guía de recolección

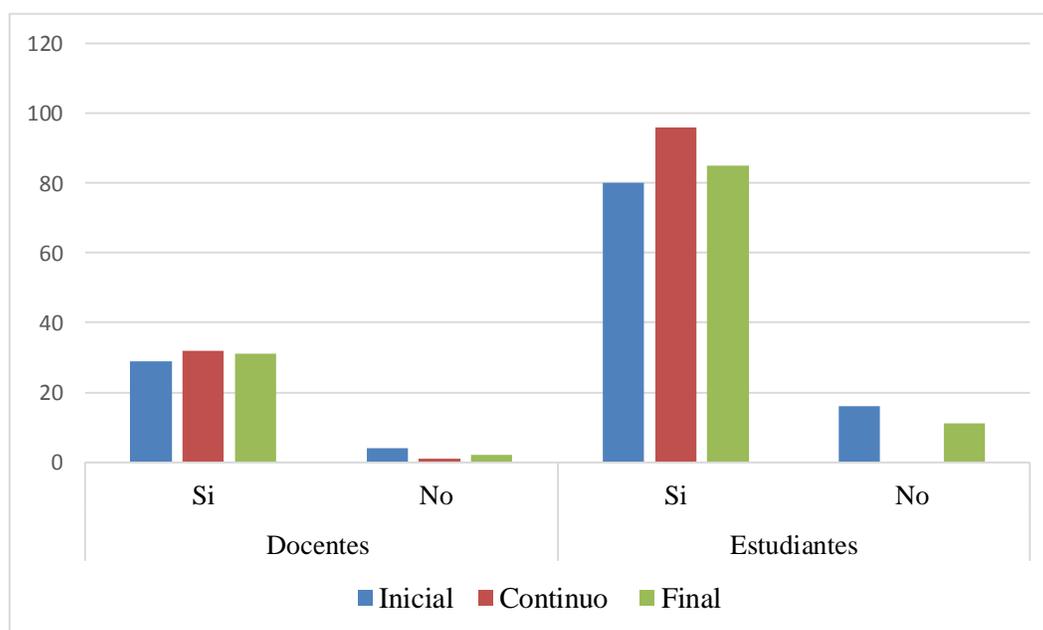
De los **momentos o fases de la evaluación**, el 84% (109) manifestó que se ejecutaba una evaluación inicial, el 99 % (128) expresó que se realizaba una evaluación continua y el 90 % (116) coincidió en la evaluación final (Ver tabla 10, gráfico 3)

Tabla 10 Momentos o fases de evaluación según fuente de información
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Momento o fase de la evaluación	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Inicial	29	88	4	12	80	83	16	17	109	84	20	16
Continuo	32	97	1	3	96	100	0	0	128	99	1	1
Final	31	94	2	6	85	86	11	14	116	90	13	10

Fuente: guía de recolección

Gráfico 3 Momentos o fases de evaluación según fuente de información
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018



Fuente: guía de recolección

De los **participantes en la definición de los criterios de evaluación**, el 50 % (65) de los entrevistados manifestaron que únicamente el docente define dichos criterios, el 29 % (38) consideró que el docente y los estudiantes establecen los criterios de evaluación y 10 % (12) expresó que las autoridades, docentes y estudiantes son los que detallan los criterios de evaluación (Ver tabla 11, gráfico 4)

Tabla 11 Participantes en la definición de criterios de evaluación según fuente de información.

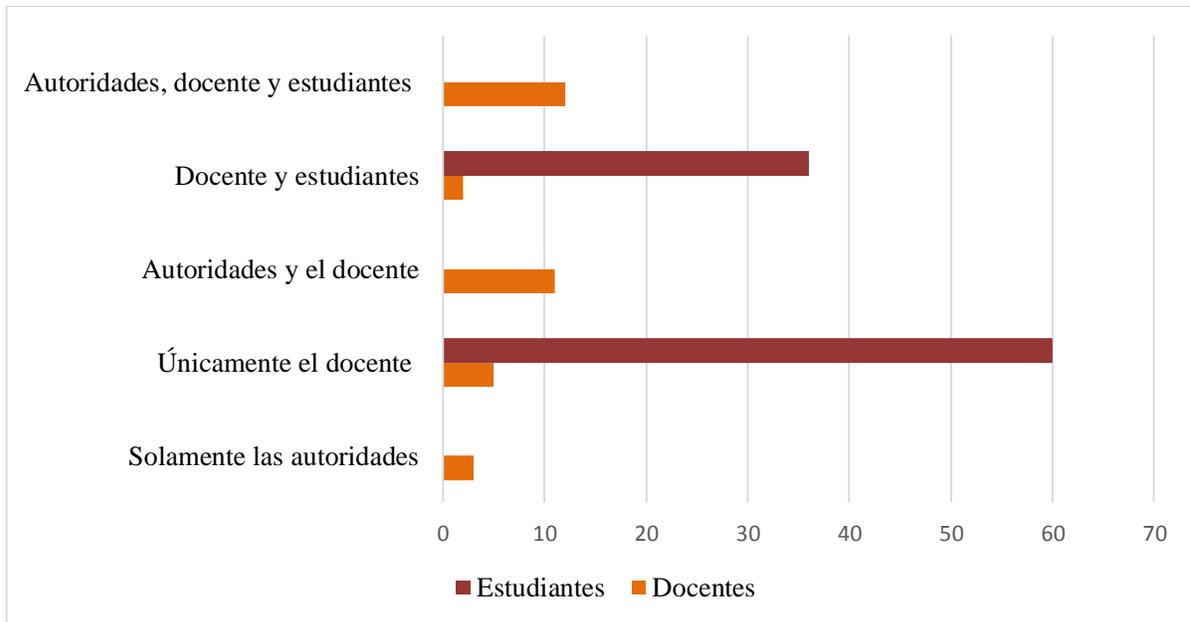
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Definición de criterios de evaluación	Fuente de información		Total	
	Docentes (N: 33)	Estudiantes (N: 96)	Frecuencia	%
Solamente las autoridades	3	0	3	2
Únicamente el docente	5	60	65	50
Autoridades y el docente	11	0	11	9
Docente y estudiantes	2	36	38	29
Autoridades, docente y estudiantes	12	0	12	10

Fuente: guía de recolección

Gráfico 4 Participantes en la definición de criterios de evaluación según fuente de información.

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018



Fuente: guía de recolección

Al indagar sobre el **objeto de evaluación**, que fue separado por saberes: Saber, Saber Hacer, Saber Ser, Saber Transferir se obtuvieron los siguientes resultados en relación al Saber, el 99 % (128) refirió que se valoraba la información sobre las ciencias clínicas y el empleo del pensamiento crítico, el 97 % (125) manifestó que se evaluaba la información sobre las ciencias básicas y el 95 % (123) expresó que se valora la información sobre las ciencias humanísticas (Ver tabla 12)

Tabla 12 Evaluación del Saber según fuente de información.

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Saber	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Poseen información de las ciencias básicas	33	100	0	0	92	96	4	4	125	97	4	3
Poseen información de las ciencias humanísticas	31	94	2	6	92	96	4	4	123	95	6	5
Poseen información de las ciencias clínicas	32	97	1	3	96	96	0	4	128	99	1	1
Emplean el pensamiento crítico	33	100	0	0	95	99	1	1	128	99	1	1

Fuente: guía de recolección

En relación a las **técnicas e instrumentos de evaluación** empleados para valorar el Saber, en primer lugar, están las evaluaciones orales con el 94 % (121), seguido de discusión de casos y evaluaciones escritas con el 91 % (117) y 88% (114), respectivamente y entre los menos o no empleados están las pruebas de concordancia de guiones con el 98% (126), seguido por el portafolio y el examen clínico objetivo estructurado del equipo, con el 91 % (118) y el 89 % (115), respectivamente (Ver tabla 13)

Tabla 13 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber según fuente de información.

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Saber	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Análisis de artículos	16	48	17	52	58	56	38	40	74	57	55	43
Discusión de casos	31	94	2	6	86	83	10	10	117	91	12	9
Ensayo	8	24	25	76	11	11	85	89	19	15	110	85
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas	8	24	25	76	37	36	59	61	45	35	84	65
Evaluaciones escritas	27	82	6	18	87	84	9	9	114	88	15	12
Evaluaciones orales	27	82	6	18	94	90	2	2	121	94	8	6
Examen clínico estructurado objetivo del grupo	4	12	29	88	32	31	64	67	36	28	93	72
Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)	10	30	23	70	81	78	15	16	91	71	38	29
Examen clínico objetivo estructurado del equipo	1	3	32	97	13	12	83	86	14	11	115	89
Examen práctico objetivo estructurado	5	15	28	85	33	32	63	66	38	29	91	71
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)	7	21	26	79	49	47	47	49	56	43	73	57
Portafolio	3	9	30	91	8	8	88	92	11	9	118	91
Prueba de concordancia de guiones (SCT)	2	6	31	94	1	1	95	99	3	2	126	98
Rúbrica	17	52	16	48	20	19	76	79	37	29	92	71

Fuente: guía de recolección

En cuanto, a la evaluación del Saber Hacer, el establecimiento de las bases diagnósticas de las patologías prevalentes e identificación y respeto de los factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico ocuparon el primer lugar con el 99 % (128), seguido de la realización de la anamnesis, exploración del estado físico y mental, identificación e interpretación de las pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes, el establecimiento de una buena relación médico-paciente, consignación de la información médica de manera clara y con el lenguaje técnico adecuado y la aplicación y respeto de las normativas institucionales y normas de bioseguridad, todos con el 98 % (126) y con respecto a los menos o no evaluados está el diseño y ejecución de un proyecto científicos elemental con el 19 % (25), seguido del reconocimiento de los casos que ameritan ser trasladados y el llenado del consentimiento informado con el 8 % (10) cada uno de ellos (Ver tabla 14)

**Tabla 14 Evaluación del Saber Hacer según fuente de información.
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018**

Saber Hacer	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante	30	91	3	9	96	100	0	0	126	98	3	2
Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración	30	91	3	9	96	100	0	0	126	98	3	2
Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes	32	97	1	3	96	100	0	0	128	99	1	1
Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes	31	94	2	6	96	100	0	0	127	98	2	2
Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes	28	85	5	15	94	98	2	2	122	95	7	5
Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.	27	82	6	18	95	99	1	1	122	95	7	5
Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados	27	82	6	18	92	96	4	4	119	92	10	8
Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente	26	79	7	21	94	98	2	2	120	93	9	7
Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica	30	91	3	9	94	98	2	2	124	96	5	4

Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares	31	94	2	6	95	99	1	1	126	98	3	2
Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva.	30	91	3	9	95	99	1	1	125	97	4	3
Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico	32	97	1	3	96	100	0	0	128	99	1	1
Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado	31	94	2	6	96	100	0	0	127	98	2	2
Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones	26	79	7	21	93	97	3	3	119	92	10	8
Lee críticamente estudios clínicos	31	94	2	6	94	98	2	2	125	97	4	3
Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad.	22	67	11	33	82	85	14	15	104	81	25	19
Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	31	94	2	6	89	93	7	7	120	93	9	7
Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad	32	97	1	3	94	98	2	2	126	98	3	2

Fuente: guía de recolección

De las técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Hacer, las evaluaciones orales, las evaluaciones escritas y discusión de casos, con el 91 % (117), 89% (115) y 86 % (111), respectivamente ocuparon los primeros lugares como las más empleadas; en cambio la prueba de concordancia de guiones con el 96 % (124), el examen clínico objetivo estructurado del equipo con el 87 % (112) y la evaluación de pares y el examen clínico estructurado objetivo del grupo con el 83 % (107) cada uno, fueron de los menos utilizados (Ver tabla 15)

Tabla 15 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Hacer según fuente de información.

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Saber Hacer	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Análisis de artículos	17	52	16	48	49	51	47	49	66	51	63	49
Discusión de casos	27	82	6	18	84	88	12	13	111	86	18	14
Ensayo	27	82	6	18	8	8	88	92	35	27	94	73
Evaluación de pares	10	30	23	70	12	13	84	88	22	17	107	83
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas	6	18	27	82	29	30	67	70	35	27	94	73
Evaluaciones escritas	27	82	6	18	88	92	8	8	115	89	14	11
Evaluaciones orales	26	79	7	21	91	95	5	5	117	91	12	9
Examen clínico estructurado objetivo del grupo	3	9	30	91	18	19	77	80	21	16	107	83
Examen clínico objetivo estructurado (ECOIE)	9	27	24	73	76	79	19	20	85	66	43	33
Examen clínico objetivo estructurado del equipo	2	6	31	94	14	15	81	84	16	12	112	87
Examen práctico objetivo estructurado	6	18	27	82	18	19	78	81	24	19	105	81
Listas de cotejo	11	33	22	67	12	13	84	88	23	18	106	82
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)	5	15	28	85	51	53	45	47	56	43	73	57
Prueba de concordancia de guiones (SCT)	2	6	31	94	3	3	93	97	5	4	124	96
Observación directa	20	61	13	39	46	48	50	52	66	51	63	49
Rúbrica	14	42	19	58	20	21	76	79	34	26	95	74

Fuente: guía de recolección

De la evaluación del Saber Ser, los aspectos que más se evalúan son los valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad y el respeto al paciente, a los demás miembros del equipo de salud y la comunidad, con el 99 % (128) para cada uno, seguido de la capacidad de trabajo en equipo y el compromiso con su aprendizaje con el 98 % (127) cada uno (Ver tabla 16).

**Tabla 16 Evaluación del Saber Ser según fuente de información.
Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018**

Saber ser	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad	33	100	0	0	95	99	1	1	128	99	1	1
Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión	32	97	1	3	93	97	3	3	125	97	4	3
Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad	32	97	1	3	96	100	0	0	128	99	1	1
Demuestran capacidad de trabajo en equipo	33	100	0	0	94	98	2	2	127	98	2	2
Demuestran compromiso con su aprendizaje	33	100	0	0	93	97	3	3	126	98	3	2

Fuente: guía de recolección

En cuanto a las técnicas e instrumentos de evaluación de dichos saberes, el más empleado fue la observación directa con el 83 % (107), seguido del Examen clínico objetivo estructurado y el Mini ejercicio de evaluación clínica, con el 69 % (89) y 35 % (45), respectivamente y de los menos o no empleados está el portafolio con el 96 % (124), el Examen clínico objetivo estructurado del equipo y el Examen clínico estructurado objetivo del grupo, con el 87 % (112) y 81 % (105), respectivamente (Ver tabla 17)

Tabla 17 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Ser según fuente de información.

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Saber ser	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Evaluación de pares	13	39	20	61	17	18	79	82	30	23	99	77
Observación directa	30	91	3	9	77	80	19	20	107	83	22	17
Examen clínico estructurado objetivo del grupo	6	18	27	82	18	19	78	81	24	19	105	81
Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)	11	33	22	67	78	81	18	19	89	69	40	31
Examen clínico objetivo estructurado del equipo	2	6	31	94	15	16	81	84	17	13	112	87
Examen práctico objetivo estructurado	3	9	30	91	23	24	73	76	26	20	103	80
Listas de cotejo o checklist	11	33	22	67	18	19	78	81	29	22	100	78
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)	6	18	27	82	39	41	57	59	45	35	84	65
Portafolio	4	12	29	88	1	1	95	99	5	4	124	96
Rúbrica	13	39	20	61	18	19	78	81	31	24	98	76

Fuente: guía de recolección

En cuanto al Saber Transferir, los aspectos que más se evalúan son la promoción de acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud, el reconocimiento de factores (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.) que influyen en la salud, con el 97 % (125) cada uno de ellos y la utilización de datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente con el 95 % (122) y entre los menos evaluados están la utilización de los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente y el empleo de principios de administración en salud, con el 92 % (119) y 87% (112), respectivamente (Ver tabla 18)

Tabla 18 Evaluación del Saber Transferir según fuente de información

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Saber Transferir	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud	32	97	1	3	93	97	3	3	125	97	4	3
Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)	32	97	1	3	93	97	3	3	125	97	4	3
Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente	29	88	4	12	90	94	6	6	119	92	10	8
Emplea principios de administración en salud	25	76	8	24	87	91	9	9	112	87	17	13
Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente	30	91	3	9	92	96	4	4	122	95	7	5

Fuente: guía de recolección

En relación a las técnicas e instrumentos de evaluación con los que son valorados tales saberes, el más empleados fue la observación directa con el 81 % (105), seguido del Mini – ejercicio de evaluación clínica con el 32 % (41) y la evaluación de pares (28) y entre los menos empleados están el portafolio con el 95 % (122), seguido de la autoevaluación, 83% (107) y la lista de cotejo con el 80% (103) (Ver tabla 19).

Tabla 19 Técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Transferir según fuente de información.

Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua, diciembre 2018

Saber Transferir	Fuente de información								Total			
	Docentes (N: 33)				Estudiantes (N: 96)							
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Autoevaluación	6	18	27	82	16	17	80	83	22	17	107	83
Evaluación de pares	11	33	22	67	17	18	79	82	28	22	101	78
Listas de cotejo o checklist	10	30	23	70	16	17	80	83	26	20	103	80
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)	6	18	27	82	35	36	61	64	41	32	88	68
Observación directa	30	91	3	9	75	78	21	22	105	81	24	19
Portafolio	6	18	27	82	1	1	95	99	7	5	122	95

Fuente: guía de recolección

5.3 Dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina

Tercera fase: fase cualitativa

Posterior a la definición de las prácticas evaluativas actuales e identificación de los elementos de mejora se desarrolló un panel de expertos conformado por veinte integrantes, quienes respondieron las siguientes preguntas (ver anexo 6) con el propósito de validar el proceso de investigación y el modelo de evaluación propuesto:

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?
2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?
3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?
4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?
5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?
6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?
7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?
8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?
9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?
10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

A través de dichas interrogantes se les consultó sobre sus consideraciones con respecto al proceso de investigación desarrollado, coherencia entre la fundamentación teórica,

objetivos e hipótesis planteados y el posicionamiento asumido. De igual manera, evaluaron la relación entre los objetivos e hipótesis y los instrumentos de recogida de datos diseñados e implementados, así como la validez de la muestra definida en cada fase y su coherencia con la metodología de investigación planteada.

Otro de los aspectos evaluados fue si el proceso de análisis de datos respondió a la metodología de investigación asumida y si las conclusiones eran coherentes con los datos recogidos. Por último, valoraron si el modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos, conclusiones, resultados planteados y características de nuestro contexto.

De total de veinte expertos consultados se obtuvo respuesta vía electrónica de diecisiete de ellos. Los expertos además de llenar los criterios de selección, se caracterizan por tener experiencia en tutoría de tesis de grado y postgrado y por ser:

- Especialistas en áreas clínicas: 6
- Especialistas en áreas básicas: 6
- Especialistas en áreas de Salud pública: 5

Cabe mencionar que, de los diecisiete expertos dos poseen el grado de Doctor.

A los tres expertos que no respondieron se les contactó dos veces más vía electrónica y una vía telefónica, sin embargo, no hubo respuesta.

Las respuestas serán detalladas de la siguiente manera: “E#” para referirse al experto y el número asignado al mismo de acuerdo al orden en que se recibieron sus respuestas, “P#” para denotar el número de pregunta a la que se hace referencia y “L#” para el número de la línea en la que consignó su opinión, por ejemplo, E2P2L1 indica al experto número 1, pregunta 2 y la línea 1.

En relación a la primera interrogante: ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?, la mayoría respondió de manera afirmativa, obteniéndose respuestas como “el posicionamiento asumido aborda los aspectos planteados para la investigación” (anexo 10, E1, P1, L2-3) o “Se evidencia claramente la posición asumida por la investigadora” (anexo 10, E6, P1, L1)

De la pregunta dos, en la que se consultó si el posicionamiento era coherente con los objetivos e hipótesis planteados, de igual manera las respuestas fueron afirmativas, “los objetivos sí están coherentes con los aspectos metodológicos y la síntesis de los resultados del presente documento” (anexo 10, E10, P2, L2-3), sin embargo hubieron algunas recomendaciones en cuanto a los verbos “sugeriría un cambio en el verbo del segundo y tercer objetivo por identificar elementos de mejora..... y determinar las bases...” (anexo 10, E4, P2, L1-3).

Al consultarles si los instrumentos de recogida de datos eran coherentes con los objetivos e hipótesis, respondieron afirmativamente: “Se plantean las variables y dimensiones que permiten obtener la información que da respuesta a los planteamientos” (anexo 10, E1, P3,

L 1-2) y “Hay coherencia entre los objetivos e hipótesis planteados y los instrumentos utilizados para la recolección de los datos” (anexo 10, E6, P3, L 1-2)

La mayoría de los expertos consideraron que la muestra definida en cada fase fue válida y coherente con la metodología de investigación planteada: “Se expresa que fue sometida a validación por expertos, grupos dianas, alfa de Cronbach y aplicación del método Delphi, además de la devolución de la información” (anexo 10, E1, P4, L 1-2), sin embargo otro cuestionó la muestra “...el hecho de no ser representativa la muestra expone los resultados a conjeturas y no se pueden extrapolar dichos resultados a toda la población del estudio.” (anexo 10, E10, P4, L 5-7)

Al consultarles si el proceso de análisis de datos respondía a la metodología de investigación asumida, la mayoría consideró que sí. De igual manera, al cuestionarles si las conclusiones eran coherentes con los datos recogidos, la mayoría expresó positivamente: “Se basan en la información vertida por los instrumentos empleados, que comprenden los aspectos abordados en las conclusiones” (anexo 10, E1, P6, L 1-2)

En relación al modelo propuesto, se les preguntó si este respondía a los objetivos y conclusiones planteadas, manifestando afirmativamente: “Aborda los diferentes tipos de evaluación planteados, especificando el objeto, el momento de aplicación, el evaluador, los instrumentos, aspectos en general que comprenden los elementos de mejora que aportar al sistema de evaluación actual” (anexo 10, E1, P7, L 1-3).

También se les consultó si el modelo atiende a las características del contexto, obteniéndose respuestas afirmativas: “Su construcción se basa en la información obtenida de los diferentes actores partícipes en la educación superior de la facultad de medicina” (anexo 10, E1, P8, L 1-2); “Si porque se adecuaron los instrumentos de evaluación al contexto” (anexo 10, E3, P8, L 1); “Los elementos mencionados como competencias que debe adquirir un médico de nuestro país están bastante completos, hay aspectos aún por añadir y promover pero que dependen mucho de los recursos económicos y acceso a información con evidencia” (anexo 10, E4, P8, L 1-3); “Uno de los aspectos para mí más significativos del modelo planteado es su direccionalidad, objetividad y detalles para ejecutar acciones que bien podrían llevarse a cabo y probarse en el proceso. Comparto ampliamente sus conceptos” (anexo 10, E6, P8, L 3-5); “Bastante, solamente incluir más la evaluación hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad con un enfoque más comunitario” (anexo 10, E7, P8, L1-2)

Otro de los aspectos cuestionados fue en relación a que, si el modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos, respondiendo de forma afirmativa: “Es el reflejo de los datos vertidos por los instrumentos aplicados en la realización del proceso investigativo” (anexo 10, E1, P9, L 1-2); “Indudablemente que los resultados obtenidos, están basados en una panorámica muy clara de lo que realmente ha sucedido en el diario vivir educativo de nuestra Facultad” (anexo 10, E6, P9, L 1-2); sin embargo otros expertos manifestaron que “Hay un sesgo marcado hacia las competencias clínicas en detrimento de las competencias sanitarias o de salud pública, especialmente si consideramos que la mayoría de las acciones de salud del médico egresado se realizan en contextos de atención de las colectividades” (anexo 10, E5, P9, L 1-5); “Bastante en los aspectos clínicos, considero deben

incluirse más evaluaciones de las competencias actitudinales y competencias dirigidas hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, así como el aspecto de comunicación y humanismo tan importantes en el desempeño del Médico” (anexo 10, E7, P9, L 1-4)

La última interrogante abordaba los aspectos que el experto cambiaría y sus razones, los comentarios giraron en torno a la incorporación de competencias del área de la salud pública “Ampliaría el análisis a competencias específicas de la salud pública, es decir, de los servicios sanitarios (anexo 10, E5, P10, L 1-5); “Incluiría más evaluaciones de aspectos de la comunicación y el manejo de los determinantes de la salud con un enfoque preventivo, promocional y de rehabilitación más que del curativo...”(anexo 10, E7, P10, L 1-2). Otro de los aspectos señalados fue la inclusión de proyectos de innovación en el currículo: “...estamos trabajando para la graduación por proyecto ya que los estudiantes vienen desde las áreas básicas trabajando el hacer haciendo y elaboran proyectos innovadores y realizan emprendedurismo.” (anexo 10, E16, P10, L 7-9).

Capítulo 6: Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados a través de los diferentes instrumentos y mediante la triangulación intra-método e inter-método realizada y la triangulación de los datos cualitativos y cuantitativos, en este apartado se analizarán y contrastarán con la fundamentación teórica y las competencias del médico de grado definidas a nivel regional.

El análisis de los resultados se realiza a la luz de los objetivos específicos y las dimensiones de las variables planteados en la presente investigación con el propósito de facilitar la discusión y la comprensión de los resultados, los que pueden ser sintetizados en prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina, elementos de mejoras de las prácticas de evaluación y las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina.

6.1 Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina

La concepción de evaluación fue analizada a la luz de la coexistencia en ella de las diversas tendencias y métodos, definiéndose la conductista, racional científica; humanística y cognitivista; y la sociopolítica y crítica (Domínguez, 2000), en las cuales se definen el objeto en el que se enfatiza la evaluación, la definición del currículum y el método a través del cual se buscan las evidencias de evaluación.

En el caso de las actuales prácticas de evaluación y el **cómo se evalúa**, los participantes en el estudio, tanto docentes como estudiantes manifestaron que la metodología más empleada era la mixta, en la que recurría a métodos tantos cuantitativos como cualitativos: “La evaluación la realizo de forma sumativa la cual me permite evaluar de forma numérica,

pero también puede ser cualitativa por medio de criterios previos como escalas de bueno, regular.” (participante 99), sin embargo, al solicitarle que describieran la metodología, los resultados fueron llamativos, ya que se identificó una mezcla de conceptos correspondientes a las diferentes dimensiones de la evaluación, en los cuales se definieron aspectos como finalidad, técnicas, instrumentos, objetos de evaluación, o bien estrategias de enseñanza, etc. en lugar de la metodología empleada:

<i>Finalidad</i>	“La metodología de evaluación empleada en las actividades prácticas de aprendizaje nos basamos en 3 aspectos importantes como es diagnóstica al inicio del curso evaluando conocimiento, habilidades y actividades del estudiante, formativa en las diferentes etapas y la sumativa en base a un instrumento diseñado en 3 aspectos (evaluación teórica, oral e informe)” (participante 109)
<i>Técnicas o instrumentos de evaluación</i>	“Pruebas escritas, evaluación de informes o trabajos escritos, observación directa con listas de cotejo o rúbrica” (participante 100) “Evaluación de pares, cuestionarios de preguntas abiertas, preguntas y respuestas” (participante 102)
<i>Objetos de evaluación</i>	“Valorando el grado de interés, cooperación, participación del estudiante en pase de visitas, sala, clase, revisión de temas, instándolo a presentar casos, realización de examen físico, revisión de patologías de pacientes, ECOE, valorando conocimientos a través de preguntas en pase de visitas y aclarando dudas, seminarios, quiz” (participante 123).
<i>Estrategias de enseñanza</i>	“Lluvias de ideas, 5 comadres” (participante 98)

Lo anterior, trae consigo confusión al momento de su aplicación en la práctica evaluativa, pudiéndose convertir en una fuente de conflictos y descontento entre estudiantes y docentes (Guzmán, 2006), por ejemplo, uno de los participantes expresó “...no se sienten motivadas para estudiar porque al final y cabo terminan viendo una persona que estudió mucho o que estudió poco y todos tienen la misma nota...” (E4)

Ese dato fue destacado por la mayoría de los docentes y de estudiantes participantes en los grupos focales, para quienes el desconocimiento de esos aspectos trae consigo consecuencias negativas sobre la formación, como son las evaluaciones subjetivas y erróneas: “Yo considero de que el impacto de que no estemos claro de cómo evaluar se va a reflejar en la formación de los estudiantes porque si no estamos claro cómo vamos evaluar, no hemos desarrollado esa competencia” (D3); “Las consecuencias son evaluaciones subjetivas tanto como para subvalorar al paciente como para sobrevalorar, perdón al estudiante” (D4); ... “que la nota no sea objetiva, porque me están evaluando con algo que ni ellos saben” (E1). La falta de claridad en cuanto a la metodología empleada en la evaluación conlleva a desconocimiento del modelo de evaluación al que se recurre y por tanto a que no se busque superar la subjetividad (Domínguez, 2000).

En relación a la finalidad, el **Para qué se evalúa**, la mayoría de los participantes señalaron las tres finalidades de la evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa), sin embargo, al consultarle sobre los momentos, **Cuándo se evalúa**, se evidenció que la inicial, momento en el que se realiza la evaluación diagnóstica no es realizada con regularidad, lo que denota que el docente desconoce los conocimientos o experiencias previas que tiene el estudiante sobre la temática a ser desarrollada (Díez, s.f), por tanto, no tiene elementos de juicio para realizar

ajustes a los contenidos, estrategias de enseñanza y criterios de evaluación. Por otra parte, al ser consultados si evaluaban por otra finalidad, los participantes consignaron algunos objetos de evaluación: habilidades y capacidades: “Para valorar destrezas y habilidades de realizar experimentos y trabajo en equipo multidisciplinario” (participante108), en lugar de los propósitos por los cuales realizaban dicha evaluación. Lo anterior, pone al descubierto el desconocimiento de los profesionales de la salud que ejercen la función docente, sobre aspectos de evaluación para el aprendizaje y no únicamente del aprendizaje, entendiéndose el primero como un subconjunto de la evaluación en el que se enfatiza la valoración como un proceso de desarrollo y metacognición, que lleva implícito la reflexión del individuo (Earl, 2013).

Al ser cuestionados por los **participantes en la definición de los criterios** y elementos de la evaluación, predominó el hecho que los estudiantes no intervienen en este proceso, el que fundamentalmente es ejecutado por las autoridades y los docentes, siendo llamativo que en los grupos focales, algunos docentes no consideraron necesario la participación de los estudiantes: “Se supone que el docente es el experto, el que debe saber qué nivel debe alcanzar el estudiante, el estudiante no tiene esa amplia visión lo que deben estudiar...” (D4), en cambio, otros manifestaron que si era importante tomar en cuenta la opinión del estudiante: “El docente aunque sea un experto, es bueno hacer alto y tener la perspectiva del estudiante porque nosotros nos retroalimentamos...” (D3). En cambio, en el caso de los estudiantes fue más llamativo aun, que además de no participar en la definición de los criterios, ellos expresaban la existencia de variaciones en los criterios de evaluación entre las diferentes unidades docentes asistenciales al momento de valorar los aprendizajes, entiéndase unidades hospitalarias en donde los estudiantes realizan sus prácticas profesionalizantes: “Yo

no tengo problema de que sea el docente el que establezca los criterios, el que si es el problema siento yo de que todos los docentes, a pesar de formar parte de la misma universidad, de la misma facultad tienen criterios diferentes...”(E4), lo que denota que aun cuando los docentes manifestaron que las autoridades definían los criterios de evaluación, o bien estos no son uniformes o cambian a discrecionalidad de cada docente, con lo que se corre el riesgo de la variación interobservador o de evaluaciones poco objetivas. Adicionalmente, el hecho de que en el proceso de evaluación no se considere la opinión del estudiante, habla a favor que la evaluación actualmente aplicada responde a un modelo de verificación de logros o Tyleriano (Asensio, 2007; Domínguez, 2000; Morales, 2001)

En cuanto al **Qué se evalúa** es decir las habilidades, procedimientos y actitudes evaluadas y **Con qué se evalúa** (técnicas e instrumentos de evaluación), estos fueron separados por Saberes con el propósito de facilitar el análisis de los resultados.

También cabe mencionar, debido a que el alcance del estudio incluyó únicamente a estudiantes de VI año de la carrera de Medicina y no a egresados en ejercicio profesional, las competencias específicas por las cuales se consultó no incluyeron las del Saber desaprender, ya que estas involucran capacidades para dar respuesta a distintas situaciones problemáticas enfrentadas en el ejercicio profesional (Castillo y Cabrerizo, 2010; Domínguez, 2004; Domínguez y Hermosilla, 2010; Domínguez, Ramírez y Ordoñez, 2017)

A partir de las competencias específicas definidas en Latinoamérica, España y América del Norte para un médico de grado (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez,

2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), se derivaron el **Saber:**

- Posee información de las ciencias básicas, clínicas y humanísticas
- Emplea el pensamiento crítico

De los cuales fueron más evaluados las Ciencias clínicas y el Pensamiento crítico y entre los menos valorado están las Ciencias básicas y humanísticas, es decir básicamente se centra en las áreas profesionalizantes de la carrera, en la que se aborda el ciclo salud - enfermedad, dejando por fuera los aspectos de la formación humanística y de formación básica, aun cuando estos son los que proveen los principios fundamentales a las profesionalizante y por otra parte, se denota la falta de integración de los conocimientos y contenidos entre las áreas básicas y clínicas.

En relación a las técnicas e instrumentos de evaluación recomendados para valorar esos saberes, se tiene (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001):

- Análisis de artículos

- Discusión de casos
- Ensayo
- Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
- Evaluaciones escritas
- Evaluaciones orales
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)
- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Portafolio
- Prueba de concordancia de guiones (SCT)
- Rúbrica

De los anteriores, los más empleados fueron las evaluaciones orales, discusión de casos y evaluaciones escritas y rara vez o de manera nula las pruebas de concordancia de guiones, el portafolio y el examen clínico objetivo estructurado del equipo, lo denota que las valoraciones del aprendizaje de ese Saber son realizadas con una escasa diversidad de instrumentos y técnicas de evaluación, dejando de lado la complementariedad de los mismos. Otro aspecto a destacar es la confusión de las técnicas e instrumentos de evaluación con estrategia de enseñanza como son los seminarios (participante 20, 62, 76) y los organizadores visuales, como mapas mentales (participante 99, 115), lo que muestra desconocimiento de las técnicas e instrumentos de evaluación más apropiados para la valoración de esos Saberes.

Al ser consultados sobre la manera en la que le gustaría ser evaluados en esos Saberes, algunas opiniones fueron a favor de la evaluación actual: “Me gustaría que se siga evaluando igual” (participante 21); “Hasta el momento en áreas clínicas han evaluado mis conocimientos técnicos basado en casos clínicos reales y en discusión de artículos o revisión bibliográfica, me parece perfecto para retroalimentación” (participante 41). Otros en cambio, manifestaron que preferían ser evaluados de manera objetiva, sistemática, con claridad, de manera práctica e integrada, lo que lleva implícito que el actual proceso de evaluación carece de esas características, obteniéndose expresiones como “Con objetividad y claridad” (participante 26); “Evaluaciones más dinámicas y participativas” (participante 68); “Que existiera una evaluación continua acerca de los conocimientos, no reducir la nota y evaluación a una sola prueba” (participante 95).

A ese respecto, en los grupos focales, hubieron opiniones en las que se ponían en duda las percepciones de los estudiantes: “Yo he llegado a la conclusión de que este problema complejo no es culpa, o sea del docente, que el estudiante sienta o tenga esa percepción porque el hecho que él perciba eso no quiere decir que es verdad” (D3); en cambio otras se mantuvieron abiertas a esas posibilidades: “Yo pienso que tal vez podamos ser un poquito más integradores en las áreas clínicas, pero las áreas básicas no, no lo tenemos o sea que hay que mejorar esa parte, hay que mejorar también los sistemas de evaluación como dicen ellos a ser más prácticos” (D4).

Por su parte, los participantes consideraron que la no aceptación de la percepción de los estudiantes con respecto a las carencia del actual proceso de evaluación, que fue caracterizado como falta de dinamismo, participación, sistematicidad e integración, repercute

negativamente en la formación del profesional, concretizado en expresiones como “La principal repercusión o impacto que tiene es que estamos creando médicos, malos médicos generales, malos médicos futuros especialistas, malos futuros residentes...” (E6); “...si tal vez ella hubiese implementado una forma más dinámica de que todos llegáramos y nos sentáramos a discutir el tema, tal vez todos hubiésemos estado despiertos, todos hubiésemos estudiado todos conoceríamos de ese tema.” (E5) y “...no es justo que en realidad a uno se les dé un método mejor porque hay unos docentes que tienen una mejor metodología y que otros pasen por una metodología que en realidad no les va a aportar mucho” (E5), es decir, a partir del principio básico de que mientras no se considere que existe un aspecto a mejorar en la práctica docente, no dará inicio un proceso de mejora continua.

Del **Saber Hacer** (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), las competencias específicas que un médico de grado debe desarrollar son:

- Realiza historia clínica que contiene toda la información relevante
- Examina el estado físico y mental del sujeto de forma adecuada
- Diagnostica oportunamente patologías prevalentes

- Ordena e interpreta pruebas complementarias más comunes de patologías prevalentes
- Ejecuta correctamente los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
- Establece manejo terapéutico y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.
- Realiza diagnóstico presuntivo y deriva oportunamente patologías no prevalentes
- Reconoce y trata oportunamente las situaciones que ponen en riesgo inminente la vida y aquellas que exigen atención inmediata
- Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
- Evalúa al paciente sano
- Escucha y explica con claridad al paciente y su familia a través de una apropiada relación médico – paciente
- Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con distintos sectores de la comunidad
- Reconoce y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
- Realiza buenos registros médicos
- Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos
- Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental de su elección, básica, clínica, epidemiológica, sociología y tecnológica que incidan en la salud de la comunidad.
- Utiliza tecnologías de la información
- Aplica y respeta las normas de bioseguridad.
- Obtiene y llena el consentimiento informado por escrito

De los cuales, los aspectos evaluados actualmente, en orden descendente fueron:

1. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
2. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
3. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
4. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
5. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
6. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
7. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
8. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
9. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
10. Lee críticamente estudios clínicos
11. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
12. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
13. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
14. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
15. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
16. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados

17. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones

18. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad

Entre los menos evaluados están: el diseño y ejecución de un proyecto científicos elemental, el reconocimiento de los casos que ameritan ser trasladados y el llenado del consentimiento informado, es decir que a pesar que son consideradas a nivel regional e internacional como competencias específicas que debe desarrollar un médico de grado, estas no son enseñadas y por tanto no son evaluadas, egresando un médico sin evidencia que haya desarrollado las competencias necesarias para su ejercicio profesional. Cabe mencionar que este aspecto fue destacado tanto por docentes como por estudiantes en el grupo focal, quienes manifestaron: "...que sacamos egresados distintos" (D5); "... salimos con deficiencia en ciertas cosas, es decir, nunca salimos todos los estudiantes, salimos uniforme, no que unos sean mejores que otros, sino porque unos tienen más competencias en unas cosas, mientras que otros tienen en otra..." (E4).

De las técnicas e instrumentos recomendados para valorar tales Saberes (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001) se tiene:

- Análisis de artículos
- Discusión de casos

- Ensayo
- Evaluación de pares
- Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
- Evaluaciones escritas
- Evaluaciones orales
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOЕ)
- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Listas de cotejo
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Prueba de concordancia de guiones (SCT)
- Observación directa
- Rúbrica

Las técnicas e instrumentos de evaluación empleadas en la actualidad, en orden descendente fueron:

1. Evaluaciones orales
2. Evaluaciones escritas
3. Discusión de casos
4. Examen clínico objetivo estructurado (ECOЕ)
5. Análisis de artículos

6. Observación directa
7. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
8. Ensayo
9. Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
10. Rúbrica
11. Examen práctico objetivo estructurado
12. Evaluación de pares
13. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
14. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
15. Prueba de concordancia de guiones (SCT)

Las evaluaciones orales, las evaluaciones escritas y la discusión de casos son las más empleadas y la prueba de concordancia de guiones, el examen clínico objetivo estructurado del equipo y la evaluación de pares y el examen clínico estructurado objetivo del grupo de los menos o no utilizados.

Como se puede apreciar las técnicas e instrumentos más empleados, son los mismos que los utilizados en la evaluación de Saber, evidenciándose la limitación a la complementariedad de la triangulación de técnicas e instrumentos que debe ser empleada al momento de la evaluación (Tejada, 1998; véase también Díez, s.f; Morales, 2001; Ruíz, 2001)

Al igual que con el **Saber**, en este caso también hubieron opiniones a favor de la manera en que son evaluados: “Considero muy efectivo la forma en que nos han evaluado” (participante 21), sin embargo, también fueron consignadas expresiones que reflejan las

oportunidades de mejora: “De manera más práctica y más seguido, no de manera ocasional” (participante 39); “Que sean precisos con lo que desean, que utilizáramos maquetas más seguido” (participante 25) y que deben ser tomando en cuenta para mejorar la práctica evaluativa.

Del **Saber Ser** (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), se contemplan las siguientes competencias específicas para un médico de grado:

- Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, confidencialidad, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad
- Respeto a las normas legales del ejercicio profesional
- Valora la importancia de un consejo médico
- Aplica principios de razonamiento moral y ético en el análisis de conflictos y en la toma de decisiones
- Trabaja en equipo con otros profesionales y la comunidad asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, durante el suministro de atención, acciones de prevención y promoción de la salud.

- Respetar al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
- Desarrolla la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura

Sin embargo, se debe hacer la aclaración que algunas de esas competencias se demuestran en el ejercicio profesional, lo cual limitó en este momento su valoración, como son:

- Valora la importancia de un consejo médico
- Aplica principios de razonamiento moral y ético en el análisis de conflictos y en la toma de decisiones
- Desarrolla la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura

Por tanto, de todas las que fueron consultadas, la mayoría de los entrevistados coincidieron en que si eran valoradas (en orden descendente):

1. Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
2. Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
3. Demuestran capacidad de trabajo en equipo
4. Demuestran compromiso con su aprendizaje
5. Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión

Los aspectos que más se evalúan son los valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad y el respeto al paciente, a los demás miembros del equipo de salud y la comunidad, seguido de la capacidad de trabajo en equipo y el compromiso con su aprendizaje.

Entre las técnicas e instrumentos recomendados para valorar tales Saberes (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001) se tiene:

- Evaluación de pares
- Observación directa
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOE)
- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Listas de cotejo o checklist
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Portafolio
- Rúbrica

De los cuales, las más empleadas para la valoración del Saber Ser son las siguientes, de igual manera en orden descendente:

1. Observación directa
2. Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)
3. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
4. Rúbrica
5. Evaluación de pares
6. Listas de cotejo o checklist
7. Examen práctico objetivo estructurado
8. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
9. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
10. Portafolio

Las técnicas e instrumentos de evaluación más empleados son la observación directa, el Examen clínico objetivo estructurado y el Mini ejercicio de evaluación clínica y entre los menos o no empleados está el portafolio, el Examen clínico objetivo estructurado del equipo y el Examen clínico estructurado objetivo del grupo.

De igual manera que lo sucedido con los demás Saberes, se consignaron estrategias de enseñanza aprendizaje como técnicas e instrumentos, por ejemplo, los seminarios (participante 20, 62, 76).

Adicionalmente, en la evaluación de estos saberes hay grandes oportunidades de mejora en la práctica evaluativa, derivados de expresiones como “Con el ejemplo que nos dan, no muchos doctores tienen buena actitud en el ámbito profesional” (participante 25) o expresiones como:

En un taller de suturas, el docente que lo estaba impartiendo me llamo “Estúpido2.0”, porque él preguntó en cuanto tiempo habría que retirar los puntos de sutura, de hecho, de cinco a siete días... yo le dije eso que fue de un residente que lo escuché, entonces me dice él, mirá el residente es un “estúpido” y si vos repetís lo que el residente hace sos un “Estúpido2.0”, entonces eso es lo que sos me dice (E2)

Lo que denota que, más importante que declarar un valor en un currículum es la demostración de dicho valor en la práctica docente cotidiana, porque eso es lo que el estudiante mira y de lo cual aprende.

En cuanto, al **Saber Transferir** (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), las competencias específicas contempladas para un médico de grado son:

- Reconoce los factores que influyen en la salud de la población: genéticos, demográficos, ambientales, económicos, psicológicos, culturales y estilo de vida
- Realiza acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud a nivel individual, familiar y de la comunidad para construir una alianza proactiva que favorezca el autocuidado y logre que participen.
- Reconoce los mecanismos que promueven o inhiben la equidad en el acceso al sistema de salud
- Utiliza los recursos de manera eficaz para la atención en salud, buscando el mayor beneficio para los pacientes
- Valora el costo aproximado de las actividades diagnósticas y terapéuticas
- Identifica los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
- Utiliza principios de administración y mejoría continua de la calidad en el ejercicio de su profesión
- Utiliza elementos básicos de la gestión sanitaria.
- Comprende los principios de auditoría y la importancia de usar sus resultados para mejorar la práctica
- Obtiene y utiliza datos epidemiológicos y valora tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre la salud de sus pacientes, la comunidad y la población en general
- Aprende y enseña a otros
- Reconoce sus alcances y limitaciones personales, mostrando creatividad y flexibilidad durante la solución de problemas
- Cuida su propio estado de salud física y mental

Al igual que lo sucedido con el Saber Ser, algunas competencias del Saber Transferir no pudieron ser incluidas, debido a que se desarrollan durante el ejercicio profesional, como son:

- Reconoce los mecanismos que promueven o inhiben la equidad en el acceso al sistema de salud
- Valora el costo aproximado de las actividades diagnósticas y terapéuticas
- Identifica los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
- Utiliza elementos básicos de la gestión sanitaria.
- Comprende los principios de auditoría y la importancia de usar sus resultados para mejorar la práctica
- Aprende y enseña a otros
- Cuida su propio estado de salud física y mental
- Reconoce sus alcances y limitaciones personales, mostrando creatividad y flexibilidad durante la solución de problemas

De las que fueron consultadas, la mayoría de los entrevistados coincidieron en que, si eran valoradas, siendo reflejadas en orden descendente:

1. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
2. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
3. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente
4. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente

5. Emplea principios de administración en salud

Entre las técnicas e instrumentos recomendados para valorar tales Saberes (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001) se tiene:

- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Evaluación de 360 grados
- Portafolio
- Autoevaluación
- Examen largo objetivo estructurado
- Observación dirigida de habilidades procedimentales
- Evaluación de pares
- Listas de cotejo o checklist
- Observación directa

De estas las más empleadas para la valoración del Saber Transferir son las siguientes (en orden descendente):

1. Observación directa
2. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
3. Evaluación de pares
4. Listas de cotejo o checklist

5. Autoevaluación

6. Portafolio

La observación directa es la más empleada y entre los menos utilizados están el portafolio y la autoevaluación. Esto demuestra que ambos saberes, Ser y Transferir son valorados básicamente mediante la observación directa, la que carece de un instrumento de evaluación.

Una de las preocupaciones de los estudiantes en relación a la evaluación de estos saberes es la falta de objetividad de la misma: “Me gustaría que estos aspectos fueron evaluados de forma más objetiva y no solo sacar la nota de la nada” (participante 17) y “Me gustaría que me dijeran cómo evalúan estos aspectos y cada cuánto lo hacen” (participante 23). Lo que denota la importancia de hacer objetiva la valoración de estas competencias y de que los estudiantes conozcan el instrumento con el que son evaluados.

Por otra parte, la escasa variedad de técnicas e instrumentos de evaluación empleados en la evaluación de los diferentes Saberes, trae como consecuencia la falta de valoración adecuada de las competencias específicas que el médico de grado debe desarrollar, derivado de expresiones como: “Si el docente no está claro de cómo evaluar las competencias, entonces el impacto va a estar en la calidad del recurso que estamos formando...” (D3); “De que no es objetiva la evaluación, jamás va a ser objetiva porque no tiene ni siquiera criterios” (E1), lo que conduce a un egresado con competencias incompletas o no desarrolladas, pero necesarias para su ejercicio profesional.

Al ser consultados sobre las consecuencias sobre la formación que tiene el hecho que hay **Saberes** que no se evalúan o son evaluados de manera esporádica, los participantes manifestaron que se egresan profesionales con diferentes competencias: "...que sacamos egresados distintos" (D5); "...amputados, con competencias amputadas" (D3); "... salimos con deficiencia en ciertas cosas, es decir, nunca salimos todos los estudiantes, salimos uniforme, no que unos sean mejores que otros, sino porque unos tienen más competencias en unas cosas, mientras que otros tienen en otra..." (E4); "El principal problema sería la falta de capacitación que tenemos en ciertos temas en específico..." (E6), lo que conlleva a que no se forman las competencias que el sujeto necesita para desarrollar su ejercicio profesional de manera eficaz y eficiente.

6.2 Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación

Una vez delimitadas las actuales prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina, se procedió a analizar los resultados e identificar aquellos elementos de mejora de las prácticas evaluativa a la luz de algunos criterios en común, generados a partir de una serie de preguntas de las que se derivan las dimensiones básicas de la evaluación (Tejada, 1998; véase también Díez, s.f; Morales, 2001; Ruíz, 2001) y que pueden ser sintetizados en: objeto de evaluación, metodología, finalidad, técnicas e instrumentos, momentos o fase de la evaluación y participantes.

De la **metodología de evaluación** empleada, el 80.6 % (104) manifestó que recurrían a una metodología mixta, sin embargo, al valorar las técnicas e instrumentos más empleados para la valoración del **Saber y Saber Hacer**, estos son básicamente cuantitativos

evaluaciones orales, evaluaciones escritas con porcentajes por encima de 90, lo que contradice lo afirmado inicialmente por los participantes.

En cuanto a la **finalidad y momentos de la evaluación**, tanto docentes como estudiantes afirmaron que la evaluación era realizada con las tres finalidades, sin embargo, al consultarle por los momentos, la evaluación inicial es realizada en un porcentaje menor, 84 % (109) en comparación a las demás, lo que denota que aun cuando el 100% (129) de docentes y estudiantes consignó que se realizaban evaluación diagnóstica, esta valoración inicial no es ejecuta con la misma regularidad que las demás, con lo cual el docente no puede diagnosticar las características socioculturales, intereses, experiencias y conocimientos previos de los estudiantes (Casanova, 1998; Córdova, 2010), lo que limita los ajustes que el docente puede realizar a su planificación docente.

De los **participantes en la definición de los criterios de evaluación**, la mitad de los participantes, 59 % (76) consignaron que estos eran definidos por las autoridades, bien solas o asociadas al docente, con lo que se pierde la visión externa y valiosa del estudiante, limitándose la toma de conciencia sobre aquellos tópicos de mayor interés (Poggi, 2008). Por otra parte, se deriva la visión que la evaluación es potestad exclusiva de la autoridad académica y que sirve para contrastar un resultado y no para promover el aprendizaje (Earl, 2013)

El **objeto de evaluación**, entiéndase las competencias específicas, fueron separadas por saberes: **Saber, Saber Hacer, Saber Ser, Saber Transferir** para facilitar el análisis. De estos, al comparar las competencias específicas del **Saber** establecida a nivel regional e internacional:

- Posee información de las ciencias básicas, clínicas y humanísticas
- Emplea el pensamiento crítico (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), se evidencia que se prioriza la información sobre las ciencias clínicas y el empleo del pensamiento crítico con porcentaje cercanos al 100, sin embargo, la información de las ciencias básicas y ciencias humanísticas son menos evaluadas a pesar que son el fundamento de las primeras, además que denota la falta de integración de los conocimientos.

De las **técnicas e instrumentos de evaluación** recomendadas para valorar el **Saber** están:

- Análisis de artículos
- Discusión de casos
- Ensayo

- Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
- Evaluaciones escritas
- Evaluaciones orales
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOE)
- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Portafolio
- Prueba de concordancia de guiones (SCT)
- Rúbrica (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

Las evaluaciones orales, evaluaciones escritas y la discusión de casos son de las más empleadas, seguidas por Examen clínico objetivo estructurado (ECOE), el análisis de artículos y el Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex) y luego el resto son escasamente empleados, menos de 35 %:

- Ensayo
- Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo

- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Portafolio
- Prueba de concordancia de guiones (SCT)
- Rúbrica

Lo que evidencia la escasa variedad de técnicas e instrumentos empleados, limitando la complementariedad de las técnicas e instrumentos recomendada en estos casos, con el propósito de superar las limitaciones inherentes a cada instrumento (Castejón, Capllonch, González, López, 2009; Guzmán, 2006)

Del **Saber Hacer** y sus competencias específicas, se tiene:

- Realiza historia clínica que contiene toda la información relevante
- Examina el estado físico y mental del sujeto de forma adecuada
- Diagnostica oportunamente patologías prevalentes
- Ordena e interpreta pruebas complementarias más comunes de patologías prevalentes
- Ejecuta correctamente los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
- Establece manejo terapéutico y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.
- Realiza diagnóstico presuntivo y deriva oportunamente patologías no prevalentes
- Reconoce y trata oportunamente las situaciones que ponen en riesgo inminente la vida y aquellas que exigen atención inmediata

- Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
- Evalúa al paciente sano
- Escucha y explica con claridad al paciente y su familia a través de una apropiada relación médico – paciente
- Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con distintos sectores de la comunidad
- Reconoce y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
- Realiza buenos registros médicos
- Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos
- Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental de su elección, básica, clínica, epidemiológica, sociología y tecnológica que incidan en la salud de la comunidad.
- Utiliza tecnologías de la información
- Aplica y respeta las normas de bioseguridad.
- Obtiene y llena el consentimiento informado por escrito (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016)

De las anteriores, las más frecuentemente evaluadas, con un porcentaje superior a 90 están:

1. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
2. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
3. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
4. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
5. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
6. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
7. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
8. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
9. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
10. Lee críticamente estudios clínicos
11. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
12. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
13. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
14. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
15. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
16. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados

Entre las competencias específicas menos evaluadas están:

1. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad,
2. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
3. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente

Dentro de estas, el componente de investigación es el menos valorado, lo que refleja que las principales competencias específicas del Saber Hacer están dirigidas al proceso de salud-enfermedad y tienen que ver con las características del sistema de salud nacional, en el que lamentablemente se enfatiza más el componente asistencial sobre el elemento de prevención y promoción.

Otro aspecto que llama la atención es que no todas las competencias específicas son evaluadas en igual porcentaje, es decir el docente establece prioridad entre ellas, aun cuando todas deben ser desarrolladas por el estudiante ya que todas son vitales para el desempeño profesional del sujeto.

De las técnicas e instrumentos recomendados para valorar tales Saberes:

- Análisis de artículos
- Discusión de casos
- Ensayo

- Evaluación de pares
- Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
- Evaluaciones escritas
- Evaluaciones orales
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)
- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Listas de cotejo
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Prueba de concordancia de guiones (SCT)
- Observación directa
- Rúbrica (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

Las técnicas e instrumentos de evaluación empleadas más frecuentemente en la actualidad, arriba del 80 % son:

1. Evaluaciones orales
2. Evaluaciones escritas
3. Discusión de casos

Seguidos de las siguientes técnicas e instrumentos con una frecuencia de empleo entre 40-65 %:

- Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)
- Análisis de artículos
- Observación directa
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Rúbrica

Las técnicas e instrumentos de evaluación del ensayo y la evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas son empleadas en menos de 30 % de los casos y menos del 20 % las siguientes:

- Evaluación de pares
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Lista de cotejo
- Prueba de concordancia de guiones (SCT)

Lo que denota que las técnicas e instrumentos de evaluación empleados para valorar el Saber Hacer son básicamente cuantitativos, carentes de variedad y complementariedad de las mismas (Castejón, Capllonch, González, López, 2009; Guzmán, 2006)

Entre las competencias específicas del **Saber Ser** definidas a nivel regional e internacional (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016) se tiene:

- Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, confidencialidad, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad
- Respeta normas legales del ejercicio profesional
- Valora la importancia de un consejo médico
- Aplica principios de razonamiento moral y ético en el análisis de conflictos y en la toma de decisiones
- Trabaja en equipo con otros profesionales y la comunidad asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, durante el suministro de atención, acciones de prevención y promoción de la salud.
- Respeta al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
- Desarrolla la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura

De las cuales, fueron evaluadas las detalladas a continuación debido que algunas de esas competencias se demuestran en el ejercicio profesional, lo que limitó su valoración en este momento:

- Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, confidencialidad, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad
- Respeto normas legales del ejercicio profesional
- Trabaja en equipo con otros profesionales y la comunidad asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, durante el suministro de atención, acciones de prevención y promoción de la salud.
- Respeto al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad

De estas se identificó que la totalidad son evaluadas, siendo las más valoradas: los valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad y el respeto al paciente, a los demás miembros del equipo de salud y la comunidad, seguido de la capacidad de trabajo en equipo y el compromiso con su aprendizaje.

Entre las técnicas e instrumentos recomendados para valorar tales Saberes están:

- Evaluación de pares
- Observación directa
- Examen clínico estructurado objetivo del grupo
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)

- Examen clínico objetivo estructurado del equipo
- Examen práctico objetivo estructurado
- Listas de cotejo o checklist
- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Portafolio
- Rúbrica (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

Entre las más empleadas para la valoración del Saber Ser, con un porcentaje mayor al 80 está la observación directa, seguido del Examen clínico objetivo estructurado con un porcentaje mayor al 60 %.

De manera escasa o casi nula, con un porcentaje igual o menor a 35 son empleados las siguientes técnicas e instrumentos:

1. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
2. Rúbrica
3. Evaluación de pares
4. Listas de cotejo o checklist
5. Examen práctico objetivo estructurado
6. Examen clínico estructurado objetivo del grupo

7. Examen clínico objetivo estructurado del equipo

8. Portafolio

Entre las competencias del **Saber Transferir** establecidas a nivel regional e internacional (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016) se tiene:

- Reconoce los factores que influyen en la salud de la población: genéticos, demográficos, ambientales, económicos, psicológicos, culturales y estilo de vida
- Realiza acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud a nivel individual, familiar y de la comunidad para construir una alianza proactiva que favorezca el autocuidado y logre que participen.
- Reconoce los mecanismos que promueven o inhiben la equidad en el acceso al sistema de salud
- Utiliza los recursos de manera eficaz para la atención en salud, buscando el mayor beneficio para los pacientes
- Valora el costo aproximado de las actividades diagnósticas y terapéuticas
- Identifica los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud

- Utiliza principios de administración y mejoría continua de la calidad en el ejercicio de su profesión
- Utiliza elementos básicos de la gestión sanitaria.
- Comprende los principios de auditoría y la importancia de usar sus resultados para mejorar la práctica
- Obtiene y utiliza datos epidemiológicos y valora tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre la salud de sus pacientes, la comunidad y la población en general
- Aprende y enseña a otros
- Reconoce sus alcances y limitaciones personales, mostrando creatividad y flexibilidad durante la solución de problemas
- Cuida su propio estado de salud física y mental

Debido a que algunas de tales competencias se demuestran en el ejercicio profesional, nivel Hace de la pirámide de Miller, limitó su valoración en este momento, en vista que se evaluó hasta VI año de la carrera, siendo valoradas las detalladas a continuación:

- Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
- Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
- Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
- Emplea principios de administración en salud
- Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente.

De dichas competencias, se identificó que la totalidad de estas son evaluadas, principalmente las acciones de promoción y prevención, el reconocimiento de factores que influyen en la salud y la utilización de datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente.

De las técnicas e instrumentos recomendados para valorar tales competencias están:

- Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
- Evaluación de 360 grados
- Portafolio
- Autoevaluación
- Examen largo objetivo estructurado
- Observación dirigida de habilidades procedimentales
- Evaluación de pares
- Listas de cotejo o checklist
- Observación directa (Allende, Valdés y Reyes, 2018; Alsina, 2013; Carreras et al, 2009; Champin, 2014; Durante, 2006; Epstein, 2007; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Durante, Martínez, Morales, Lozano y Sánchez, 2011; Linderman y Lipsett, 2016; Martínez et al, 2017; Morán, 2016b; Nolla, 2009; Nolla, y Palés, 2014; Wass et al, 2001)

De dichas técnicas de evaluación la más empleada es la observación directa con un porcentaje mayor al 80. El resto de técnicas e instrumentos son utilizados en porcentaje igual o menor a 32:

1. Autoevaluación

2. Evaluación de pares
3. Listas de cotejo o checklist
4. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
5. Portafolio

Con lo anterior, queda en evidencia nuevamente la escasa diversidad de técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Ser y Saber Transferir, que son empleados en la actual práctica evaluativa dejando de lado todo lo recomendado en cuanto a la triangulación y complementariedad de dicha técnicas e instrumentos (Tejada, 1998; véase también Díez, s.f; Morales, 2001; Ruíz, 2001)

6.3 Dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina

Posterior a la delimitación de los elementos de mejoras de las prácticas evaluativas actuales, de los docentes de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN Managua, se determinaron las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina, las cuales para su validación se empleó el método Delphi.

A través del método Delphi se validó el proceso de investigación desarrollado, así como el modelo de evaluación propuesto, partiendo que dicho método permite la recolección de juicios de expertos sobre un problema (García y Suárez, 2013), evitándose de esta manera el juicio subjetivo de un único experto (Varela, Díaz y García, 2012; Yañez y Cuadra, 2008).

En el caso en cuestión se consultó a veinte expertos, obteniéndose respuesta de diecisiete, dos de ellos con el grado de Doctor. Además de cumplir con los criterios de inclusión, los expertos se caracterizaron por ser especialistas de las tres áreas: clínicas, básicas y salud pública, con experiencia en tutoría de tesis de grado y postgrado, con lo que se trató de tener una visión integral y complementaria.

Los expertos, a través de diez preguntas validaron el proceso de investigación y el modelo de evaluación propuesto, seis para el primer aspecto y tres para el último, siendo la última interrogante relativa a algún punto a agregar.

A través del método implementado, ambos aspectos tanto el proceso de investigación como el modelo fueron validados, ya que más del 80 % de las opiniones fueron positivas en las diferentes interrogantes, las que a continuación serán analizadas.

En cuanto a qué si en el marco teórico se fundamentó el posicionamiento, se consignaron expresiones como “Se evidencia claramente la posición asumida por la investigadora” (E6, P1, L1). También se consultó si dicho posicionamiento era coherente con los objetivos e hipótesis planteados, detallándose “los objetivos sí están coherentes con los aspectos metodológicos y la síntesis de los resultados del presente documento” (E10, P2, L2-3), obteniéndose recomendaciones de verbos (identifica y determinar), los que en realidad son sinónimos de los establecidos en los objetivos.

De los instrumentos de recogida de datos y su coherencia con los objetivos e hipótesis planteadas se detalló: “Hay coherencia entre los objetivos e hipótesis planteados y los instrumentos utilizados para la recolección de los datos” (E6, P3, L 1-2). De igual manera casi 90 % de los expertos consideró que las muestras definidas en cada fase de investigación fueron válidas y coherentes con la metodología de investigación planteada, sin embargo, uno de los expertos cuestionó “...el hecho de no ser representativa la muestra expone los resultados a conjeturas y no se pueden extrapolar dichos resultados a toda la población del estudio.” (E10, P4, L 5-7), aspecto que no tiene cabida en el estudio por tratarse de una investigación mixta, la que, en su fase cualitativa, la primera y tercera en ser ejecutadas, se empleó una muestra de expertos cuyo número fue determinado por la saturación de categorías, por tanto, el muestreo utilizado fue el no probabilístico (Glaser y Strauss, 1967 citado en Deslauriers, 2004; Hernández et al, 2010; Martínez, 2012; Sandoval, 2002)

Los expertos consideraron que tanto el proceso de análisis como las conclusiones eran coherentes con la metodología de investigación asumida y que los datos recogidos: “Se basan en la información vertida por los instrumentos empleados, que comprenden los aspectos abordados en las conclusiones” (E1, P6, L 1-2)

En cuanto al modelo de evaluación propuesto, se consultó si este respondía a los objetivos y conclusiones planteadas, a lo cual más del 80 % de los expertos respondieron positivamente, afirmándose que “Aborda los diferentes tipos de evaluación planteados, especificando el objeto, el momento de aplicación, el evaluador, los instrumentos, aspectos en general que comprenden los elementos de mejora que aportar al sistema de evaluación

actual” (E1, P7, L 1-3), con lo que se validó la congruencia del modelo con los objetivos y conclusiones planteadas producto de la investigación desarrollada.

Al consultarles si el modelo de evaluación propuesto atiende a las características del contexto, de igual manera, más del 80 % de los expertos manifestaron positivamente: “Los elementos mencionados como competencias que debe adquirir un médico de nuestro país están bastante completos, hay aspectos aún por añadir y promover pero que dependen mucho de los recursos económicos y acceso a información con evidencia” (E4, P8, L 1-3).

Uno de los expertos consignó “Bastante, solamente incluir más la evaluación hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad con un enfoque más comunitario” (E7, P8, L1-2), sin embargo, sin la intención de dar por cerrado la incorporación de nuevos elementos de las competencias, parte de las diferentes dimensiones, debe llamarse la atención que en la dimensión del Saber Hacer y Saber Transferir se contemplaron aspectos relativos a la promoción y prevención de la salud:

- Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
- Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud

También se consultó si el modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos, ante lo cual los expertos respondieron afirmativamente: “Es el reflejo de los datos vertidos por los instrumentos aplicados en la realización del proceso investigativo” (E1, P9,

L 1-2). En esta misma interrogante dos de los expertos consideraron que faltaron elementos de las competencias relativas a la salud pública: “Hay un sesgo marcado hacia las competencias clínicas en detrimento de las competencias sanitarias o de salud pública, especialmente si consideramos que la mayoría de las acciones de salud del médico egresado se realizan en contextos de atención de las colectividades” (E5, P9, L 1-5); “Bastante en los aspectos clínicos, considero deben incluirse más evaluaciones de las competencias actitudinales y competencias dirigidas hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, así como el aspecto de comunicación y humanismo tan importantes en el desempeño del Médico” (E7, P9, L 1-4).

De igual forma, lejos de cerrar los elementos de las competencias, debe llamarse la atención a que tanto en la dimensión Saber Hacer y Saber Transferir se consideraron algunas competencias relativas a las áreas de salud pública y la comunicación, las que pudieron ser evaluadas en esta investigación dada las características de los sujetos de interés, estudiantes de IV a VI año de Medicina:

- Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
- Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
- Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
- Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva

- Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
- Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
- Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente

Capítulo 7: Conclusiones

Las conclusiones que se detallan a continuación dan a conocer las dimensiones básicas de la evaluación definidas en las actuales prácticas evaluativas y las que se proponen formarán parte del modelo de evaluación sugerido para valorar de manera objetiva las competencias del médico de grado, formado en la UNAN – Managua.

7.1 Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina

Posterior a la revisión de las actuales prácticas evaluativas de los docentes de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- Managua se puede afirmar que el actual modelo de evaluación aplicado es básicamente conductista (Domínguez, 2000) de tipo Tyleriano (Madaus, Scriven y Stufflebeam, 1983; Tejada, 1998). Hay confusión entre metodología de evaluación, estrategias de enseñanza, finalidad y objetos de evaluación, entre otros, no son evaluadas todas las competencias específicas que deben ser desarrolladas por los estudiantes y en su valoración se emplea un escaso número de técnicas e instrumentos de evaluación.

La evaluación se fundamenta en la obtención de pruebas sobre los logros del alcance de los objetivos específicos de enseñanza, enfatizando la recolección de datos en la que se recurre al uso de pruebas objetivas y observación predeterminada.

Adicionalmente, hay confusión con respecto a la metodología de evaluación y las técnicas e instrumentos de evaluación empleados son fundamentalmente cuantitativos: “Pruebas escritas, evaluación de informes o trabajos escritos, observación directa con listas de cotejo o rúbrica” (participante100), (Preguntas 6.2 y 6.4 del CD y preguntas 5.2 y 5.4 del CE), en

la que se enfatiza la evaluación sumativa. Esto conduce al riesgo de evaluaciones no integrales y poco objetivas en las que además no se practica con frecuencia la evaluación diagnóstica, lo que implica el desconocimiento de las características socioculturales, conocimientos y experiencias previas de los estudiantes (pregunta 3 del CE y pregunta 4 del CD), limitando los ajustes que se pueden o deben realizar a la planificación docente (Casanova, 1998; Córdova, 2010; Díez, s.f).

La definición de los criterios y elementos de evaluación es realizada principalmente por las autoridades y docentes, con escasa participación de los estudiantes (Pregunta 5 del CD y 4 del CE), en la que además dichos criterios y elementos de valoración no son uniformes o varían a discrecionalidad del docente:

“Yo no tengo problema de que sea el docente el que establezca los criterios, el que si es el problema siento yo de que todos los docentes, a pesar de formar parte de la misma universidad, de la misma facultad tienen criterios diferentes...” (E4)

Lo anterior conlleva a evaluaciones subjetivas, a variaciones interobservador e inconformidad y descontento entre los estudiantes (Guzmán, 2006): “...no se sienten motivadas para estudiar porque al final y cabo terminan viendo una persona que estudió mucho o que estudió poco y todos tienen la misma nota...” (E4).

Por otro lado, la evaluación no puede llevarse a cabo como un hecho sorpresivo o caprichoso por parte del docente, sino que el estudiante debe tener control sobre su propio aprendizaje y para tal fin, los objetivos y criterios de evaluación debe ser definidos con claridad y conocidos por el alumno (Arribas, 2017)

Además, los estudiantes manifestaron que deseaban ser evaluados: “Con objetividad y claridad” (participante 26); “Evaluaciones más dinámicas y participativas” (participante 68); “Que existiera una evaluación continua acerca de los conocimientos, no reducir la nota y evaluación a una sola prueba” (participante 95). Es decir, que hasta que los docentes traten de comprender e interesarse por la opinión de los estudiantes en relación a su práctica evaluativa, no habrá un verdadero proceso transformador de su ejercicio docente, que conduzca al aprendizaje (Earl, 2013) y no se limite a la calificación.

Un aspecto a destacar son las variaciones en cuanto al objeto de evaluación, pilar de la concepción conductista, ya que no todas las competencias específicas son evaluadas de manera uniforme, conllevando a que no todos los estudiantes desarrollen las mismas competencias necesarias para su desempeño profesional: “...que sacamos egresados distintos” (D5); “...amputados, con competencias amputadas” (D3); “... salimos con deficiencia en ciertas cosas, es decir, nunca salimos todos los estudiantes, salimos uniforme, no que unos sean mejores que otros, sino porque unos tienen más competencias en unas cosas, mientras que otros tienen en otra...” (E4).

7.2 Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación

Una vez identificados los elementos de mejoras de las prácticas evaluativas de los actuales docentes de medicina y contrastándolos con las dimensiones básicas de la evaluación (Bisquerra, 2014; Cherjovsky, 2013; Díez, s.f; Domínguez, 2000; González, 2000; Ministerio de Educación y Ciencia, 1989; Ruíz, 2006; Serrano, 2002; Tejada, 1998) y las competencias específicas definidas para un médico de grado, a nivel regional e internacional (Abreu et al, 2008; Aguirre y Viracocha, 2013; Association of American Medical Colleges, 2005 y 2008; Flores, Contreras y Martínez, 2012; General Medical Council, 2009, 2015, 2018; Muñoz, Castillo, Martínez, Albarrán y Ávalos, 2007; Nogales, García, Calvo, Díez, Calvo, Millán, 2008; Peinado, 2005; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014; Reta, López, Montbrun, Ortiz, y Vargas, 2006; Universidad Autónoma de Chihuahua, 2014; Universidad de Boyacá, 2012; Universidad Nacional Autónoma de México, 2010; Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2016), se considera que las mayores oportunidades de mejoras giran en torno al objeto de evaluación y a las técnicas e instrumentos de evaluación, dado que las competencias específicas de los diferentes saberes son enseñadas y evaluadas a discreción del docente, con una escasa variedad de instrumentos y técnicas, lo que expone a los estudiantes a que no todos desarrollen las competencias necesarias para su adecuado desempeño profesional.

En cuanto al objeto de evaluación, se evidenció la discrecionalidad y variaciones al momento de evaluar las competencias específicas que forman parte de los diferentes Saberes, los que fueron separados para facilitar la comprensión. Las competencias que alcanzaron 80 % de consenso son detalladas en orden descendente:

Saber (preguntas 6.1 del CD y 5.1 del CE)

1. Poseen información de las ciencias clínicas
2. Emplean el pensamiento crítico
3. Poseen información de las ciencias básicas
4. Poseen información de las ciencias humanísticas

Dichos **Saberes** eran valorados a través de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, los que igualmente son detallados aquellos que alcanzaron al menos 80 % de consenso (Pregunta 6.2 del CD y 5.2 del CE):

1. Evaluaciones orales
2. Discusión de casos
3. Evaluaciones escritas

Con lo que se evidencia la escasez de variedad de las técnicas e instrumentos de evaluación limitando la complementariedad de estas, aspecto recomendado e indispensable para superar las limitaciones propias a cada instrumento y porque el aprendizaje contempla diversos objetivos (Castejón, Capllonch, González, López, 2009; Guzmán, 2006; Sanmartí, 2010)

Del **Saber hacer** (Preguntas 6.3 del CD y 5.3 de CE), las competencias priorizadas por el docente son:

1. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes

2. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
3. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
4. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
5. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
6. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
7. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
8. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
9. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
10. Lee críticamente estudios clínicos
11. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
12. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
13. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
14. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
15. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
16. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados
17. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
18. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad

Tales competencias son valoradas mediante las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación (Preguntas 6.4 del CD y 5.4 de CE):

1. Evaluaciones orales
2. Evaluaciones escritas
3. Discusión de casos

Con lo anterior se evidencia que ambos saberes, Saber y Saber Hacer son valorados con las mismas y escasas técnicas de evaluación.

De las competencias específicas del **Saber Ser** (Preguntas 6.5 del CD y 5.5 del CE) evaluadas en los estudiantes de medicina, las más valoradas son:

1. Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
2. Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
3. Demuestran capacidad de trabajo en equipo
4. Demuestran compromiso con su aprendizaje
5. Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión
6. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud

Estas son valoradas fundamentalmente a través de la Observación directa, única técnica que alcanzó el 80 % de consenso (Preguntas 6.6 del CD y 5.6 del CE), siendo más que evidente la subjetividad en la evaluación y falta de integralidad de la misma.

En cuanto al **Saber Transferir** (Preguntas 6.7 del CD y 5.7 de CE), las competencias evaluadas fueron:

1. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
2. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
3. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente
4. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
5. Emplea principios de administración en salud

Dichas competencias son valoradas básicamente mediante la Observación directa, única técnica que alcanzó el 80% de consenso (Preguntas 6.8 del CD y 5.8 del CE) y que es la misma empleada para la valoración de las competencias del Saber Ser.

La variabilidad en cuanto a las competencias específicas que son evaluadas a discrecionalidad del docente y la escasa variedad de técnicas e instrumentos de evaluación empleados para la valoración de dichas competencias, son producto de la carencia de un perfil de egreso en el que se definan claramente las competencias a ser enseñadas y evaluadas, independiente de la sede docente en la que el estudiante está siendo formado. Esto conduce a la generación de egresados con diferentes competencias, a evaluaciones subjetivas, al riesgo

de un pobre proceso de retroalimentación, a altos grados de variabilidad interobservador e inconformidad de los estudiantes.

Otro de los elementos a implementar en el proceso de mejora son la capacitación sobre las dimensiones de la evaluación, fundamentado ante la confusión de términos, por ejemplo, de metodología de la evaluación (Pregunta 1 y 3 del CD), propósito de las técnicas e instrumentos de evaluación (Pregunta 6.2, 6.4 y 6.6 del CD), entre otros. La metodología de evaluación es confundida con la finalidad de evaluación:

“La metodología de evaluación empleada en las actividades prácticas de aprendizaje nos basamos en 3 aspectos importantes como es diagnóstica al inicio del curso evaluando conocimiento, habilidades y actividades del estudiante, formativa en las diferentes etapas y la sumativa en base a un instrumento diseñado en 3 aspectos (evaluación teórica, oral e informe)”
(participante 109)

En lugar de las técnicas e instrumentos de evaluación se mencionaron estrategia de enseñanza como son los seminarios (participante 20, 62, 76) y los organizadores visuales, como mapas mentales (participante 99, 115), entre otros.

Entre las demás dimensiones de la evaluación en las que se identificaron elementos de mejora están los participantes en la definición de los criterios de evaluación, en los cuales la intervención de los estudiantes es mínima, perdiéndose la valiosa visión externa de estos sobre los tópicos de mayor interés (Poggi, 2008), evidenciándose que la evaluación es tarea

exclusiva de la autoridad académica con la que se determina el alcance de los logros de los objetivos de enseñanza y no de aprendizaje (Earl, 2013).

7.3 Dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera grado de Medicina.

El proceso de investigación desarrollado y el modelo propuesto de evaluación de las competencias del médico de grado de la Facultad de Ciencias Médicas fue validado por expertos de las distintas áreas: clínicas, básicas y de Salud Pública a través del método Delphi (Preguntas 1-10 VE2), con el que se evita el juicio subjetivo de un único sujeto experto (Varela, Díaz y García, 2012; Yañez y Cuadra, 2008)

A través de seis preguntas, los expertos validaron los elementos científicos metodológicos de la investigación, definiendo que el posicionamiento asumido en la investigación está fundamentado en los elementos abordados en el marco teórico y que dicho posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados en el estudio (Preguntas 1-2 VE2).

También validaron que los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis, que la muestra definida en cada fase de la investigación y el proceso de análisis de datos era pertinente con la metodología de investigación desarrollada (Preguntas 3-5 VE2). Por último, que las conclusiones definidas están fundamentadas en los datos recogidos (Pregunta 6 VE2). Dichos elementos son indispensables para evaluar la coherencia metodológica de un proceso de investigación (Hernández et al 2010; Piura, 2012; Tamayo, 2003)

Los expertos validaron la coherencia entre los objetivos, conclusiones planteados y resultados obtenidos con el modelo propuesto de evaluación del aprendizaje por competencias (Preguntas 7 y 9 VE2) y que dicho modelo toma en consideración las características del contexto (Pregunta 8 VE2), girando los principales comentarios en torno a la ampliación de los elementos de la competencia de las áreas de salud pública y comunicación (Pregunta 10 VE2).

Mediante el método Delphi se logró validar que el modelo de evaluación propuesto, **CEFIMM** (Contexto, Evaluador/Evaluado, Finalidad, Momentos, Metodología) se fundamentó en un trabajo de investigación que presenta coherencia científica y metodológica y que este responde a las necesidades reales del contexto.

El modelo de evaluación que fue validado, señala como parte de las competencias que debe poseer el médico de grado las siguientes, así como las técnicas e instrumentos de evaluación recomendados para valorar dichas competencias:

Dimensión	Competencias específicas	Técnicas e instrumentos de evaluación
Saber	Posee información de las ciencias clínicas Emplea el pensamiento crítico Posee información de las ciencias básicas Posee información de las ciencias humanísticas	Evaluaciones orales Discusión de casos Evaluaciones escritas Examen clínico objetivo estructurado Análisis de artículos Mini-ejercicio de evaluación clínica Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas Rúbrica Examen práctico objetivo estructurado Examen clínico estructurado objetivo del grupo

		<p>Ensayo</p> <p>Examen clínico objetivo estructurado del equipo</p> <p>Portafolio</p> <p>Prueba de concordancia de guiones</p>
<p>Saber</p> <p>Hacer</p>	<p>Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes</p> <p>Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico</p> <p>Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante</p> <p>Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración</p> <p>Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes</p> <p>Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares</p> <p>Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado</p> <p>Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad</p> <p>Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva</p> <p>Lee críticamente estudios clínicos</p> <p>Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica</p> <p>Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible</p>	<p>Evaluaciones orales</p> <p>Evaluaciones escritas</p> <p>Discusión de casos</p> <p>Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)</p> <p>Análisis de artículos</p> <p>Observación directa</p> <p>Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)</p> <p>Ensayo</p> <p>Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas</p> <p>Rúbrica</p> <p>Examen práctico objetivo estructurado</p> <p>Evaluación de pares</p> <p>Examen clínico estructurado objetivo del grupo</p> <p>Examen clínico objetivo estructurado del equipo</p> <p>Prueba de concordancia de guiones (SCT)</p>

	<p>Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes</p> <p>Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</p> <p>Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente</p> <p>Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados</p> <p>Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones</p> <p>Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad</p>	
Saber Ser	<p>Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad</p> <p>Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad</p> <p>Demuestran capacidad de trabajo en equipo</p> <p>Demuestran compromiso con su aprendizaje</p> <p>Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión</p>	<p>Observación directa</p> <p>Examen clínico objetivo estructurado (ECO-E)</p> <p>Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)</p> <p>Rúbrica</p> <p>Evaluación de pares</p> <p>Listas de cotejo o checklist</p> <p>Examen práctico objetivo estructurado</p> <p>Examen clínico estructurado objetivo del grupo</p> <p>Examen clínico objetivo estructurado del equipo</p> <p>Portafolio</p>

<p>Saber Transferir</p>	<p>Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud</p> <p>Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)</p> <p>Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente</p> <p>Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente</p> <p>Emplea principios de administración en salud</p>	<p>Observación directa</p> <p>Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)</p> <p>Evaluación de pares</p> <p>Listas de cotejo o checklist</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Portafolio</p>
-----------------------------	---	---

Lo anterior no tiene un carácter desvinculante ni excluyente, ya que las competencias específicas deben revalorarse de acuerdo a los avances científicos técnicos y necesidades propias de la sociedad, para la cual está siendo formado dicho profesional.

Capítulo 8: Recomendaciones

1. La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN - Managua tiene la ardua tarea de dirigir sus esfuerzos para el diseño de un currículo basado en competencias, en el que se definan claramente las dimensiones de las competencias que desean desarrollar en el médico de grado, para que este sea capaz de dar solución a los principales problemas de morbi-mortalidad que afectan al país y a la región, en el que la competencia sea entendida como:

Capacidad de emplear la conjugación de los distintos saberes: saber, saber hacer, saber ser o estar, saber transferir y saber desaprender en la solución de problemas de manera eficaz, eficiente, efectiva con los recursos disponibles y en los diversos contextos de desempeño laboral.

Para lo que es necesario promover la integralidad de los conocimientos y la aplicabilidad de los mismos, desde una visión holística de la salud: su recuperación, promoción, prevención y gestión de los recursos.

Para el diseño e implementación de un currículo basado en competencias es indispensable la formación y capacitación de los docentes sobre competencias y su evaluación, dirigido a transformar el papel de educador, el trabajo docente, los procedimientos de enseñanza y el sistema de evaluación, debiendo pasar de un modelo conductista hacia uno con una visión fenomenológica, en la que se priorice la evaluación para el aprendizaje y no del aprendizaje y en la que se recurra a una variedad de técnicas e instrumentos de evaluación que permitan obtener una visión holística del fenómeno evaluado.

2. Para lograr una evaluación para el aprendizaje es necesario verla desde la visión de un modelo de negociación, como es el modelo Iluminativo de Parlett y Hamilton. En dicho modelo es indispensable ver a la evaluación desde un enfoque holístico, en el que se emplean métodos e instrumentos cualitativos y se realice una valoración de la fase diferida, que incluya una evaluación de impacto o de transferencia de la formación a nivel individual y organizacional, sin dejar de llevar a cabo una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

La evaluación debe ser vista como un proceso enriquecedor del aprendizaje y entenderse como:

Un proceso investigativo auto-evaluativo, contrastado y participativo de las distintas fases y efectos del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de diversos instrumentos consensuados entre los implicados en los procesos formativos, que conduce a la emisión de juicios de valor y toma de decisiones que permitan el desarrollo dinámico de propuestas de mejoras que promuevan el auto-perfeccionamiento de todos los participantes y mejorar la capacidad de transferencia de lo aprendido.

3. Para ejecutar una evaluación para el aprendizaje, elemento fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje se propone la implementación del siguiente Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias en el grado de Medicina, nombrado como **CEFIMM** (Contexto, Evaluador/Evaluado, Finalidad, Momentos, Metodología), en el que se recopilan las dimensiones básicas de la evaluación que conducirán a una valoración integral (Figura 3)

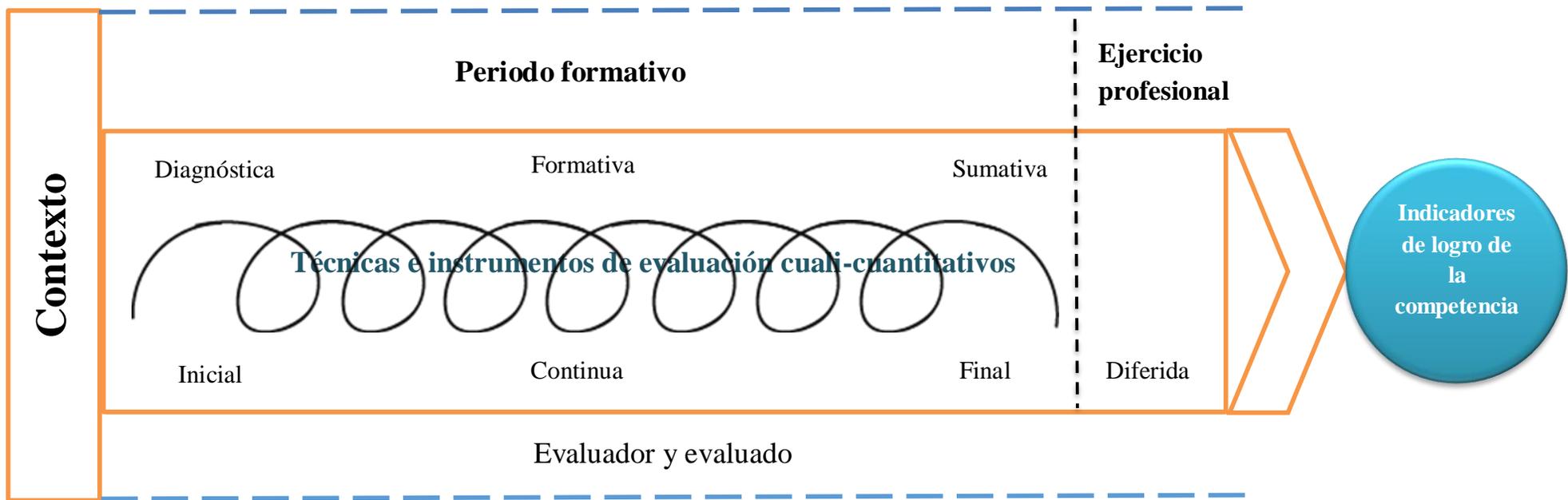


Figura 3 Modelo de evaluación de los aprendizaje por competencias en el grado de Medicina.

Dimensiones básicas de la evaluación de competencias

Objetivo de la evaluación:	Ejecutar una evaluación de carácter holístico que promueva el aprendizaje y que no se limite a la verificación de logros.
Participantes	<p>Evaluador y evaluado trabajando de manera coordinada, predominando la retroalimentación sistemática.</p> <p>En este modelo debe ocurrir de manera fluida un proceso de retroalimentación sistemático entre el docente y los estudiantes, de toma de decisiones consensuadas, de autorreflexión y de mejora continua de la práctica evaluativa hacia la promoción de un proceso de evaluación para el aprendizaje.</p>
Objeto	<p>Las distintas dimensiones de la evaluación definidas en el perfil profesional, concretizadas en los indicadores de logro de las distintas competencias a alcanzar.</p> <p>A continuación, se define una propuesta de tales dimensiones (ver punto 4 de las recomendaciones)</p>
Metodología	Mixta, para lo cual se empleará la metodología cualitativa y cuantitativa tomando en consideración el contexto en el que se desarrolla el proceso de evaluación.
Finalidad	<p>Diagnóstica, formativa, sumativa, durante su proceso de formación profesional, ya que el país carece de certificación profesional sistemática por ausencia de un colegio médico.</p> <p>En la evaluación diagnóstica se pretende caracterizar a los estudiantes e identificar sus necesidades educativas que conduzca a adecuación del currículo.</p>

	<p>En la evaluación formativa se brindará una retroalimentación continua y sistemática al evaluado y en la evaluación sumativa se evaluará el alcance de los objetivos de aprendizaje, declarados en los indicadores de logro.</p>
<p>Momentos</p>	<p>Inicial, continua, final y diferida, que debe ser realizada de manera sistemática. En esta última, se ejecutará la evaluación de resultados e impacto.</p> <p>En la <i>evaluación de resultados</i> se valorará la transferencia de lo aprendido por el evaluado y su aplicabilidad en la resolución de problemas de su puesto de trabajo, la que se propone se realice entre los tres a seis meses de iniciado el VI año de la carrera.</p> <p>En la segunda se realizará la <i>evaluación del impacto</i> de lo aprendido sobre la organización y la rentabilidad de la formación del sujeto, en relación a mejora de la calidad, reducción de costos, disminución de accidentes laborales, producción científica, innovación, entre otros. Esta última se propone se realice entre los tres a seis meses de iniciado el primer año de servicio social, este último requisito establecido por ley para la titulación del médico de grado en el país⁷.</p>
<p>Técnicas e instrumentos</p>	<p>Tanto cualitativos como cuantitativos, empleando una amplia variedad de estos, afín de garantizar la complementariedad y triangulación de los mismos.</p> <p>A continuación, se define una propuesta de tales dimensiones (ver punto 5 de las recomendaciones)</p>

⁷ Reglamento de Servicio social obligatorio No. 91-AA de 1 de septiembre 1980

4. En el currículo basado en competencias se deben tomar en cuenta aquellas competencias y dimensiones de estas definidas a nivel regional, ya que la Universidad tiene la responsabilidad de desarrollar profesionales de la salud, capaces de desempeñarse y dar soluciones a los principales problemas de la región centroamericana y no solo a nivel nacional, sin perder la visión de las competencias con el sello institucional, en el que se promuevan los valores y esfuerzos organizativos en pro del desarrollo profesional y laboral del graduado.

Entre las **competencias (objeto de evaluación)** que deben ser desarrolladas por el médico de grado están:

Dimensión	
Saber	Posee información de las ciencias clínicas
	Emplea el pensamiento crítico
	Posee información de las ciencias básicas
	Posee información de las ciencias humanísticas
Saber Hacer	Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
	Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
	Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
	Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
	Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
	Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
	Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
	Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
	Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
	Lee críticamente estudios clínicos
Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica	

	Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
	Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
	Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
	Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
	Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados
	Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
	Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad
Saber Ser	Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
	Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
	Demuestran capacidad de trabajo en equipo
	Demuestran compromiso con su aprendizaje
	Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión
Saber Transferir	Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
	Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
	Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente
	Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
	Emplea principios de administración en salud

5. Con el propósito de lograr una evaluación integral en la que se remarque la importancia de consensuar los criterios e instrumentos de evaluación a emplear, en la que prime la diversidad y complementariedad de técnicas e instrumentos de evaluación, de manera tal que sus limitantes sean subsanadas por la variedad de estos, se recomienda tomar en consideración según la dimensión de la competencia a valorar, los siguientes:

Dimensión de la competencia	Técnicas e instrumentos de evaluación
Saber	Evaluaciones orales
	Discusión de casos
	Evaluaciones escritas
	Examen clínico objetivo estructurado
	Análisis de artículos
	Mini-ejercicio de evaluación clínica
	Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
	Rúbrica
	Examen práctico objetivo estructurado
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo
	Ensayo
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo
	Portafolio
	Prueba de concordancia de guiones
Saber Hacer	Evaluaciones orales
	Evaluaciones escritas
	Discusión de casos
	Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)
	Análisis de artículos
	Observación directa
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
	Ensayo
	Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
	Rúbrica
	Examen práctico objetivo estructurado
	Evaluación de pares
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo
Prueba de concordancia de guiones (SCT)	

Saber Ser	Observación directa
	Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
	Rúbrica
	Evaluación de pares
	Listas de cotejo o checklist
	Examen práctico objetivo estructurado
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo
	Portafolio
Saber Transferir	Observación directa
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
	Evaluación de pares
	Listas de cotejo o checklist
	Autoevaluación
	Portafolio

Lo anterior es necesario para hacer de la evaluación un proceso transparente y bien acogido, en el que la institución también asuma su cuota de responsabilidad, mediante el reconocimiento del tiempo, esfuerzo y dedicación invertido en el establecimiento de los criterios y definición de los instrumentos de evaluación a utilizar según la dimensión de la competencia a ser valorada.

8.1 Limitaciones

Al igual que otro estudio este tiene limitantes, de las cuales se exponen de forma sintética algunas de ellas:

a. La situación sociopolítica que atravesó el país y la carencia de tiempo imposibilitó la realización de una evaluación diferida, es decir la valoración de los egresados, lo que conllevó a que del proceso de estudio se omitieran las competencias y dimensiones de estas relativa al Saber desaprender, además que otro de los doctorantes está desarrollando su estudio entorno a la evaluación de resultados, por tal razón no se realizó esta.

b. Algunas competencias de la dimensión del Saber Transferir que se demuestran durante el ejercicio profesional no pudieron ser evaluadas durante el estudio, ya que se evaluó hasta VI año de la carrera de Medicina:

- Reconoce los mecanismos que promueven o inhiben la equidad en el acceso al sistema de salud
- Valora el costo aproximado de las actividades diagnósticas y terapéuticas
- Identifica los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud
- Utiliza principios de administración y mejoría continua de la calidad en el ejercicio de su profesión
- Utiliza elementos básicos de la gestión sanitaria.
- Comprende los principios de auditoría y la importancia de usar sus resultados para mejorar la práctica

- Reconoce sus alcances y limitaciones personales, mostrando creatividad y flexibilidad durante la solución de problemas
- Cuida su propio estado de salud física y mental

c. La falta de tiempo limitó la posibilidad de validar el modelo con los estudiantes, a eso se sumó que debido a la situación que atraviesa la Universidad, como consecuencia del fenómeno sociopolítico que afectó al país, se vio obligada a modificar la modalidad de enseñanza, pasando a encuentros, restringiendo el tiempo de contacto con los estudiantes y a modificar las estrategias de evaluación.

d. La movilización hacia las demás sedes regionales de la Facultad, denominadas Facultades regionales multidisciplinarias, se vio limitada por la peligrosidad que reinó en el país, producto de la situación sociopolítica vivida, por lo que se empleó la vía electrónica para establecer contacto con docentes y estudiantes de dichas regiones.

e. El escaso número de médicos con el grado de Doctor existentes en el país, limitó que más participaran como expertos en la tercera fase de la investigación.

8.2 Líneas de investigación futuras

En un futuro a corto y medio plazo se deberán desarrollar otras investigaciones que permitan contrastar, complementar o ampliar el presente estudio, pudiendo mencionarse:

- a. Desarrollo de una evaluación diferida de impacto, la cual no se ha realizado en el ámbito médico, ya que se carece del colegio médico y en el país la legislación médica no exige

la recertificación de títulos. Así mismo, una evaluación de resultados, que permita conocer el desarrollo de las competencias, alcanzados por los egresados y la reorientación de las tareas dirigidas a su mejora.

- b. Validación del modelo de evaluación con los estudiantes, llevándolo a su implementación.
- c. La definición del currículo por competencias del médico de grado, en la que se logre consenso a nivel nacional, entre las diferentes universidades públicas y privadas, sobre las competencias que debe desarrollar el médico nicaragüense.

Bibliografía

Abreu, L., Cid, A., Herrera, G., Lara, J., Laviada, R., Rodríguez, Ch., & Sánchez, J. (2008).

Perfil por competencias del médico de grado mexicano [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de

<http://dcs.uqroo.mx/documentos/competenciasmedicogeneralmexicano.pdf>

Aguilar, S., & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en

investigación educativa. *Revista de Medios y Educación*, (47), pp. 73-88. DOI:

<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>

Aguirre, J., & Viracocha, J. (2013). *Resultados de aprendizaje. Política de equiparación de*

competencias de la carrera a resultados de aprendizaje (OCM.0002). Recuperado

de

http://www.udlaquito.com/pdf/plancurricular/Perfil%20de%20Egreso/Documento%20del%20Perfil%20de%20Egreso%20de%20la%20carrera/MedicinaPerfi_RDA_ERquiparacio%CC%81n.pdf

Ahumada, P. (2001). La evaluación: un difícil camino entre la teoría y la práctica. En *Autor*

(Ed.), *La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo* [versión Adobe Portable Document] (pp.15-30). Recuperado de

http://www.euv.cl/archivos_pdf/evaluacion.pdf

Albert, M. (2007). Instrumentos y recogida de datos desde el enfoque cuantitativo. En

Autor (Ed.), *La investigación educativa. Claves teóricas*, pp.99 -136. Madrid:

McGraw Hill.

Allende, F., Valdés, H., & Reyes, L. (2018). Propuesta de un examen clínico objetivo

estructurado como evaluación final de competencias de egreso en la carrera de

tecnología médica. *Educacion Médica*, pp. 1-6. DOI

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.12.008>

- Alsina, J. (2013). Rúbricas por competencias transversales (Modelos y ejemplos). En *Autor* (Coord.), *Rúbricas para la evaluación de competencias* [versión Adobe Portable Document] (pp.14-67). Recuperado de <http://www.ub.edu/ice/sites/default/files/docs/qdu/26cuaderno.pdf>
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), pp.187-202. Recupeado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3070760.pdf>
- Álvarez, J. (2001). El campo semántico de la evaluación. Más allá de las definiciones. En *Autor* (Ed.), *Evaluar para conocer, examinar para excluir* [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <http://unter.org.ar/imagenes/9986.pdf>
- Álvarez, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología* [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <https://mayestra.files.wordpress.com/2013/03/bibliografc3ada-de-referencia-investigac3b3n-cualitativa-juan-luis-alvarez-gayou-jurgenson.pdf>
- Álvarez, V., & Romero, S. (2007). Formación basada en competencias para los profesionales de la orientación. *Educación XXI*, (10), pp. 15-37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/706/70601003.pdf>
- Alvira, F. (1982). La perspectiva cualitativa y cuantitativa en las investigaciones sociales. *Estudios de Psicología*, 3(11), pp. 34-39. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/65850.pdf>

- Apocada, P. (1999). Evaluación de los resultados y del impacto. *Revista de Investigación educativa*, 17(2), pp. 363-377. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/download/121921/114601>
- Aponte, G., Cardozo, M., & Melo, R. (2012). Método DELPHI: aplicaciones y posibilidades en la gestión prospectiva de la investigación y desarrollo. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 18(1), pp. 41-52. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/364/36424414003.pdf>
- Arceo, M. & Durante, E. (2013). Desarrollo y evaluación de los scripts durante la formación profesional. *Rev Hosp. Ital. B.Aires*, 33(4), pp. 144-152. Recuperado de https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachments/47/documentos/16200_144-152-HI-4-9-Ed%20Medica-Arceo-E.pdf
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18(1), pp. 13 – 26. Recuperado de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/download/16851/14590>
- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre, A. (1992). Naturaleza de la investigación educativa. En Autores (Eds.), *Investigación educativa. Fundamentos y metodología* [versión Adobe Portable Document] (pp. 24-49). Recuperado de <https://docs.google.com/file/d/0B3OsjO56MVyoQVVCUURpdXh4c0U/edit>
- Arribas, J. (2017). La evaluación de los aprendizajes. Problemas y soluciones. *Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(4), pp. 381-404. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/567/56754639020.pdf>

- Asensio, M. (2007). Modelos de evaluación. *Revista Universitaria de Sociologie*, 4(2), pp. 40 -70. Recuperado de <https://cis01.central.ucv.ro/revistadesociologie/files/rus-2-2007.pdf#page=40>
- Asghar, J. (2013). Critical Paradigm: A preamble for novice researchers. *Life Science Journal*, 10(4), pp. 3121-3127. Recuperado de https://www.academia.edu/6372226/Critical_Paradigm_A_Preamble_for_Novice_Researchers
- Association of American Medical Colleges. (2005). Cultural competencia. Education for Medical students [Competencia cultural. Educación para estudiantes de Medicina]. Recuperado de <https://www.aamc.org/download/54338/data/>
- Association of American Medical Colleges. (2008). Recommendation for Preclerkship clinical skills Education for Undergraduate Medical Education. Task force on the clinical Skills Education of Medical Students [Recomendaciones para la educación de habilidades clínicas de pregrado. Grupo de tareas sobre la formación de habilidades clínicas en estudiantes de Medicina]. Recuperado de https://www.aamc.org/download/130608/data/clinicalskills_oct09.qxd.pdf.pdf
- Bartolomé, M. (1992). Investigación cualitativa en educación: ¿Comprender o transformar?. *Revista Investigación Educativa*, (20), pp. 7-36. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED425634.pdf#page=105>
- Bautista, N. (2011). Proyecto de investigación. En *Autor* (Ed.), *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones*. [versión Adobe Portable Document] (pp. 139- 185). Recuperado de <http://booksmedicos.org/proceso-de-la-investigacion-cualitativa-epistemologia-metodologia-y-aplicaciones/#more-119674>

- Behrens, C., Morales, V., Parra, P., Hurtado, A., Fernández, R., Giaconi, E., Santelices, L., Armijo, S., & Furman, G. (2018). Diseño e implementación de OSCE para evaluar competencias de egreso en estudiantes de medicina en un consorcio de universidades chilenas. *Rev Med Chile*, 146, pp. 1197 – 1204. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v146n10/0034-9887-rmc-146-10-1197.pdf>
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (Eds.) (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina* (Informe final – Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007). España: RGM, S. A. Recuperado de http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- Betrián, E., Galitó, N., García, N., Jové, G., & Macarulla, M. (2013). La triangulación múltiple como estrategia metodológica. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 11(4), pp. 5-24. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4463445.pdf>
- Bisquerra, R. (Coord.). (2014). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid, España: La Muralla, S.A.
- Blanco, O. (2004). Tendencias en la evaluación del aprendizaje. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, pp. 111- 130. Recuperado de http://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/EEAV/vector1/documentos/Tendencias_de_la_evaluacion_de_los_aprendizajes.pdf
- Bloom, B. (1968). *Toward a theory of testing which includes measurement-evaluation-assessment*. Center for the study of evaluation of instructional programs occasional report No. Nine [Hacia una teoría de prueba que incluye evaluación-evaluación-

- evaluación. Centro para el estudio de la evaluación de los programas institucionales] (Informe BR-6-1646). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED036878.pdf>
- Bogados, J. (2010). Test de concordancia script (TCS). *Rev Educ Cienc Salud*, 7(2), pp. 109-111. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol722010/esq72.pdf>
- Braslavsky, C., & Acosta, F. (2006). La formación en competencias para la gestión de la política educativa: un desafío para la Educación superior en América Latina. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(2e), pp. 27-42. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55140203.pdf>
- Bruner, J. (1977). *The process of Education* [El proceso de la Educación] [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de http://edci770.pbworks.com/w/file/45494576/Bruner_Processes_of_Education.pdf
- Cabero, J., & Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (48), pp. 1-16. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/187/18>
- Cabrero, J., & Martínez, M. (1996). El debate investigación cualitativa frente a investigación cuantitativa. *Enfermería clínica*, 6(5), pp. 212 – 217. Recuperado de http://www.uhu.es/formacion_profesorado/Debate_inv-cualitativa_frente-inv-cuantitativa.pdf
- Cabrera, I. (2009). El análisis de contenido en la investigación educativa: propuesta de fases y procedimientos para la etapa de evaluación de la información. *Revista*

Pedagogía Universitaria, 14(3), pp. 71- 93. Recuperado de

<http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/download/501/495>

Campbel, C., Crebbin, W., Hickey, K., Stokes, M., y Watters, D. (2014). Work-bases assessment: a practical guide. Building an assessment system around work [Evaluación basada en trabajo: una guía práctica. Construyendo un sistema de evaluación alrededor del trabajo]. Recuperado del sitio de internet de Tripartite Alliance Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Royal Australasian College of Physicians, Royal Australasian College of Surgeons:

<https://www.racp.edu.au/docs/default-source/default-document-library/worked-bases-assessment-racp.pdf?sfvrsn=2>

Canabal, C. & Castro, B. (2012). La evaluación formativa: ¿la utopía de la educación superior?. *Pulso*, 35, pp. 215-229. Recuperado de

<http://revistapulso.cardenalcisneros.es/documentos/articulos/155.pdf>

Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social. Introducción a los oficios*

[versión Adobe Portable Document]. Recuperado de

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_

[_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWY](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWY)

[YGZ2Y53UL3A&Expires=1506617882&Signature=IvMxnvukqw8q7dzlO0SrQJC](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWY)

[9pi0%3D&response-content-](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWY)

[disposition=inline%3B%20filename%3DCanales_Ceron_Manuel_-_](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWY)

[_Metodologias_de_1.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38669112/Canales_Ceron_Manuel_-_Metodologias_de_la_investigacion_social.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWY)

- Cano, M. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3), 1-16. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>
- Cañedo, C., & Cáceres, M. (2008). *Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de enseñanza - aprendizaje*. Eumed. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/395/LOS%20INSTRUMENTOS%20DE%20EVALUACION%20DEL%20APRENDIZAJE.htm>
- Carbajosa, D. (2011). Debate desde paradigmas en la evaluación educativa. *Perfiles educativos*, 33(132), pp. 183-192. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13218510011>
- Carreño, J. (2009). El método Delphi: cuando dos cabezas piensan más que una en el desarrollo de guías de práctica clínica. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(1), pp. 185-193. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/806/80615419013.pdf>
- Carreras, J. et al (2009). *Guía para la evaluación de competencias en Medicina*. Recuperado de http://www.aqu.cat/doc/doc_71595240_1.pdf
- Casanova, M. (1998). Evaluación: Concepto, tipología y objetivos. En Autor (Ed.), *La evaluación educativa. Escuela básica* [versión Adobe Portable Document] (pp. 67-101). Recuperado de <http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d2/p3/3%20la.evaluacion.educativa.educacion.basica.pdf>
- Castejón, J., Capllonch, M., González, N., López, V. (2009). Técnicas e instrumentos de evaluación. En V., López (Coord.). *Evaluación formativa y compartida en educación superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea:

Madrid. Recuperado de

<https://portafoliooscarvelasco.jimdo.com/app/download/10642449752/Lectura+4+T%C3%A9cnicas+e+instrumentos+de+evaluaci%C3%B3n.pdf?t=1541692638>

Castillo, S. (2004). Contribución de la evaluación a la identidad y la calidad de la educación. La responsabilidad del profesor. *Enseñanza*, (22), pp. 439-466.

Recuperado de <http://e->

espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20316&dsID=contribucion.pdf

Castillo, S. & Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*.

[versión Adobe Portable Document]. Recuperado de

http://www.col.luz.edu.ve/images/stories/descargas/curriculo/evaluac3b3n_educativa_de_aprendizajes_y_competencias.pdf

Castro, L., & Martínez, J. (2013). Tras el concepto de la Evaluación Educativa. *Paradigma, Revista de Investigación Educativa*, (33), pp. 103 – 115. Recuperado de

<http://lamjol.info/index.php/PARADIGMA/article/view/1427/1248>

Champin, D. (2014). Evaluación por competencias en la educación médica. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 31(3), pp. 566-571. Recuperado de

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n3/a23v31n3.pdf>

Charlin, B., Brailovsky, C., Brazeau, L., Samson, L., Leduc, C., & Van Der, C. (1998).

Script questionnaires: their use for assessment of diagnosis knowledge in radiology

[Cuestionarios Script: sus usos para la evaluación del conocimiento diagnóstico en radiología]. *Medical Teacher*, 20(6), pp. 567-571. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/232079178_Script_questionnaires_their_use_for_assessment_of_diagnostic_knowledge_in_radiology

- Chaviano, O., Baldomir, T., Coca, O., Gutiérrez, A. (2016). La evaluación del aprendizaje: nuevas tendencias y retos para el profesor. *Edumecentro*, 8(4), pp. 191-205.
Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v8n4/edu14416.pdf>
- Cherjovsky, R. (2013). Evaluación de competencias en medicina. *Revista Debate Universitario*, 1(2), pp. 19-43. Recuperado de <http://200.32.31.164:9999/ojs/index.php/debate-universitario/article/view/51>
- Cheung, K. (Julio, 1994). Assessing quality of learning in Higher Education: Methods, Models and Perspectives [Evaluación de la calidad del aprendizaje en Educación superior: Métodos, modelos y perspectivas]. Trabajo presentado en The International Conference on Assessing Quality in Higher Education, Hong Kong.
Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED381088.pdf>
- Córdova, A. (Septiembre, 2010). Evaluación de la Educación: Evaluación Educativa. Trabajo presentado en el Congreso Iberoamericano de Educación: Metas 2021, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EVALUACION/R0009_Cordova.pdf
- Correa, J. (2011). La importancia de la evaluación por competencias en contextos clínicos dentro de la docencia universitaria en salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 10(1), pp. 73-82. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v10n1/v10n1a07.pdf>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), pp. 228- 247.
Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
- Davó, M., Vives, C., Barrio, J., Porta, M., Benavides, F., Gil, A., y Grupo de 2ª Reunión del Foro de Profesorado. (2016). Competencias y contenidos comunes de salud

pública del Grado en Medicina en las universidades españolas. *Gaceta Sanitaria*, 30(2), pp. 97-103. Recuperado de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213911115002435?token=F24E1A0DC6E2E0310A4747372A3B5612BE8A0C2FBDFD0FA4AF3A59F4846F04C425B95EF1DC71273E8AAFC374A48D0D17>

Drago, C. (2017). La evaluación auténtica de los aprendizajes. En *Autor* (Ed.), *Manual de apoyo Docente. Evaluación para el aprendizaje*. [versión Adobe Portable Document] (pp. 12-14). Recuperado de http://www.ucentral.cl/prontus_ucentral2012/site/artic/20170830/asocfile/20170830100642/manual_evaluacion.pdf

Deslauriers, J. (2004). *Investigación cualitativa. Guía práctica* (Trad. Gómez, M.) [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3365/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.%20pdf.PDF?sequence=4&isAllowed=y>

Díaz, A. (2006). El enfoque de competencia en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?. *Perfiles educativos*, 28(111), pp. 7-36. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v28n111/n111a2.pdf>

Díaz, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación superior*, 11(5), pp. 3-24. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v2n5/v2n5a1.pdf>

Díez, A. (s.f). *Evaluación de la cultura en la organización de instituciones de educación social* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/S/5/S5010803.pdf>

Domínguez, G. (2000). Concepciones de la evaluación. En *Autor (Ed.), Evaluación y educación: Modelos y propuestas* [versión Adobe Portable Document] (pp. 21-62).

Recuperado de

http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/EvaluacionAprendizajeEV/Unidad%201/eval_edu.pdf

Domínguez, G. (2004). La generación del conocimiento en las organizaciones educativas mucho más que una demanda social: el gran reto y aportación de la Pedagogía y de la formación al campo de la organización. En López, J., Sánchez, M. & Murillo, P. (Eds.), *Cambiar con la sociedad, cambiar la sociedad. Actas del 8º Congreso Interuniversitario de organización de instituciones educativas Sevilla* [versión Dx reader] (pp.62-70). Recuperado de

https://books.google.com.ni/books?id=wWFHHqpfBLgC&pg=PA64&lpg=PA64&dq=saber+transferir+y+Dom%C3%ADnguez+y+2000&source=bl&ots=EpuEij2yjX&sig=tRHB1B-E7BiEcmaDt-MNpyN_08E&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjQqbeNw8fTAhUFfiYKHTMIAJcQ6AEIMDAC#v=onepage&q=saber%20transferir%20y%20Dom%C3%ADnguez%20y%202000&f=false

Domínguez, G., & Hermosilla, J. (2010). Propuesta de planificación y reflexión sobre el trabajo docente para el desarrollo de competencias en el EEES. *XXI Revista de Educación*, (12), pp, 63 – 80. Recuperado de

<http://uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/view/1126/1759>

Domínguez, G., Ramírez, M., & Ordóñez, E. (2017). Análisis del desarrollo de competencias en la formación inicial del profesorado de Educación Superior en

España. *Notadum*, (44-45), pp. 69 – 88. DOI:

<http://dx.doi.org/10.4025/notandum.44.7>

Durante, E. (2006). Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller. *Revista del Hosp Ital Buenos Aires*, 26 (2), pp. 55 – 61.

Recuperado de

<http://www.saidem.org.ar/docs/Uces2015/Durante.%20Escalando%20la%20piramide%20de%20Miller.pdf>

Durante, M., Martínez, A., Morales, S., Lozano, J., & Sánchez, M. (2011). Educación por competencias: de estudiante a médico. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 54(6), pp. 42-50. Recuperado de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2011/un116j.pdf>

Earl, L. (2013). Assessment of Learning, for Learning, and as Learning [Evaluación de aprendizaje, para el aprendizaje y como aprendizaje]. En *Autor* (Ed.), *Assessment as Learning. Using classroom assessment to Maximize student learning [Evaluación como aprendizaje. Usando la evaluación del aula para maximizar el aprendizaje del estudiante]* [versión Adobe Portable Document] (2do Ed., pp.25-34).

Recuperado de

https://books.google.com.ni/books?hl=es&lr=&id=MIPGImQEh4MC&oi=fnd&pg=PP1&dq=concept+of+educational+assessment&ots=SLbKawaF7N&sig=fT5bgn2cBnEqIPemtqtj_q7p-hw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Eastmond, N. & Wood, R. (1993). *Evaluation: applying revised paradigms to changing instructional terrain for the definition and terminology committee, Association for Educational Communication and Technology* (AECT) [Evaluación: aplicación de los paradigmas revisados al terreno instruccional cambiante para el comité de

definición y terminología, Asociación de la comunicación y tecnología educativa]

Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED355918.pdf>

El Espacio Europeo de la Enseñanza Superior. *Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999*. (Informe No. EAC-2001-01093-00-00-ES-TRA-00(EN) AG). Recuperado de http://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicedoc/archivos/ficheros/ees/declaracion_bolonia.pdf

Elola, N. (2000). *Evaluación educativa: una aproximación conceptual*. Recuperado del sitio de internet de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <http://www.oei.es/calidad2/luis2.pdf>

Entwistle, N., & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching and preferences for contrasting academic environments [Enfoques de aprendizaje, evaluaciones de la enseñanza y preferencias para los ambientes académicos contrastantes]. *Higher Education*, 19(2), 169 -194. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/226213570_Approaches_to_Learning_Evaluations_of_Teaching_and_Preferences_for_Contrasting_Academic_Environments

Entwistle, N., & Tait, H. (abril, 1993). *Approaches to studying and preferences for Teaching in Higher education: Implications for student ratings* [Enfoques para el estudio y preferencias para la enseñanza en educación superior: implicaciones sobre las calificaciones de los estudiantes]. Trabajo presentado en *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, USA, Atlanta. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED359206.pdf>

- Epstein, R. (2007). Assessment in Medical Education [Evaluación en educación médica]. *The New England Journal of Medicine*, 356(4), pp. 387- 396. Recuperado de <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMra054784>
- Escudero, J. (2008). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Revista de Docencia Universitaria*, (1), pp. 1-20. Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/viewFile/35231/33751>
- Espín, J. (2002). El análisis de contenido: una técnica para explorar y sistematizar información. *Revista de Educación*, (4), pp. 95-105. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/bitstream/handle/10272/1913/b15141895.pdf?sequence=1>
- Fernández, S. (1995). Consideraciones sobre la Teoría Socio-crítica de la enseñanza. *Enseñanza*, (13), pp. 241-259. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20489/consideraciones_sobre.pdf
- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales*, 2(96), pp. 35-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/153/15309604.pdf>
- Fernández, I. (2010). Evaluación como medio en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista digital Eduinnova*, (24), pp. 126-135. Recuperado de <http://www.eduinnova.es/sep2010/20evaluacion.pdf>
- Ferrández, A., Tejada, J., Jurado, P., Navío, A., & Ruíz, C. (2010). Análisis de los paradigmas de la función docente. En Ferrández, A. (Dir.), *El formador de formación profesional y ocupacional* [ProQuest ebrary](pp. 17-40). Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=10751487&ppg=28>

- Flores, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), pp. 1-9. Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art1/ene_art1.pdf
- Flores, P. (2011). Método Delphi. *Revista de actualización clínica*, 10, pp. 495- 498. Recuperado de http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v10/v10_a10.pdf
- Flores, F., Contreras, N., & Martínez, A. (2012). Evaluación del aprendizaje en la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 55(3), pp. 42-48. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un123h.pdf>
- Fonseca, J. (2007). Modelos cualitativos de evaluación. *Educere* 11(38), pp. 427-432. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35603807.pdf>
- Frankenberg, G. (2011). Teoría crítica. *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho*, (17), pp. 67-84. Recuperado de http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/17/teoria-critica.pdf
- Gairín, J. (2010). La evaluación del impacto en programas de formación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5), pp. 20-43. Recuperado de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol8num5/art1.pdf>
- García, M.(2010). *Diseño y validación de un modelo de evaluación por competencias en la Universidad* (Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5065/mjgsp1de1.pdf;jsessionid=6DD53A70C2160CEDA92C1363A91B519D?sequence=1>
- García, M., & Rodríguez, I. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Atención Primaria*, 25(3), pp. 181-186. Recuperado de

<http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/5+Aten+Primaria+2000.+Grupo+Focal+Dise%C3%B1o+y+Practica.pdf>

García, M., & Suárez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), pp. 253-267.

Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v39n2/spu07213.pdf>

García, J., Vara, F., & Vargas, J. (2017). Implantación del Examen Clínico Objetivo y Estructurado en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

Educación Médica, 19(3), pp. 178-187. DOI

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.003>

General Medical Council. (2009). *Tomorrow's Doctors. Outcomes and standards for undergraduate medical education* [Doctores del mañana. Resultados y estándares para la educación médica de pregrado] [versión Adobe Portable Document].

Recuperado de <http://www.gmc->

[uk.org/Tomorrow_s_Doctors_1214.pdf](http://www.gmc-uk.org/Tomorrow_s_Doctors_1214.pdf) 48905759.pdf

General Medical Council. (2015). Outcomes for graduates [Resultados para los graduados]

En *Autor, Tomorrow's Doctors* [Doctores del mañana] [versión Adobe Portable

Document] (pp.2-18). Recuperado de <http://www.gmc->

[uk.org/Outcomes_for_graduates_Jul_15_1216.pdf](http://www.gmc-uk.org/Outcomes_for_graduates_Jul_15_1216.pdf) 61408029.pdf

General Medical Council. (2018). Outcomes for graduates 2018 [Resultados para los graduados 2018] [versión Adobe Portable Document] (pp.1-28). Recuperado de

https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/outcomes-for-graduates-a4-5_pdf-

[78071845.pdf](https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/outcomes-for-graduates-a4-5_pdf-78071845.pdf)

Godet, M. & Durance, P. (2007). Explorar el campo de los posibles y reducir la

incertidumbre. En *Autores, Prospectiva estratégica: problemas y métodos* [versión

- Adobe Portable Document] (pp.74-86). Recuperado de <http://prospektiker.es/prospectiva/Documentos/caja-herramientas-2007.pdf>
- Gómez, M. (2013). *Evaluación de competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: Un instrumento para el grado en Enfermería* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <http://eprints.ucm.es/21343/1/T33395.pdf>
- Gómez, M. & Alzate, M. (2010). La alegre entrada y el irresistible ascenso de las competencias en la universidad. *Educ. Educ.* 13(3), pp. 453-474. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v13n3/v13n3a08.pdf>
- González, M. (2000). Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria. *Revista Pedagogía universitaria*, 5(2), pp. 1-23. Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/prevemi/evaluacion_aprendizaje1.doc
- González, M. (2001). La evaluación del aprendizaje: Tendencias y reflexión crítica. *Revista cubana de Educación Médica Superior*, 15(1), pp. 85-96. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v15n1/ems10101.pdf>
- González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *ISLAS*, 45(138), pp. 125-135. Recuperado de <http://josemramon.com.ar/wp-content/uploads/Gonzalez-Morales.-paradigmas-en-investigacion.doc>
- González, J., & Wagenaar, R. (Eds.). (2008). *Universities' contribution to the Bologna Process: An introduction*. (2nd ed.) Tuning Project. Recuperado de http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Publications/ENGLISH_BROCHURE_FOR_WEBSITE.pdf
- Gorina, A., & Alonso, I. (2017). Perfeccionando el procesamiento de la información en investigaciones pedagógicas desde una relación metodológica cualitativa-cuantitativa. *Revista Encuentros*, 15(2), pp. 189-206. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/319016901_Perfeccionando_el_procesamiento_de_la_informacion_en_investigaciones_pedagogicas_desde_una_relacion_metodologica_cualitativa-cuantitativa

- Gormaz, C., & Brailovsky, C. (2012). Desarrollo del razonamiento clínico en Medicina. *Revista de Docencia Universitaria*, 10, pp. 177-199. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4091496.pdf>
- Green, R. (2014). The Delphi technique in educational research [La técnica Delphi en investigación educativa]. *SAGE Open*, pp. 1-8. DOI: [10.1177/2158244014529773](https://doi.org/10.1177/2158244014529773)
- Guerrero, A. (1999). El enfoque de las competencias profesionales: una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo. *Revista Complutense de Educación*, 10(1), pp. 335-360. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/RCED9999120335A/17287>
- Guzmán, H. (2006). Aproximación a la evaluación del aprendizaje. *Gaceta médica*, pp. 63-69. Recuperado de <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v29n1/a12.pdf>
- Habermas, J. (1986). Ciencia y técnica como ideología (Trad. Jiménez, M.). *Merkur*, (243-244), pp. 53-112. Recuperado de http://www.archivochile.com/Ideas_Autores/habermasj/esc_frank_haberm0002.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Herrán, A. de la (2005). Reflejo de los paradigmas consensuados en el conocimiento pedagógico. En A. de la Herrán, E. Hashimoto y E. Machado, *Investigar en Educación: Fundamentos, aplicación y nuevas perspectivas* [versión Adobe

- Portable Document] (pp.35-77). Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/reflejoped.pdf
- Hidalgo, N., & Murillo, F. (2017). Las concepciones sobre el proceso de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), pp. 107-128. DOI: <https://pdfs.semanticscholar.org/b542/bd1c2376e4d3c676b48708c5a8f4f19e0017.pdf>
- Irigoyen, J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2011). Competencias y Educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(48), pp. 243-266. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v16n48/v16n48a11.pdf>
- Jick, T. (1979). Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action [Mezcla de métodos Cualitativo y Cuantitativo: Triangulación en acción]. *Administrative Science Quarterly*, 24, pp. 602- 611. Recuperado de <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5550aaf15cd9e3d2f28b45db&assetKey=AS%3A273774673367041%401442284376412>
- Johnson, R., & Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come [Métodos mixtos de Investigación: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado]. *Educational researcher*, 33(7), pp. 14-26. Recuperado de <http://www.socsci.uci.edu/~castellj/fieldstudies/webdocs/F-Readings/MixedMethodsResearch.pdf>
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. (1994). En J., Sander. (Ed.). *The program Evaluation Standards: How to assess evaluations of Educational programs* [Programa de estándares de evaluación: Cómo valorar las evaluaciones de programas educativos] [versión Dx Reader]. Recuperado de

https://books.google.com.ni/books?id=7IgxKmrvcNwC&pg=PR17&lpg=PR17&dq=Joint+Committee+on+Standards+for+Educational+Evaluation+and+1981+and+Standards+for+evaluations+of+educational+programs,+projects,+and+materials.&source=bl&ots=fMUdfWi8zq&sig=rlfxhVf0-SUT9kfGM6d30xRY8D4&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj_1IG8xuLPAhUH8x4KHVwNBiMQ6AEINTAD#v=onepage&q=Joint%20Committee%20on%20Standards%20for%20Educational%20Evaluation%20and%201981%20and%20S

Jones, J., & Hunter, D. (1995). Consensus methods for medical and health services research [Métodos de consenso para investigación de servicios médicos y de salud]. *BMJ*, *311*, pp. 376- 380. Recuperado de

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2550437/pdf/bmj00604-0040.pdf>

Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos.

Revista Temas de educación (7), pp. 19-39. Recuperado de

[http://files.mytis.webnode.cl/200000020-](http://files.mytis.webnode.cl/200000020-f1c75f2c42/Krause,%20M.%20La%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa,%20un%20campo%20de%20posibilidades%20y%20desaf%C3%ADos.pdf)

[f1c75f2c42/Krause,%20M.%20La%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa,%20un%20campo%20de%20posibilidades%20y%20desaf%C3%ADos.pdf](http://files.mytis.webnode.cl/200000020-f1c75f2c42/Krause,%20M.%20La%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa,%20un%20campo%20de%20posibilidades%20y%20desaf%C3%ADos.pdf)

Latorre, A., Del Rincón, D., & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación*

educativa [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de

https://www.academia.edu/4537791/Latorre_Antonio_Bases_Metodologicas_De_La_Investigacion_Educativa

Lee, C. (2006). Objective structured clinical examinations (OSCEs) and objective structured performance-related examinations (OSPRES) [Examen clínico objetivo estructurado y Examen objetivo estructurado relacionado con el desempeño]. En G., Bandiera, J., Sherbino & J., Frank. (Eds.), *The CanMEDS Assessment Tools*

Handbook. An Introductory Guide to Assessment Methods for the CanMEDS Competencies [El CanMEDS manual de instrumentos de evaluación. Una guía introductoria a los métodos de evaluación para los CanMEDS [versión Adobe Portable Document] (pp. 23-26). Recuperado de <http://www.royalcollege.ca/CanMEDStoolsguide>

Linderman, B. & Lipsett, P. (2016). Evaluation and feedback [Evaluación y retroalimentación]. En P, Thomas, D., Kern & M., Hughes (Eds), *Curriculum development for medical education [Desarrollo del currículum para la educación médica] [versión Dx reader] (3er Ed., pp. 122- 164). Recuperado de https://books.google.com.ni/books?id=UxF4CwAAQBAJ&pg=PA123&lpg=PA123&dq=evaluation+strategy+of+medical+competences&source=bl&ots=1dSyVWN_Jv&sig=fNTehFpPoZ3M1DXmy_ECciDWial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi_g-X3iInUAhVM4CYKHXmYDZ44ChDoAQgiMAA#v=onepage&q=evaluation%20strategy%20of%20medical%20competences&f=false*

López, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación, 4*, pp. 167-179. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf?sequence=1>

López, V. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación formativa. *Psychology, Society & Education, 4*(1), pp. 117-130. Recuperado de <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2887/vista%20Lopez%20Pastor.pdf?sequence=1>

- Lorenzana, R. (2012). *La evaluación del aprendizaje basada en competencias en la enseñanza universitaria* (Tesis doctoral, Universität Felnburg. Alemania).
Recuperado de <http://d-nb.info/1029421889/34>
- Machado, E. & Montes, N. (2008). Acerca de los llamados paradigmas de la investigación educativa: La posición teórico-metodológica, fenomenológica, intuicionista, pragmática y existencialista. *Revista Pedagogía Universitaria*, 13(1), pp. 19-52.
Recuperado de
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a2c77541-013a-4106-a608-46705dba6db0%40sessionmgr4002&vid=7&hid=4107>
- MacDonald, B. (1976). Evaluation and the control of education [Evaluación y el control de la educación]. In D. Tawney (Ed.) *Curriculum Evaluation Today: Trends and implications* [Evaluación curricular hoy: Tendencias e implicaciones] [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de
<https://core.ac.uk/download/pdf/2775792.pdf>
- MacDonald, B. (1978). *Democracy and Evaluation* [Democracia y Evaluación]. Manuscrito inédito, University of East Anglia. Edmon. Recuperado de
<https://www.uea.ac.uk/documents/4059364/4410085/MacDonald-1979-Democracy+and+Evaluation.pdf/b9cabf45-aef1-439e-91de-aba10aa34760>
- Madaus, G., Stufflebeam, D., & Scriven, M. (1983). Program evaluation: a historical overview [Evaluación de programas: una visión histórica]. En *Autores* (Eds.), *Evaluation models. Viewpoints on Educational and Human services Evaluation* [Modelos de evaluación. Puntos de vista sobre la evaluación de servicios educativos y humanos] [versión Dx Reader] (pp. 3-22). Recuperado de
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=J6TzCAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1>

0&dq=paradigms+of+educational+evaluation&ots=cgkn8YMN8-
&sig=37tgVvuG0Te3fqLae96IcToejSU#v=onepage&q=paradigms%20of%20educa
tional%20evaluation&f=false

Malhotra, S., Shah, K., & Patel, V. (2013). Objective structured practical examination as a tool for the formative assessment of practical skills of undergraduate students in pharmacology [Examen práctico objetivo estructurado como una herramienta para la evaluación formativa de las habilidades prácticas de estudiantes de pregrado en farmacología]. *J Educ Health Promot* 2 (53). DOI: [10.4103/2277-9531.119040](https://doi.org/10.4103/2277-9531.119040)

Muñoz, E. (2015). *Evaluación de la competencia de los médicos de familia en la práctica clínica en situación real*. (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_367691/ems1de1.pdf

Martínez, J. (2005). Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO). *Educacion médica*, 8(2), pp. 18-22. Recuperado de <http://www.cff.org.br/userfiles/85%20-%20MARTINEZ%20CARRETERO%20Los%20metodos%20de%20evaluacion%20de%20la%20competencia%20profesional.pdf>

Martínez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismos de investigación*, 8(1), pp. 1-43. Recuperado de <http://www.cide.edu.co/ojs/index.php/silogismo/article/view/64/53>

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IPSI*, 9(1), pp. 123-146. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/4033/3213>

- Martínez, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3), pp. 613-619. Recuperado de <http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n3/v17n3a06>
- Martínez, P., & Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), pp. 125-147. Recuperado de http://www.researchgate.net/profile/Benito_Echeverria_Samanes/publication/263572564_Formacin_basada_en_competencias/links/02e7e53b41edf2f8e2000000.pdf
- Martínez, A., & Soto, G. (2018). Examen clínico objetivo estructurado. ¿El reto a vencer para ejercer la medicina? *Revista Digital Universitaria*, 19(6), pp. 1-12. DOI <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a12>
- Martínez, A., Trejo, J., Fortoul, T., Flores, F., Morales, S., & Sánchez, M. (2014). Evaluación diagnóstica de conocimientos y competencias en estudiantes de medicina al término del segundo año de la carrera: el reto de construir el avión mientras vuela. *Gaceta Médica de México*, (150), pp. 35-48. Recuperado de http://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n1/GMM_150_2014_1_035-048.pdf
- Martínez, A. et al. (2017). Evaluación diagnóstica y formativa de competencias en estudiantes de medicina a su ingreso al internado médico de pregrado. *Gaceta médica de México*, (153), pp. 6- 15. Recuperado de http://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n1/GMM_153_2017_1_006-015.pdf
- Martín, M. (2015). *Un modelo de medida de competencias en la Universidad: La evaluación de los resultados de aprendizaje* (Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, España). Recuperado de <https://ciencia.urjc.es/bitstream/handle/10115/13562/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Massot, I., Dorio, I., & Sabariego, M. (2014). Estrategias de recogida y análisis de la información. En R., Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa*, (pp.329-366). Madrid: La Muralla.
- Melero, N. (2012). El paradigma crítico y los aportes de la Investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis desde las ciencias sociales. *Cuestiones Pedagógicas*, pp. 339-355. Recuperado de http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art_14.pdf
- Méndez, J., & Monescillo, M. (2002). Estrategias para la evaluación de programas de orientación. *Revista de Educación*, 21(4), pp. 181-202. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1920/b15150495.pdf?sequence=1>
- Meza, L. (2013). Metodología de la investigación educativa: posibilidades de integración. *Revista Comunicación*, 12(1), pp. 1-13. Recuperado de <http://revistas.tec.ac.cr/index.php/comunicacion/article/view/1223/1128>
- Migiro, S., & Magangi, B. (2011). Mixed methods: A review of literatura and the future of the new research paradigm [Métodos mixtos: una revisión de la literatura y el futuro del nuevo paradigma de investigación]. *African Journal of Business Management*, 5(10), pp. 3757-3764. DOI: [10.5897/AJBM09.082](https://doi.org/10.5897/AJBM09.082)
- Miller, G. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance [La evaluación de habilidades clínicas/competencia/desempeño]. *Academic Medicine*, 65(9), pp. 563-567. Recuperado de <http://winbev.pbworks.com/f/Assessment.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencia. (1989). *Diseño curricular base* [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/880/19/1>

- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica* [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+-+Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>
- Molina, G., & Mousalli, G. (2015). *Bases de la investigación científica* [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/41851/1/bases_investigacion_cientifica.pdf
- Montero, M. (2010). El proceso de Bolonia y las nuevas competencias. *Tejuelo*, (9), 19-37. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3719324>
- Mora, A. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Revista Electrónica "Actualidades investigativas en Educación"*, 4(2), pp. 1 -28. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740211>
- Morales, J. (2001). *La evaluación en el área de educación visual y plástica en la educación secundaria obligatoria* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Ciencias de la Educación). Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5036/jjma01de16.pdf.pdf>
- Morán, J. (2016a). La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1ª parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. *Educación médica*, 17(4), pp. 130-139. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-linkresolver-la-evaluacion-del-desempeno-o-S157518131630078X>
- Morán, J. (2016b). La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 2ª parte: tipos de formularios, diseño, errores en su uso, principios y

- planificación de la evaluación: *Educación médica*, 18(1), pp. 2-12. Recuperado de DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.09.003>
- Muñoz, J., Castillo, M., Martínez, E., Albarrán, J., & Ávalos, C. (2007). *Competencias para el perfil de egreso de la licenciatura de médico cirujano de la UJAT*. Recuperado de <http://www.archivos.ujat.mx/dacs/publicaciones/competencias.pdf>
- Murillo, F., Román, M., & Hernández, R. (2011). Evaluación educativa para la justicia social. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(1), pp. 7-23. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661294/evaluacion%20murillo_RIEE_2011.pdf?sequence=1
- Naranjo, A., De Toro, J., & Nolla, J. (2015). La enseñanza de la reumatología en la universidad. La travesía desde el aprendizaje basado en el profesor al centrado en el alumno. *Reumatología clínica*, 11(4), pp. 196-203. DOI: [10.1016/j.reuma.2014.12.006](https://doi.org/10.1016/j.reuma.2014.12.006)
- Nayar, U., Malik, S., & Bijlani, R. (1986). Objective structured practical examination: a new concept in assessment of laboratory exercises in preclinical sciences [Examen práctico objetivo estructurado: nuevo concepto en la evaluación de ejercicios de laboratorio en ciencias preclínicas]. *Medical Education*, 20, pp. 204-209. Recuperado de <http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigonlinelibrary.wiley.com/uniquesig0/doi/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01169.x/epdf>
- Niño, V. (2011). ¿Cómo se entiende la investigación? En *Autor* (Ed.), *Metodología de la Investigación. Diseño y ejecución* [versión Adobe Portable Document] (pp.19-42). Recuperado de

<http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>

Nolla, M. (2009). La evaluación en educación médica. Principios básicos. *Educ Med*, 12(4), pp. 223-229. Recuperado de

http://www.medicina.ufg.br/up/148/o/La_evaluacion_en_educacion_medica_Principios_basicos.pdf

Nolla, M., & Palés, J. (2014). Instrumentos de evaluación y sus características. En J., Núñez, J., Palés & R., Rigual (Dir.), *Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de Medicina. Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso* [versión Adobe Portable Document] (pp.33-44). Recuperado de

http://www.sedem.org/resources/guia-evaluacion-cem-fl_e_book.pdf

Nogales, A., García, J., Calvo, E., Díez, R., Calvo, F., & Millán, J. (2008). *Competencias para el grado de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid*. Unión Editorial. Recuperado de

<http://pendientedemigracion.ucm.es/centros/cont/descargas/documento10483.pdf>

Okuda, M., & Gómez, C. (2005). Métodos de investigación cualitativa: triangulación.

Revista Colombiana de Psiquiatría, 34(1), pp. 118-124. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>

Olmos, S. (2008). *Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios:*

Aplicación de las Tecnologías a la Evaluación Educativa (Tesis doctoral,

Universidad de Salamanca). Recuperado de

<http://gedos.usal.es/xmlui/handle/10366/18453>

Peinado, J. (2005). Competencias Médicas. *Educación Médica Internacional*, 8(2), pp. 4-6.

Recuperado de

http://www.fundacionlilly.com/global/img/pdf/actividades/catedra/biblioteca_catedra/j-05_revista-edm_vol-8-supl2_septiembre-2005.pdf

Pérez, M. (2010). Modelo de evaluación de las competencias del profesional facultativo médico (Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España). Recuperado de

http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/83315/1/DDOMI_P%C3%A9rezCurielMJ_Modelodeevaluaci%C3%B3n.pdf

Perrenoud, P. (2001). *La Formación de los docentes en el siglo XXI* (Trad. Nordenflycht,

M.) pp. 1- 22. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/000121425820f69775752>

Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Red U.*

Revista de Docencia Universitaria, (2), pp. 2-8. Recuperado de

<http://revistas.um.es/redu/article/view/35261>

Perrenoud, P (2009). Enfoque por competencias ¿una respuesta al fracaso escolar?. *Revistas*

Interuniversitaria, (16), pp. 45-64. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/pdf/1350/135012677004.pdf>

Pimienta, J. (2008). *Evaluación del aprendizaje: Un enfoque basado en competencias*.

México: Pearson Educación.

Pimienta, J., & De la Orden, A. (2012). Comprende el modelo de investigación cualitativa y

cuantitativa. En *Autores* (Eds.), *Metodología de la investigación*. México: Pearson

Educación.

Pinilla, A. (2013). Evaluación de competencias profesionales en salud. *Revista Facultad de*

Medicina, 60(1), pp. 53-70. Recuperado de

<http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v61n1/v61n1a08.pdf>

- Piura, J. (2012). Etapas del proceso de investigación. En *Autor* (Ed.), *Metodología de la investigación científica: Un enfoque integrador* (7ma Ed., pp. 30- 72). Nicaragua: Xerox.
- Piñuel, J. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), pp. 1-42. Recuperado de https://www.ucm.es/data/cont/docs/268-2013-07-29-Piñuel_Raigada_AnalisisContenido_2002_EstudiosSociolingüísticaUVigo.pdf
- Poggi, M. (2008). Evaluación educativa. Sobre sentidos y prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(1), pp. 37- 44. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661503/RIIE_1_1_2.pdf?sequence=1
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2014). *Perfil de egreso, competencias específicas de la carrera y resultados del aprendizaje*. Recuperado de <ftp://puceftp.puce.edu.ec/Facultades/Medicina/CEAACES/PLAN%20CURRICULAR/C1.1%20PERFIL%20DE%20EGRESO/PERFIL%20EGRESADO,%20MISIONM%20VISION.PDF>
- Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14), pp. 5-39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- Quintana, A. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. En A, Quintana y W. Montgomery (Eds), *Psicología: Tópicos de actualidad* [versión Adobe Portable Document] (pp. 24-49). Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/2b07/a039051da00c48ea92a78345dbbbd6865657.pdf>

- Rand, M. (1976). Designing an adult education program [Diseñando un programa de educación de adulto]. *Educational Resources Information Center (ERIC)*. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED192013.pdf>
- Reichardt, Ch., & Cook, T. (1979). Beyond Qualitative versus Quantitative methods [Más allá de los métodos cualitativos versus los cuantitativos]. En *Autores (Eds.), Qualitative and Quantitative methods in Evaluation Research* [Métodos cualitativos y cuantitativos en investigaciones evaluativas] versión Adobe Portable Document] (pp. 213- 237). Recuperado de <https://www.sfu.ca/~palys/Reichardt&Cook-1979-BeyondQualitativeVsQuantitativeMethods.pdf>
- Reguant, M. & Torrado, M. (2016). El método Delphi. *REIRE*, 9(1), pp. 87- 102. Recuperado de [DOI:10.1344/reire2016.9.1916//](https://doi.org/10.1344/reire2016.9.1916)
- Reta, A., López, M., Montbrun, M., Ortiz, A., & Vargas, A. (2006). Competencias médicas y su evaluación al egreso de la carrera de medicina en la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina). *Educación Médica*, 9(2), pp. 75-83. Recuperado de <http://files.sld.cu/reveducmedica/files/2010/10/competencias-med-y-su-eval-al-egreso.pdf>
- Reta, A., López, M., Vargas, A., & Montbrun, M. (2008). Evaluación de competencias médicas en un currículo de grado no diseñado por competencias. *Educación Médica*, 11(4), pp. 207-218. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v11n4/original1.pdf>
- Rivera, M. & Piñero, M. (2010). Contextos paradigmáticos de las concepciones de evaluación del aprendizaje. *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*, Ed. 8. Recuperado de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/581/1460>

- Rodríguez, J. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Revista de Investigación educativa*, 7(12), pp. 23- 40. Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177/7130>
- Rodríguez, M. (2007). Orientación profesional y formación basada en el trabajo. Conceptos básicos y sugerencias para la intervención. *XXI Revista de Educación* (9), pp. 15 – 33. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2064/b15168281.pdf?sequence=1>
- Rodríguez, A. (2007). La cuestión del método en la pedagogía social. *Educación y Educadores*, 10(1), pp. 161 – 176. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/download/683/767>
- Rodríguez, D., & Valldeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación* [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_cast-nodef/PID_00148556-1.pdf
- Roegiers, X. (2000). Saberes, capacidades y competencias en la escuela: Una búsqueda de sentido. *Innovación educativa*, (10), pp. 103-119. Recuperado de https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5166/pg_105-122_inneduc10.pdf?sequence=1
- Rossi, P.; Freeman, H. & Lipsey, M. (1999). *Evaluation. A systematic approach* [Evaluación. Una aproximación sistemática] [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de https://is.muni.cz/el/1423/jaro2005/SPP405/Rossi_Evaluation_kap.1-5.pdf

- Ruíz, C. (2001). *La evaluación de programas de formación de formadores en el contexto de la formación en y para la empresa* (Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5003/crb01de12.pdf;jsessionid=16A4955A1EB89F040CE2895968FCB825?sequence=1>
- Ruíz, C. (2006). Evaluación de la formación. En J. Tejada & V. Giménez (Coords.), *Formación de formadores. Escenario aula* [versión Dx Reader] (Tomo I, pp.647 - 702). Recuperado de <https://books.google.com.ni/books?id=U6NQAgAAQBAJ&pg=PA658&lpg=PA658&dq=todo+y+todos,+no+s%C3%B3lo+los+alumnos+deben+ser+objeto+de+evaluaci%C3%B3n+porque+todo+y+todos+tienen+incidencia+en+el+proceso+educativo&source=bl&ots=KaiyDLF7YU&sig=pU9y-cc1K50DQsaN0p3ImKbD6W8&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiPhIfiof3TAhXJZiYKHSa0AVUQ6AEIJzAC#v=onepage&q=todo%20y%20todos%2C%20no%20s%C3%B3lo%20los%20alumnos%20deben%20ser%20objeto%20de%20evaluaci%C3%B3n%20porque%20todo%20y%20todos%20tienen%20incidencia%20en%20el%20proceso%20educativo&f=false>
- Ruiz, F., Caballero, F., García, C., Monge, D., Cañas, F., & Castaño, P. (2017). Enseñar y aprender habilidades de comunicación clínica en la Facultad de Medicina. La experiencia de la Francisco de Vitoria (Madrid). *Educación Médica*, 18(4), pp. 289 – 297. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S1575181317300736>
- Saavedra, M. (2001). Evaluación de aprendizaje. Conceptos y técnicas [versión Dx Reader]. Recuperado de <https://books.google.com.ni/books?id=WHWsh4->

1AKAC&pg=PA10&lpg=PA10&dq=paradigmas+de+la+evaluaci%C3%B3n+educativa&source=bl&ots=bgNcLI3fTi&sig=GLQNhV-apkAaqw5FuX5H78olDOE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiY_dX2t73TAhVLTCYKHQKdAP04ChDoAQhKMAc#v=onepage&q=paradigmas%20de%20la%20evaluaci%C3%B3n%20educativa&f=false

Salmerón, C. (2010). *Desarrollo de la competencia social y ciudadana a través del aprendizaje cooperativo* (Tesis doctoral, Universidad de Granada). Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/5667/1/1891732x.pdf>

Sánchez, J. (2011). Tradiciones epistemológicas en Investigación Educativa: Paradigmas clásicos. De las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva. *Revista Digital Sociedad de la información*, (28), pp. 1-17. Recuperado de <http://www.sociedadelainformacion.com/28/tradiciones.pdf>

Sánchez, M. (2018). La evaluación del aprendizaje de los estudiantes: ¿es realmente tan complicada? *Revista Digital Universitaria*, 19(6), pp. 1- 18. DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a1>

Sandoval, C. (2002). Investigación cualitativa. En G., Briones (Coord.). *Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social* [versión Adobe Portable Document] (pp.11-313). Recuperado de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34665172/investigacion_cualitativa_2_imptimir.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1497235585&Signature=W6MCIR22b8fN8QHFLdkeXwmEFH0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInvestigacion_cualitativa.pdf

Sanmartí, N (2010). Idea clave 8: La utilización de instrumentos diversos puede mejorar la evaluación. En *Autor* (Ed.), *10 ideas claves Evaluar para aprender*, pp. 163-179.

Barcelona, España: GRAÓ

Santos, M. (1993). La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora.

Investigación en la Escuela (20), pp 23-35. Recuperado de

http://ecaths1.s3.amazonaws.com/ontiverosmariafernanda/1316585091.R20_2.pdf

Schuster, A., Puente, M., Andrada, O., & Maiza, M. (2013). La metodología cualitativa, herramienta para investigar los fenómenos que ocurren en el aula. La investigación educativa. *Revista electronica Iberoamericana de Educación en Ciencias y*

Tecnología, 4(2), pp. 109-139. Recuperado de

<http://www.exactas.unca.edu.ar/riecyt/VOL%204%20NUM%202/TEXTO%207.pdf>

Scriven, M. (1991). *Evaluation Thesaurus* [versión Dx Reader]. Recuperado de

https://books.google.com.ni/books?id=koL0Fs_ZSvQC&printsec=frontcover&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Serrano, S. (2002). La evaluación del aprendizaje: dimensiones y prácticas innovadoras.

Educere, 6(19), pp. 247-257. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/pdf/356/35601902.pdf>

Shinkfield, A. & Stufflebeam, D. (1995a). *Teacher evaluation: Guide to effective practice* [Evaluación del maestro. Guía para la práctica efectiva] [versión Dx Reader].

Recuperado de

https://books.google.com.ni/books?hl=es&lr=&id=mCTpCAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR8&dq=Shinkfield+and++evaluation+and+1987&ots=mOBzWA18PM&sig=pH_Ztq2vOA55dD1rQ3JRP71_oI8#v=onepage&q=Shinkfield%20and%20%20evaluati on%20and%201987&f=false

- Shinkfield, A. & Stufflebeam, D. (1995b). *Teacher evaluation: Guide to effective practice. Evaluation in Education and Human services* [Evaluación del maestro. Guía para la práctica efectiva. Evaluación en Educación y servicios humanos] [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED435632.pdf>
- Shumway, J. & Harden, R. (2003). AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician [AMEE Guía No. 25: La evaluación de los resultados de aprendizaje del médico competente y reflexivo]. *Medical Teacher*, 25(6), pp. 569-584. Recuperado de http://www.wmcarey.edu/sites/default/files/documents/COM/PD/Jan2013%20-%20ShumwayHarden_2003.pdf
- Stephenson, J. & Yorke M. (1998). *Capability & Quality in Higher Education* [Capacidad y Calidad en Educación superior] [version Dx reader]. Recuperado de https://books.google.com.ni/books?id=XRPfAQAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Struyve, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2005). Students' perception about evaluation and assessment in higher education: a review [Percepción de los estudiantes sobre la evaluación y la evaluación en educación superior: una revisión]. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341. Recuperado de <http://www.upv.es/gie/repositorioIEMA/IceEvGrup08/Struyven,%20K.%20et%20al.t.pdf>
- Stufflebeam, D. & Shinkfield, A. (2007). *Evaluation theory, models, and applications* [Teoría de la evaluación, modelos, y aplicaciones] [versión Adobe Portable Document]. Recuperado de <https://wiki->

stage.library.ucsf.edu/download/attachments/321128710/Evaluation_Theory_Models_and_Applications_Chapter_1.pdf?api=v2

Stufflebeam, D. (Abril, 1994). Evaluation of superintendent performance: Toward a general model [Evaluación del desempeño del superintendente: Hacia un modelo general].

Trabajo presentado en The Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA. Recuperado de

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED375489.pdf>

Sullivan, G. (2011). A primer on the validity of assessment instruments [Una guía sobre la validez de los instrumentos de evaluación]. *Journal of Graduate Medical*

Education, pp. 119 – 120. DOI: [10.4300/JGME-D-11-00075.1](https://doi.org/10.4300/JGME-D-11-00075.1)

Tamayo, M. (2003). El proyecto de investigación. En Autor (Ed.), *El proceso de la investigación científica* (pp. 97-190). México: LIMUSA, S.A.

Tejada, J. (1998). *La evaluación de programas: consideraciones generales*. Manuscrito inédito, Universidad Autónoma de Barcelona. España. Recuperado de

<https://cuadernosdelprofesor.files.wordpress.com/2015/07/u-4-04-03-capitulo-1-evaluacion-de-programas.pdf>

Tejada, J. (2007). Evaluación de programas. En J. Tejada & V. Giménez (Coords.), *Formación de formadores. Escenario Institucional* [versión Dx Reader] (pp. 391-466). Recuperado de

[https://books.google.com.ni/books?id=kHkYLB4u1FkC&pg=PA433&lpg=PA433&dq=Tejada+1989+y+modelos+y+evaluacion&source=bl&ots=N-qZhJxed8&sig=MubfmsZYE_RPIV7yO6QBKCbVces&hl=es-](https://books.google.com.ni/books?id=kHkYLB4u1FkC&pg=PA433&lpg=PA433&dq=Tejada+1989+y+modelos+y+evaluacion&source=bl&ots=N-qZhJxed8&sig=MubfmsZYE_RPIV7yO6QBKCbVces&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiIj7yIo5vSAhUG5CYKHfIxBJIQ6AEINzAF#v=onepage&q=Tejada%201989%20y%20modelos%20y%20evaluacion&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwiIj7yIo5vSAhUG5CYKHfIxBJIQ6AEINzAF#v=onepage&q=Tejada%201989%20y%20modelos%20y%20evaluacion&f=false](https://books.google.com.ni/books?id=kHkYLB4u1FkC&pg=PA433&lpg=PA433&dq=Tejada+1989+y+modelos+y+evaluacion&source=bl&ots=N-qZhJxed8&sig=MubfmsZYE_RPIV7yO6QBKCbVces&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiIj7yIo5vSAhUG5CYKHfIxBJIQ6AEINzAF#v=onepage&q=Tejada%201989%20y%20modelos%20y%20evaluacion&f=false)

- Tejada, J. & Ferrández, E. (2007). La evaluación del impacto de la formación como estrategia de mejora en las organizaciones. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 9(2), pp. 1-16. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15590204.pdf>
- Tejada, J., Ferrández, E., Jurado, P., Mas, O., Navío, A., & Ruíz, C. (2008). Implicaciones de la evaluación de impacto: Una experiencia en un programa de formación de formadores. *Bordón*, 60(1), pp. 163-185. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2692009.pdf>
- Tejada, J., Ruíz, C. (2013). Significación del prácticum en la adquisición de competencias profesionales que permiten la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(3), pp. 91-110. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/567/56729527006.pdf>
- Tejedor, F. (1986). La estadística y los diferentes paradigmas de investigación educativa. *Educación*, (10), pp. 79-101. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn10/0211819Xn10p79.pdf>
- Tejedor, F. (2000). El diseño y los diseños en la evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), pp. 319-339. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/45399/1/El%20diseño%20y%20los%20diseños%20en%20la%20evaluación%20de%20programas.pdf>
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo*. Manuscrito inédito, Instituto Cife. Bogotá. Recuperado de [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3n\).pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf)

- Tobón, S. (2012). El enfoque socioformativo y las competencias: ejes claves para transformar la educación. En S. Tobón, & A. Jaik (Coords), *Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional* [versión Adobe Portable Document] (1era Ed., pp.3-31). Recuperado de <https://cife.edu.mx/Libros/7/libro-investigacion-curriculo-competencias.pdf#page=10>
- Ugalde, N., & Balbastre, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), pp. 179-187. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730/11978>
- Universidad Autónoma de Chihuahua. (2014). *Guía Académica para alumnos de nuevo ingreso*. Recuperado de <http://www.fm.uach.mx/conocenos/2014/08/07/Guia%20academica%202014.pdf>
- Universidad de Boyacá. (2012). *Proyecto educativo del programa*. Recuperado de http://www.uniboyaca.edu.co/facultades/FCSA/index.php/pregrado/medicina/item/download/18_b1bafb36d1470a8148bf2c104ea8f3e3
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2010). *Plan de estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico cirujano. Facultad de Medicina* (07102009). Recuperado de http://www.facmed.unam.mx/_documentos/planes/mc/PEFMUNAM.pdf
- Universidad Peruana Cayetano Heredia. (2016). *Plan curricular. Carrera profesional de Medicina* (RESOR-SEGEN-UPCH-2016-CU-0100). Recuperado de <https://s3.amazonaws.com/upch-vracad-planes-de-estudio/PREGRADO/plandeestudiop013-famed.pdf>

- Varela, M., Díaz, L., & García, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación en Educación Médica, 1*(2), pp. 90-95. Recuperado de http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V1Num02/07_MI_DESCRIPCION_Y_USOS.PDF
- Vela, F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M., Tarrés (Coord.), *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social* [versión Adobe Portable Document] (pp. 63- 95). Recuperado de http://www.perio.unlp.edu.ar/catedras/system/files/t.3_vela-peon_f_la_entrevista_cualitativa.pdf
- Vera. O. (2015). La formación médica basada en competencias. *Revista Cuadernos, 56*(2), pp. 64-71. Recuperado de http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v56n2/v56n2_a10.pdf
- Vera. A., & Villalón, M. (2005). La triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. *Ciencia & Trabajo, (16)*, pp. 85-87. Recuperado de <http://sites.google.com/site/investpedag/VerayVillaln-LaTriangulacinentreMtod.pdf>
- Walvoord, B. (2015). *Assessment clear and simple. Practical steps for institutions, departments and general education* [Evaluación clara y simple. Orientaciones prácticas para instituciones, departamentos y educación en general]. Trabajo presentado en Assessment Institute In Indianapolis, USA. Recuperado de http://assessmentinstitute.iupui.edu/overview/institute-files/2015-institute/sunday-2015/walvoord_2015.pdf

- Wass, V., Van der, C., Shatzer, J., & Jones, R. (2001). Assessment of clinical competence [Evaluación de competencia clínica]. *The Lancet*, 357, pp. 945-949. Recuperado de http://www.ceesvandervleuten.com/application/files/2314/2867/6321/Assessment_of_clinical_competence.PDF
- Werner, D., & Bower, B. (2010). Sociodramas y práctica simulada. En *Autores* (Ed.), *Aprendiendo a Promover la salud* [versión Adobe Portable Document] (pp.277-290). Recuperado de <https://ongcaps.files.wordpress.com/2012/04/aprendiendo-a-promover-la-salud.pdf>
- Yañez, R., & Cuadra, R. (2008). La técnica Delphi y la investigación en los servicios de salud. *Ciencia y Enfermería XIV*, (1), pp. 9-15. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v14n1/art02.pdf>
- Yaqinuddin, A., Zafar, M., Faisal, M. & Ganguly, P. (2013). What is an objective structured practical examination in Anatomy? [Qué es un Examen práctico objetivo estructurado en Anatomía?]. *Anat Sci Educ*, 6, pp. 125-133. Recuperado de <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonlineibrary.wiley.com/uniqueid0/doi/10.1002/ase.1305/epdf>
- Zambrano, G., Tejada, J., González, A. (2007). El programa, su diseño y evaluación como estrategia de mejora educativa. *Evaluación e Investigación*, (2), pp. 68-80. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/265139569_El_programa_su_diseno_u_evaluacion_como_estrategia_de_mejora_educativa
- Zuñiga, M., Solar, M., Lagos, J., Báez, M., & Herrera, R. (2014). Evaluación del aprendizaje: Un acercamiento en Educación superior. En CINDA, *Evaluación del aprendizaje en innovaciones curriculares de la Educación superior*. Chile:

Copygraph. Recuperado de <http://www.cinda.cl/download/libros/2014%20-%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20aprendizajes.pdf>

Anexos

Anexo 1 Cuestionario para docentes (CD)

El propósito de este cuestionario es obtener información de parte de docentes sobre su práctica evaluativa, para desarrollar una propuesta institucional en pro de la mejora del plan de formación médica, por lo que sus aportes son valiosos. Se garantiza la confidencialidad en el manejo de los datos y el anonimato de los mismos.

Marque su respuesta con una X

1. Durante su práctica evaluativa emplea una metodología de evaluación:				
Cuantitativa	<input type="checkbox"/>			
Cualitativa	<input type="checkbox"/>			
Mixta	<input type="checkbox"/>			
2. Usted evalúa:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
Para conocer los conocimientos previos de sus estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para valorar de manera continua el aprendizaje del estudiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para calificar al estudiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros: en caso que evalúa para valorar otro aspecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si Usted marcó "Otros", qué otro aspecto evalúa:				
3. Describa brevemente la metodología de evaluación que emplea en su práctica				
4. ¿Cuándo evalúa?	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
Al iniciar la actividad académica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De manera continua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Al finalizar el semestre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Quiénes participan en la definición de los criterios y elementos de evaluación? Marque una sola.				
Solamente las autoridades	<input type="checkbox"/>			
Únicamente el docente	<input type="checkbox"/>			
Autoridades y el docente	<input type="checkbox"/>			
Autoridades y estudiantes	<input type="checkbox"/>			
Docente y estudiantes	<input type="checkbox"/>			
Autoridades, docente y estudiantes	<input type="checkbox"/>			

6. A continuación, se le muestran una serie de saberes, marque con una X su respuesta				
6.1 Usted evalúa si sus estudiantes:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Poseen conocimiento de las ciencias básicas				
b. Poseen conocimiento de las ciencias humanísticas (filosofía, psicología, etc.)				
c. Poseen conocimiento de las ciencias clínicas				
d. Emplean el pensamiento crítico				
6.2 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplea en la evaluación de los aspectos anteriores?		Puede marcar varias opciones	Enumere según orden de importancia	
Análisis de artículos				
Discusión de casos				
Ensayo				
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas				
Evaluaciones escritas				
Evaluaciones orales				
Examen clínico estructurado objetivo del grupo				
Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)				
Examen clínico objetivo estructurado del equipo				
Examen práctico objetivo estructurado				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Portafolio				
Prueba de concordancia de guiones (SCT)				
Rúbrica				
¿Qué otra técnica o instrumento emplea?				
6.3 Usted evalúa si sus estudiantes:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Realizan la anamnesis describiendo toda la información relevante				
b. Examinan el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración				
c. Establecen las bases diagnósticas de las patologías prevalentes				
d. Identifican e interpretan pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes				
e. Ejecutan bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes				
f. Establecen las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.				
g. Reconocen aquellos casos que requieren ser trasladados				

h.Reconocen los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente				
i. Proponen las medidas preventivas y de rehabilitación acordes a cada situación clínica				
j. Establecen las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares				
k.Se comunican con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva.				
l. Identifican y respetan factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico				
m. Consignan la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado				
n.Llenan bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones				
o.Leen críticamente estudios clínicos				
p.Diseñan y ejecutan un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad.				
q.Utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC)				
r. Aplican y respetan las normativas institucionales y normas de bioseguridad				
6.4 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplea en la evaluación de los aspectos anteriormente señalados?				
	Puede marcar varias opciones	Enumere según orden de importancia		
Análisis de artículos				
Discusión de casos				
Ensayo				
Evaluación de pares				
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas				
Evaluaciones escritas				
Evaluaciones orales				
Examen clínico estructurado objetivo del grupo				
Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)				
Examen clínico objetivo estructurado del equipo				
Examen práctico objetivo estructurado				
Listas de cotejo				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Prueba de concordancia de guiones (SCT)				
Observación directa				
Rúbrica				
¿Qué otra técnica o instrumento emplea?				

6.5 Usted evalúa si sus estudiantes:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad				
b. Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión				
c. Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad				
d. Demuestran capacidad de trabajo en equipo				
e. Demuestran compromiso con su aprendizaje				
6.6 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplea en la evaluación de los aspectos actitudinales antes señalados?	Puede marcar varias opciones		Enumere según orden de importancia	
Evaluación de pares				
Observación directa				
Examen clínico estructurado objetivo del grupo				
Examen clínico objetivo estructurado (ECO-E)				
Examen clínico objetivo estructurado del equipo				
Examen práctico objetivo estructurado				
Listas de cotejo o checklist				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Portafolio				
Rúbrica				
¿Qué otra técnica o instrumento emplea?				
6.7 Usted evalúa si sus estudiantes:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud				
b. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)				
c. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente				
d. Emplea principios de administración en salud				
e. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente				
6.8 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplea en la evaluación de los aspectos antes señalados?	Puede marcar varias opciones		Enumere según orden importancia	
Autoevaluación				
Evaluación de pares				
Listas de cotejo o checklist				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Observación directa				
Portafolio				
¿Qué otra técnica o instrumento emplea?				

Anexo 2 Cuestionario para estudiantes (CE)

El propósito de este cuestionario es obtener información de parte de los estudiantes sobre las prácticas evaluativas de sus docentes, para desarrollar una propuesta institucional en pro de la mejora del plan de formación médica, por lo que sus aportes son valiosos. Se garantiza la confidencialidad en el manejo de los datos y el anonimato de los mismos.

Marque su respuesta con una X

1. Durante su evaluación sus docentes lo evalúa desde el punto de vista:					
Cuantitativo					
Cualitativo					
Ambas					
2. ¿A usted lo evalúan:		Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
Para conocer sus conocimientos previos					
Para valorar de manera continua su aprendizaje					
Para calificarle					
3. ¿Cuándo lo evalúan?		Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
En la primera clase de cada unidad					
A lo largo del semestre					
Al finalizar el semestre					
4. ¿Quiénes participan en la definición de los criterios de evaluación? Marque una sola.					
Solamente las autoridades					
Únicamente el docente					
Autoridades y el docente					
Autoridades y estudiantes					
Docente y estudiantes					
Autoridades, docente y estudiantes					
5. A continuación, se le muestran una serie de saberes, marque con una X su respuesta					
5.1 Su docente evalúa si usted:		Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Posee conocimiento de las ciencias básicas					
b. Posee conocimiento de las ciencias humanísticas (filosofía, psicología, etc.)					
c. Posee conocimiento de las ciencias clínicas					
d. Emplea el pensamiento crítico					
5.2 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplean sus docentes en la evaluación de estos aspectos?					
			Puede marcar varias opciones		
Análisis de artículos					
Discusión de casos					
Ensayo					
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas					

Evaluaciones escritas				
Evaluaciones orales				
Examen clínico estructurado objetivo del grupo				
Examen clínico objetivo estructurado (ECO E)				
Examen clínico objetivo estructurado del equipo				
Examen práctico objetivo estructurado				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Portafolio				
Prueba de concordancia de guiones (SCT)				
Rúbrica				
¿Qué otra técnica o instrumento de evaluación emplean sus docentes?				
En caso de no marcar ninguna técnica o instrumento de evaluación de las anteriormente señaladas, explique cómo es evaluado:				
¿Cómo le gustaría ser evaluado en esos aspectos?				
5.3 Su docente evalúa si usted:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante				
b. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración				
c. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes				
d. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes				
e. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes				
f. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.				
g. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados				
h. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente				
i. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica				
j. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares				
k. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva.				
l. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico				

m. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado				
n. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones				
o. Lee críticamente estudios clínicos				
p. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad.				
q. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)				
r. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad				
5.4 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplean sus docentes en la evaluación de los aspectos antes señalados?				
	Puede marcar varias opciones			
Análisis de artículos				
Discusión de casos				
Ensayo				
Evaluación de pares				
Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas				
Evaluaciones escritas				
Evaluaciones orales				
Examen clínico estructurado objetivo del grupo				
Examen clínico objetivo estructurado (ECOÉ)				
Examen clínico objetivo estructurado del equipo				
Examen práctico objetivo estructurado				
Listas de cotejo				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Prueba de concordancia de guiones (SCT)				
Observación directa				
Rúbrica				
¿Qué otra técnica o instrumento de evaluación emplean sus docentes?				
En caso de no marcar ninguna técnica o instrumento de evaluación, explique cómo es evaluado:				
¿Cómo le gustaría que le evaluaran esos aspectos?				
5.5 Su docente evalúa si usted:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Demuestra valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad				
b. Actúa de forma ética respetando las normas legales de la profesión				
c. Respeta al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad				
d. Demuestra capacidad de trabajo en equipo				
e. Demuestra compromiso con su aprendizaje				

5.6 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplean sus docentes en la evaluación de los aspectos actitudinales antes mencionados?				
	Puede marcar varias opciones			
Evaluación de pares				
Observación directa				
Examen clínico estructurado objetivo del grupo				
Examen clínico objetivo estructurado (ECOIE)				
Examen clínico objetivo estructurado del equipo				
Examen práctico objetivo estructurado				
Listas de cotejo o checklist				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Portafolio				
Rúbrica				
¿Qué otra técnica o instrumento de evaluación emplean sus docentes?				
En caso de no marcar ninguna técnica o instrumento de evaluación, explique cómo es evaluado:				
¿Cómo le gustaría ser evaluado en esos aspectos?				
5.7 Su docente evalúa si usted:	Siempre	En muchas ocasiones	En pocas ocasiones	Nunca
a. Promueve en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud				
b. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)				
c. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente				
d. Emplea principios de administración en salud				
e. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente				
5.8 ¿Cuáles de las siguientes técnicas e instrumentos emplean sus docentes en la evaluación de los aspectos antes mencionados?				
	Puede marcar varias opciones			
Autoevaluación				
Evaluación de pares				
Listas de cotejo o checklist				
Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)				
Observación directa				
Portafolio				
¿Qué otra técnica o instrumento de evaluación emplean sus docentes?				
En caso de no marcar ninguna técnica o instrumento de evaluación, explique cómo es evaluado:				
¿Cómo le gustaría ser evaluado en esos aspectos?				

Anexo 3 Guía de recolección de datos (RD)

Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias: El caso del grado de Medicina de la UNAN- Managua

Número de ficha:

Docente:

Estudiante:

1. Objeto de evaluación			
Saber	Componente	Si	No
Saber	Poseen información de las ciencias básicas		
	Poseen información de las ciencias humanísticas		
	Poseen información de las ciencias clínicas		
	Emplean el pensamiento crítico		
Saber hacer	Realizan la anamnesis describiendo toda la información relevante		
	Examinan el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración		
	Establecen las bases diagnósticas de las patologías prevalentes		
	Identifican e interpretan pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes		
	Ejecutan bajo supervisión correctamente los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes		
	Establecen las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible.		
	Reconocen aquellos casos que requieren ser trasladados		
	Reconocen los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente		
	Proponen las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica		
	Establecen las bases de una buena relación médico paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares		
	Se comunican con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva.		
	Identifican y respetan factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico		
	Consignan la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado		
	Llenan bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo sus posibles complicaciones		
	Leen críticamente estudios clínicos		
	Diseñan y ejecutan un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad.		
Utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC)			
Aplican y respetan las normativas institucionales y normas de bioseguridad			
Saber ser	Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad.		
	Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión		
	Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad		
	Demuestran capacidad de trabajo en equipo		
	Demuestran compromiso con su aprendizaje		

Saber transferir	Promueve en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud		
	Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)		
	Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente		
	Emplea principios de administración en salud		
	Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente		
2. Metodología empleada:			
Cuantitativa			
Cualitativa			
Mixta			
3. Finalidad de la evaluación:			
	Si	No	
Diagnóstica			
Formativa o procesual			
Sumativa o de control			
4. Momentos o fases de la evaluación:			
	Si	No	
Inicial			
Continua			
Final			
5. Participantes de la evaluación			
Solamente las autoridades			
Únicamente el docente			
Autoridades y el docente			
Autoridades y estudiantes			
Docente y estudiantes			
Autoridades, docente y estudiantes			
6. Técnicas e instrumentos:			
		Si	Orden
Saber	Análisis de artículos		
	Discusión de casos		
	Ensayo		
	Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas		
	Evaluaciones escritas (de respuestas múltiples, preguntas abiertas y basada en contextos clínicos)		
	Evaluaciones orales		
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo		
	Examen clínico objetivo estructurado (ECO)		
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo		
	Examen práctico objetivo estructurado		
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)		
	Portafolio		
	Prueba de concordancia de guiones (SCT)		
	Rúbrica		
		Análisis de artículos	
	Discusión de casos		
	Ensayo		
	Evaluación de pares		

Saber hacer	Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas		
	Evaluaciones escritas (de respuestas múltiples, preguntas abiertas y basada en contextos clínicos)		
	Evaluaciones orales		
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo		
	Examen clínico objetivo estructurado (ECOE)		
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo		
	Examen práctico objetivo estructurado		
	Listas de cotejo		
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)		
	Prueba de concordancia de guiones (SCT)		
	Observación directa		
	Rúbrica		
Saber ser	Evaluación de pares		
	Observación directa		
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo		
	Examen clínico objetivo estructurado (ECOE)		
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo		
	Examen práctico objetivo estructurado		
	Listas de cotejo o checklist		
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)		
	Portafolio		
	Rúbrica		
Saber transferir	Autoevaluación		
	Evaluación de pares		
	Listas de cotejo o checklist		
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)		
	Observación directa		
	Portafolio		

Anexo. 5. Hoja de valoración por expertos (VE1)

Estimado experto: su opinión será de gran utilidad para determinar el grado de validez de los instrumentos.

Marque con una X el instrumento evaluado

Cuestionario docente (CD) Cuestionario estudiante (CE) Guía de recolección (RD)

Criterios a valorar									
Claridad en la redacción		Lenguaje comprensible		Los ítems permiten el logro de los objetivos		Los tipos de respuesta son adecuados y comprensibles		El número de ítems es suficiente para recolectar los datos que se requiere para alcanzar los objetivos	
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

Fuente: Modificado de Formato para validar instrumentos (Corral, 2009)

En el caso que el número de ítems no fue el suficiente: ¿qué preguntas serían convenientes eliminar o agregar?

Eliminar	Agregar

¿Por qué?

¿Qué preguntas serían convenientes modificar?

Pregunta	¿Por qué?

Su valoración: (marque con una X)

Aplicable:	Aplicable con modificaciones:	No aplicable:
------------	-------------------------------	---------------

Nombre:

Correo electrónico:

Fecha:

Anexo 6 Hoja de valoración por expertos (VE2)

Estimado experto: a continuación, se presenta una síntesis de la tesis doctoral titulada: **Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias: El caso del grado de Medicina de la UNAN- Managua**, en la que se le muestra el proceso que se ha realizado, cómo se ha llevado a cabo y los resultados obtenidos a través del mismo, en el que se incluye el modelo de evaluación propuesto. Su valiosa opinión permitirá validar el proceso metodológico implementado para desarrollar dicha investigación, así como sus resultados alcanzados, razón por la cual se le solicita responder las siguientes preguntas.

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?
2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?
3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?
4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?
5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?
6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?
7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?
8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?
9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?
10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Muchas gracias por su valiosa colaboración

Síntesis de la tesis

Título: Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias: El caso del grado de Medicina de la UNAN- Managua

Problema

La carencia de un currículo de enseñanza por competencia en la carrera de Medicina de la UNAN – Managua ha dificultado la evaluación de las competencias de egreso, que un médico de grado debe desarrollar en su ámbito profesional.

Preguntas de investigación:

- ¿Qué modelo de evaluación es el más pertinente para valorar las competencias del médico general?
- ¿Cuáles son las competencias que debe poseer un médico general?
- ¿Cuál es la práctica evaluativa de los docentes de Medicina?
- ¿Qué diferencias existen entre las prácticas evaluativas actuales y las de evaluación por competencias?
- ¿Cuáles son aquellos elementos claves en la evaluación por competencia del médico general?

Objetivos

General: diseñar un modelo de evaluación del aprendizaje por competencias de la carrera de Medicina de la UNAN-Managua.

Objetivos específicos:

- Identificar las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina.
- Determinar elementos de mejoras de las prácticas de evaluación de los docentes.
- Detallar las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera de Medicina.

Hipótesis

La carencia de un perfil profesional por competencias y la definición clara de las competencias que debe desarrollar el médico general conduce a que estas sean enseñadas y evaluadas a discrecionalidad del docente.

Aspectos abordados en el marco teórico

Este capítulo se dividió en tres acápite, se inicia el recorrido por estudios de naturaleza cuantitativa, cualitativa o mixta realizados a nivel internacional y regional cuyo propósito estuviese vinculado a los objetivos de estudio:

Enfoque cuantitativo:

- Gómez (2013) diseña y valida el ECOEnfermería, logrando consensuar el nivel de logro mínimo que el estudiante debe alcanzar en cada etapa
- Martín (2015) diseña y valida un modelo de evaluación de competencias específicas (MEVACOM), demostrando que el modelo demanda implicación del docente, alumno y de trabajo en equipo, debiendo vencer la resistencia al cambio
- Lorenzana (2012) ejecuta un estudio pre-experimental de un solo grupo en el que correlacionó conocimiento y sistema de evaluación basado en competencias, siendo favorables las percepciones de los docentes y estudiantes a pesar que el modelo exige compromiso, autonomía, pero asegura un aprendizaje significativo

Enfoque cualitativo

- García (2010) diseña y valida un modelo de evaluación por competencias, definiendo que las concepciones que se tienen sobre las competencias influyen en las oportunidades de aprendizaje, evaluación y visión institucional

Enfoque mixto

- Pérez (2010) diseña y valida modelo de evaluación de las competencias médicas, definiendo las técnicas de evaluación según la competencia específica que es evaluada.

En la segunda parte se realiza una reseña de la evolución del concepto de evaluación que fue organizado según la concepción asumida por el autor, pasando por la conductista, la humanista y cognitivistas, hasta la sociopolítica y crítica. También se mencionan las

concepciones y modelos de evaluación, las dimensiones básicas de la evaluación, para finalizar con el concepto de evaluación que fue asumido por la autora:

“Un proceso investigativo auto-evaluativo, contrastado y participativo de las distintas fases y efectos del proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de diversos instrumentos consensuados entre los implicados en los procesos formativos, que conduce a la emisión de juicios de valor y toma de decisiones que permitan el desarrollo dinámico de propuestas de mejoras que promuevan el auto-perfeccionamiento de todos los participantes y mejorar la capacidad de transferencia de lo aprendido”

En el tercer acápite se identifican las competencias del médico de grado definidas a nivel internacional y regional en la que se incluyó literatura de Latinoamérica, España y América del Norte. También se realiza una síntesis de las dimensiones básicas de las competencias médicas, así como de las principales técnicas e instrumentos de evaluación de las competencias, según el tipo de saber evaluado; finalizando esta parte con la definición del modelo de evaluación teórico que sería asumido por la autora, que es el Modelo Iluminativo de Parlett y Hamilton de la Concepción Sociopolítica y Crítica y la definición de competencia de su autoría:

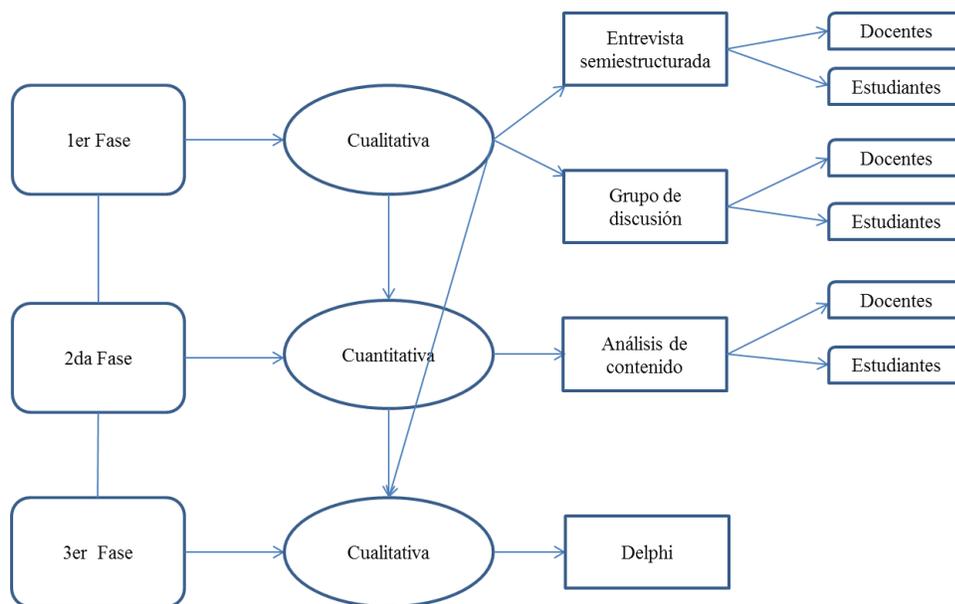
“Capacidad de emplear la conjugación de los distintos saberes: saber, saber hacer, saber ser o estar, saber transferir y saber desaprender en la solución de problemas de manera eficaz, eficiente, efectiva con los recursos disponibles y en los diversos contextos de desempeño laboral”

Algunos aspectos metodológicos

Se recurrió al **paradigma interpretativo** de investigación educativa, ya que interesa ver al fenómeno de investigación de manera integral, holística el fenómeno de interés, la evaluación de las competencias médicas y de comprender el significado de las percepciones, acciones humanas y caracterizar el contexto desde la perspectiva de los sujetos participantes en el fenómeno, en este caso, los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN - Managua

Consecuentemente se empleó una **metodología mixta o triangulación de métodos**, ya que interesaba profundizar en las experiencias de los participantes, comprender sus perspectivas y opiniones y transformar una realidad contextualizada, en relación a los que aquellos consideran son las competencias de egreso del médico de grado y las técnicas e instrumentos de evaluación de dichas competencias, fenómeno de interés del presente estudio, también se empleó esa metodología porque hasta el momento se carecen de estudios nacionales sobre esta temática.

El proceso de triangulación múltiple se desarrolló en tres fases, desarrollándose una triangulación metodológica intermétodo secuencial cuali-cuanti-cuali e intra-método cualitativo al emplear entrevista semiestructura, grupo de discusión y método Delphi:



En la tabla a continuación se muestra un resumen de las técnicas e instrumentos de recolección de datos según las variables de investigación:

Tabla 7 Instrumentos de recolección datos según variables de investigación

Objetivos	Variables o descriptores	Dimensiones	Metodología de investigación	Técnicas de investigación	Instrumentos
Identificar las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina.	Prácticas de evaluación	Qué se evalúa	Cualitativa	Entrevista semiestructurada	Cuestionario con preguntas abiertas y cerradas
		Cómo se evalúa			
		Para qué se evalúa		Grupo de discusión	Guión de preguntas
		Con qué se evalúa			
		Cuándo se evalúa			
		Participantes de la definición de los criterios y elementos de evaluación			
Determinar elementos de mejoras de las prácticas de evaluación de los docentes	Elementos de las prácticas evaluativas	Objeto de evaluación	Cuantitativo	Análisis de contenido	Cuestionario
		Metodología empleada			
		Finalidad de la evaluación			
		Técnicas e instrumentos			
		Momentos o fases			
		Participantes de la evaluación			

<p>Detallar las dimensiones básicas de la evaluación por competencia en la carrera de Medicina.</p>	<p>Dimensiones básicas de la evaluación por competencia</p>	<p>Objeto de evaluación</p> <p>Metodología</p> <p>Finalidad</p> <p>Técnicas e instrumentos</p> <p>Momentos</p> <p>Participantes</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Método Delphi</p>	<p>Guión de preguntas</p>
---	---	---	--------------------	----------------------	---------------------------

NOTA: la última fase es la que está siendo desarrollada.

Fase de investigación	Muestra y muestreo	Validación	Análisis de datos
1era. cualitativa	Muestra fue definida por la saturación de categorías y el muestreo fue no probabilístico	-Por expertos y grupo diana (10 % de la población objeto de interés) -Devolución de la información	Atlas ti versión 7, mediante la codificación de texto para el análisis de información
2da. cuantitativa	129 fichas (totalidad del universo). Muestreo no probabilístico	-Por expertos -Análisis de fiabilidad estadística de Cronbach	Mediante el programa SPSS versión 18, aplicándose medidas de tendencia central
3er cualitativa	Muestra 20 expertos. Esta fase siendo implementada.		

Síntesis de resultados

a. Primera fase: fase cualitativa

A través de la **metodología cualitativa** se emplearon dos técnicas: entrevista semiestructura y grupo de discusión. La entrevista semiestructura fue aplicada a 33 docentes y a 96 estudiantes, ambos grupos de informantes de IV, V y VI año de Medicina. El grupo de discusión fue desarrollado con docentes y estudiantes, con seis participantes en cada grupo, dos de cada año, IV, V y VI año de Medicina.

Entrevista semiestructurada:

A través de esta se determinaron las prácticas evaluativas de los docentes de la carrera de Medicina de la UNAN – Managua, identificándose que la **metodología de evaluación (Cómo se evalúa)** más empleada es la mixta, seguida de la cuantitativa y la cualitativa.

Al solicitarle a los docentes entrevistados que describieran brevemente la metodología de evaluación que empleaban, consignaron: “La evaluación la realizo de forma sumativa la cual me permite evaluar de forma numérica, pero también puede ser cualitativa por medio de criterios previos como escalas de bueno, regular.” (participante 99). Otro docente mezcló la metodología con la *finalidad de la evaluación* “La metodología de evaluación empleada en las actividades prácticas de aprendizaje nos basamos en 3 aspectos importantes como es diagnóstica al inicio del curso evaluando conocimiento, habilidades y actividades del estudiante, formativa en las diferentes etapas y la sumativa en base a un instrumento diseñado en 3 aspectos (evaluación teórica, oral e informe)” (participante 109).

Otros entrevistados detallaron *técnicas o instrumentos de evaluación* como la descripción de la metodología: “Pruebas escritas, evaluación de informes o trabajos escritos, observación directa con listas de cotejo o rúbrica” (participante100)

En la misma línea, otros docentes entrevistados detallaron *estrategias de enseñanza* “Lluvias de ideas, 5 comadres” (participante 98) u *objetos de evaluación*: “Valorando el grado de interés, cooperación, participación del estudiante en pase de visitas, sala, clase, revisión de temas, instándolo a presentar casos, realización de examen físico, revisión de patologías de pacientes, ECOE, valorando conocimientos a través de preguntas en pase de visitas y aclarando dudas, seminarios, quiz” (participante 123).

En cuanto a la **finalidad de la evaluación (Para qué se evalúa)** la mayoría consideró que es realizada con una finalidad diagnóstica, formativa y sumativa y menos de un tercio opinó que no se cumplen dichos propósitos.

Al ser consultados, si evaluaban por otra finalidad, consignaron algunas habilidades o capacidades, es decir objetos de evaluación: “Actitud, cooperación, participaciones, motivación” (participante 123)

De igual manera y vinculado a la finalidad está el **momento o fase de la evaluación** (Cuándo se evalúa), evidenciándose que la evaluación continua y final es realizada comúnmente, sin embargo, la inicial es llevada a cabo en pocas ocasiones o no es ejecutada.

De los **participantes en la definición de los criterios** y elementos de la evaluación, predominó el hecho que los estudiantes no intervienen en dicho aspecto, ya que fundamentalmente esta actividad es ejecutada por las autoridades y el docente.

En relación, al **objeto de la evaluación y las técnicas e instrumentos** (Qué y con qué se evalúa), mismo que fueron separado por Saberes, se identificó sobre el **Saber**, que los más evaluados son las Ciencias clínicas, seguida del Pensamiento crítico y los menos valorados son las Ciencias básicas y humanísticas y que son evaluados a través de las siguientes técnicas e instrumentos (en orden descendente):

1. Evaluaciones orales
2. Discusión de casos
3. Evaluaciones escritas
4. Examen clínico objetivo estructurado
5. Análisis de artículos
6. Mini-ejercicio de evaluación clínica
7. Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
8. Rúbrica
9. Examen práctico objetivo estructurado
10. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
11. Ensayo
12. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
13. Portafolio
14. Prueba de concordancia de guiones

En este sentido, otra de las técnicas empleadas para la evaluación del Saber fueron listas de cotejo y parrillas evaluativas (participante 100, 117 y 119). También se mencionaron estrategias de enseñanza aprendizaje como técnicas e instrumentos de evaluación, tales como Seminarios (participante 20, 62, 76), el sociodrama (participante 115) y los organizadores visuales, como mapas mentales (participante 99, 115).

Al consultarles a los estudiantes sobre cómo les gustaría ser evaluado en este aspecto se identificaron expresiones como: “De manera práctica, con el paciente...” (participante 13); “Con objetividad y claridad” (participante 26); “Evaluaciones más dinámicas y participativas” (participante 68)

En cambio, otras expresiones fueron a favor de la evaluación actual: “Me gustaría que se siga evaluando igual” (participante 21); “De la manera como lo están haciendo” (participante 33)

Del **Saber Hacer**, los aspectos evaluados en orden descendente son:

1. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
2. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
3. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
4. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
5. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
6. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
7. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
8. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
9. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
10. Lee críticamente estudios clínicos
11. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica

12. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
13. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
14. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
15. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
16. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados
17. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
18. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad

Tales saberes son evaluados mediante las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, en orden descendente:

1. Evaluaciones orales
2. Evaluaciones escritas
3. Discusión de casos
4. Examen clínico objetivo estructurado (ECOIE)
5. Análisis de artículos
6. Observación directa
7. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
8. Ensayo
9. Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
10. Rúbrica
11. Examen práctico objetivo estructurado
12. Evaluación de pares
13. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
14. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
15. Prueba de concordancia de guiones (SCT)

Al igual que en los instrumentos de evaluación de los Saberes, se contemplaron las parrillas evaluativas (participante 117) en la valoración del Saber Hacer y opiniones a favor de la

forma en la que son evaluados actualmente: “Considero muy efectivo la forma en que nos han evaluado” (participante 21); “De la manera como se está dando” (participante 33). Sin embargo, de igual forma se encontraron expresiones de mejora a la forma de evaluación actual: “Que sean precisos con lo que desean, que utilizáramos maquetas más seguido” (participante 25); “De manera más práctica y más seguido, no de manera ocasional” (participante 39)

En cuanto, al **Saber Ser** la mayoría de los entrevistados coincidieron en que, si eran valorados los siguientes saberes (en orden descendente):

1. Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
2. Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
3. Demuestran capacidad de trabajo en equipo
4. Demuestran compromiso con su aprendizaje
5. Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión
6. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud

A través de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, de igual manera en orden descendente:

1. Observación directa
2. Examen clínico objetivo estructurado (ECO-E)
3. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
4. Rúbrica
5. Evaluación de pares
6. Listas de cotejo o checklist
7. Examen práctico objetivo estructurado
8. Examen clínico estructurado objetivo del grupo
9. Examen clínico objetivo estructurado del equipo
10. Portafolio

Las parillas evaluativas también fueron contempladas como otro instrumento de evaluación del Saber Ser (participante 117) y de igual manera fueron consignadas estrategias de enseñanza aprendizaje como técnicas e instrumentos, por ejemplo, Seminarios (participante 20, 62, 76).

Al ser consultados sobre cómo les gustaría ser evaluados se obtuvieron expresiones como: “Con el ejemplo que nos dan, no muchos doctores tienen buena actitud en el ámbito profesional” (participante 25)

En relación al **Saber Transferir**, la mayoría de los entrevistados manifestaron que dichos saberes eran valorados (en orden descendente):

1. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
2. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
3. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente
4. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
5. Emplea principios de administración en salud

Tales saberes son evaluados a través de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, también detallados en orden descendente:

1. Observación directa
2. Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
3. Evaluación de pares
4. Listas de cotejo o checklist
5. Portafolio
6. Autoevaluación

De igual manera que con los otros saberes, las parrillas evaluativas fueron contempladas como otro instrumento de evaluación (participante 117) y al ser consultados sobre cómo les gustaría ser evaluados manifestaron: “Me gustaría que estos aspectos fueron evaluados de forma más objetiva y no solo sacar la nota de la nada” (participante 17)

Grupos de discusión

En cuanto a los datos obtenidos en los grupos de discusión, las expresiones de los docentes han sido identificadas con “D” y el número del participante y la de los estudiantes como “E” y el número del participante.

Los participantes al ser consultados sobre las consecuencias que tiene el hecho que los docentes no tengan claro la **metodología de evaluación** (Cómo se evalúa) que emplean manifestaron: “Las consecuencias son evaluaciones subjetivas tanto como para subvalorar al paciente como para sobrevalorar, perdón al estudiante” (D4)

Al ser consultados sobre las repercusiones sobre el aprendizaje, del hecho que los estudiantes entrevistados manifestaron que desean que las **evaluaciones** (Cómo se evalúa) fueron dinámicas, participativa, objetiva, sistemática, integrando conocimientos, los presentes manifestaron: “Yo he llegado a la conclusión de que este problema complejo no es culpa, o sea del docente, que el estudiante sienta o tenga esa percepción porque el hecho que él perciba eso no quiere decir que es verdad” (D3); “...no es justo que en realidad a uno se les dé un método mejor porque hay unos docentes que tienen una mejor metodología y que otros pasen por una metodología que en realidad no les va a aportar mucho”(E5)

Otros de los aspectos que fue consultado, fue el impacto, sobre la valoración de los estudiantes, que tiene el hecho que ellos no **participan en la definición de los criterios de evaluación**: “Se supone que el docente es el experto, el que debe saber qué nivel debe alcanzar el estudiante, el estudiante no tiene esa amplia visión lo que deben estudiar...” (D4); “El docente aunque sea un experto, es bueno hacer alto y tener la perspectiva del estudiante porque nosotros nos retroalimentamos...” (D3)

Al ser cuestionados sobre las consecuencias que tiene el hecho que hay **Saberes** (Qué se evalúan) que, no evaluados durante la formación del estudiante, los participantes manifestaron: “...que sacamos egresados distintos” (D5);

En relación al impacto, sobre la evaluación de los estudiantes, que tiene el hecho que los docentes desconocen las **técnicas e instrumentos de evaluación** (Con qué se evalúa)

existentes, más adecuadas, acordes al Saber a valorar, expresaron: “De que no es objetiva la evaluación, jamás va a ser objetiva porque no tiene ni siquiera criterios” (E1)

b. Segunda fase: fase cuantitativa

Una vez identificadas las prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina se determinaron aquellos *elementos de mejoras de sus prácticas evaluativas* para lo cual a través de metodología cuantitativa se realizó un análisis de contenido de 129 guías de recolección, de las cuales 33 guías corresponden a docentes y el restante 96 a estudiantes.

En relación a la **metodología de evaluación empleada**, tanto docentes como estudiantes manifestaron que predominaba la metodología mixta con el 80.6 % (104), seguida de la metodología cuantitativa con 15.5% (20) (Ver anexo 7, tabla No 8)

En cuanto a la **finalidad de la evaluación**, el 100% (129) de docentes y estudiantes manifestaron que es realizada con una finalidad diagnóstica, el 100% (33) de los docentes y 99 % (95) de los estudiantes coinciden con finalidad formativa, y 97% de los profesores (32) y 99 % (95) de los estudiantes le atribuyeron una finalidad sumativa (ver anexo 7, tabla 9, gráfico 2)

De los **momentos o fases de la evaluación**, el 84% (109) manifestó que se ejecutaba una evaluación inicial, el 99 % (128) expresó que se realizaba una evaluación continua y el 90 % (116) coincidió en la evaluación final (ver anexo 7, tabla 10)

De los **participantes en la definición de los criterios de evaluación**, el 50 % (65) de los entrevistados manifestaron que únicamente el docente define dichos criterios, el 29 % (38) consideró que el docente y los estudiantes establecen los criterios de evaluación y 10 % (12) expresó que las autoridades, docentes y estudiantes son los que detallan los criterios de evaluación (ver anexo 7, tabla 11)

Al indagar sobre el **objeto de evaluación**, que fue separado por saberes: Saber, Saber Hacer y Saber Ser, se obtuvieron los siguientes resultados en relación al Saber, el 99 % (128) refirió

que se valoraba la información sobre las ciencias clínicas y el empleo del pensamiento crítico, el 97 % (125) manifestó que se evaluaba la información sobre las ciencias básicas y el 95 % (123) expresó que se valora la información sobre las ciencias humanísticas (ver anexo 7, tabla 12)

En relación a las **técnicas e instrumentos de evaluación** empleados para valorar el Saber, en primer lugar, están las evaluaciones orales con el 94 % (121), seguido de discusión de casos y evaluaciones escritas con el 91 % (117) y 88% (114), respectivamente y entre los menos o no empleados están las pruebas de concordancia de guiones con el 98% (126), seguido por el portafolio y el examen clínico objetivo estructurado del equipo, con el 91 % (118) y el 89 % (115), respectivamente (ver anexo 7, tabla 13)

En cuanto, a la evaluación del Saber Hacer, el establecimiento de las bases diagnósticas de las patologías prevalentes e identificación y respeto de los factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico ocuparon el primer lugar con el 99 % (128), seguido de la realización de la anamnesis, exploración del estado físico y mental, identificación e interpretación de las pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes, el establecimiento de una buena relación médico-paciente, consignación de la información médica de manera clara y con el lenguaje técnico adecuado y la aplicación y respeto de las normativas institucionales y normas de bioseguridad, todos con el 98 % (126) y con respecto a los menos o no evaluados está el diseño y ejecución de un proyecto científicos elemental con el 19 % (25), seguido del reconocimiento de los casos que ameritan ser trasladados y el llenado del consentimiento informado con el 8 % (10), respectivamente (ver anexo 7, tabla 14)

De las técnicas e instrumentos de evaluación del Saber Hacer, las evaluaciones orales, las evaluaciones escritas y discusión de casos, con el 91 % (117), 89% (115) y 86 % (111), respectivamente ocuparon los primeros lugares como las más empleadas; en cambio la prueba de concordancia de guiones con el 96 % (124), el examen clínico objetivo estructurado del equipo con el 87 % (112) y la evaluación de pares y el examen clínico estructurado objetivo del grupo con el 83 % (107) cada uno, fueron de los menos utilizados (ver anexo 7, tabla 15)

De la evaluación del Saber Ser, los aspectos que más se evalúan son los valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad y el respeto al paciente, a los demás miembros del equipo de salud y la comunidad, con el 99 % (128) para cada uno, seguido de la capacidad de trabajo en equipo y el compromiso con su aprendizaje con el 98 % (127) cada uno (ver anexo 7, tabla 16). En cuanto a las técnicas e instrumentos de evaluación de dichos saberes, el más empleado fue la observación directa con el 83 % (107), seguido del Examen clínico objetivo estructurado y el Mini ejercicio de evaluación clínica, con el 69 % (89) y 35 % (45), respectivamente y de los menos o no empleados está el portafolio con el 96 % (124), el Examen clínico objetivo estructurado del equipo y el Examen clínico estructurado objetivo del grupo, con el 87 % (112) y 81 % (105), respectivamente (ver anexo 7, tabla 17)

En cuanto al Saber Transferir, los aspectos que más se evalúan son la promoción de acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud, el reconocimiento de factores (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.) que influyen en la salud, con el 97 % (125) cada uno de ellos y la utilización de datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente con el 95 % (122) y entre los menos evaluados están la utilización de los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente y el empleo de principios de administración en salud, con el 92 % (119) y 87% (112), respectivamente (ver anexo 7, tabla 18)

En relación a las técnicas e instrumentos de evaluación con los que son valorados tales saberes, el más empleados fue la observación directa con el 81 % (105), seguido del Mini – ejercicio de evaluación clínica con el 32 % (41) y la evaluación de pares (28) y entre los menos empleados están el portafolio con el 95 % (122), seguido de la autoevaluación, 83% (107) y la lista de cotejo con el 80% (103) (ver anexo 7, tabla 19).

Síntesis de las conclusiones

Las conclusiones que se detallan a continuación dan a conocer las dimensiones básicas de la evaluación, definidas a las actuales prácticas evaluativas y en las que se proponen formarán parte del modelo de evaluación, sugerido para valorar de manera objetiva las competencias del médico general de grado, formado en la UNAN – Managua.

Prácticas de evaluación de los docentes de la carrera de Medicina

En este se analizaron las actuales prácticas evaluativas de los docentes de Medicina de la UNAN-Managua, determinándose que el actual modelo de evaluación aplicado en la carrera de Medicina es básicamente conductista, en la que la evaluación se fundamenta en la obtención de pruebas sobre los logros del alcance de los objetivos específicos de enseñanza, enfatizando la recolección de datos.

La definición de los criterios y elementos de evaluación es realizada principalmente por las autoridades y docentes, con mínima o nula participación de los estudiantes, en la que además dichos criterios y elementos de valoración no son uniformes o varían a discrecionalidad del docente, lo que conlleva a evaluación subjetivas, a variaciones interobservador e inconformidad entre los estudiantes.

Otro aspecto a destacar son las variaciones en cuanto al objeto de evaluación, pilar de la concepción conductista, ya que no todas las competencias específicas son evaluadas de manera uniforme, conllevando a que no todos los estudiantes desarrollen las mismas competencias, necesarias para su desempeño profesional.

Elementos de mejoras de las prácticas de evaluación

Una vez identificado el actual modelo de evaluación, se procedió a la determinación de los elementos de mejora de las prácticas evaluativas, siendo el primero de ellos la capacitación sobre las dimensiones de la evaluación, evidenciados ante la confusión de términos, por ejemplo, de metodología de la evaluación, propósito de las técnicas e instrumentos de evaluación etc.

Entre las demás dimensiones de la evaluación en las que identificaron más elementos de mejora, está los participantes en la definición de los criterios de evaluación, entre los cuales la intervención de los estudiantes es mínima, perdiéndose la valiosa visión externa de estos sobre los tópicos de mayor interés, evidenciándose que la evaluación es tarea exclusiva de la autoridad académica con la que se determina el alcance de los logros de los objetivos de enseñanza y no de aprendizaje.

En cuanto al objeto de evaluación se evidenció la discrecionalidad y variaciones al momento de evaluar las competencias específicas que forman parte de los diferentes Saberes, lo que son separados para facilitar la comprensión y detallados inicialmente en orden descendente aquellos que alcanzaron 80 % de consenso:

Saber

1. Poseen información de las ciencias clínicas
2. Emplean el pensamiento crítico
3. Poseen información de las ciencias básicas
4. Poseen información de las ciencias humanísticas

Dicho **Saber** eran valorados a través de las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación, los que igualmente, serán detallados aquellos que alcanzaron al menos 80 % de consenso:

1. Evaluaciones orales
2. Discusión de casos
3. Evaluaciones escritas

Con lo que se evidencia la escasez de variedad de las técnicas e instrumentos de evaluación, limitando la complementariedad de estas, aspecto recomendado e indispensable para superar las limitaciones propias a cada instrumento

Del **Saber hacer** las competencias priorizadas por el docente son:

1. Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
2. Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
3. Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
4. Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
5. Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
6. Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
7. Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado

8. Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
9. Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
10. Lee críticamente estudios clínicos
11. Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
12. Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
13. Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
14. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
15. Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
16. Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados
17. Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
18. Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad

Los que son evaluados mediante las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación:

1. Evaluaciones orales
2. Evaluaciones escritas
3. Discusión de casos

Con lo que se evidencia que ambos saberes son evaluados con las mismas y escasas técnicas de evaluación.

Del **Saber Ser**, las más valoradas son:

1. Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
2. Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
3. Demuestran capacidad de trabajo en equipo
4. Demuestran compromiso con su aprendizaje
5. Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión
6. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud

Estas son valoradas fundamentalmente a través de la Observación directa, única técnica que alcanzó el 80 % de consenso, siendo más que evidente la subjetividad en la evaluación y falta de integralidad de la misma.

En cuanto al **Saber Transferir**, las competencias evaluadas son:

1. Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
2. Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
3. Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente
4. Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
5. Emplea principios de administración en salud

Dichas competencias son valoradas básicamente mediante la Observación directa, única técnica que alcanzó el 80% de consenso y que es la misma empleada para la valoración de las competencias del Saber Ser.

La variabilidad en cuanto a las competencias específicas que son evaluadas a discrecionalidad del docente y la escasa variedad de técnicas e instrumentos de evaluación empleados para la valoración de dichas competencias, son producto de la carencia de un perfil de egreso en el que se definan claramente las competencias a ser enseñadas y evaluadas, independiente de la sede docente en la que el estudiante está siendo formado. Esto conduce a la generación de egresados con diferentes competencias, a evaluaciones subjetivas, al riesgo de un pobre proceso de retroalimentación, a altos grados de variabilidad interobservador e inconformidad de los estudiantes

Recomendaciones

1. La Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN - Managua tiene la ardua tarea de dirigir sus esfuerzos para el diseño de un currículo basado en competencias, en el que se definan claramente las dimensiones de las competencias que desean desarrollar en el médico de grado, para que éste sea capaz de dar solución a los principales problemas de morbi-mortalidad que afectan al país y a la región, en el que la competencia sea entendida como:

Capacidad de emplear la conjugación de los distintos saberes: saber, saber hacer, saber ser o estar, saber transferir y saber desaprender en la solución de problemas de manera eficaz, eficiente, efectiva con los recursos disponibles y en los diversos contextos de desempeño laboral.

Para lo que es necesario promover la integralidad de los conocimientos y la aplicabilidad de los mismos, desde una visión holística de la salud, su recuperación, promoción, prevención y gestión de los recursos.

Para el diseño e implementación de un currículo basado en competencias es indispensable la formación y capacitación de los docentes sobre competencias y su evaluación, dirigido a transformar el papel de educador, el trabajo docente, los procedimientos de enseñanza y el sistema de evaluación, debiendo pasar de un modelo conductista hacia uno con una visión fenomenológica, en la que se priorice la evaluación para el aprendizaje y no del aprendizaje y en la que se recurra a una variedad de técnicas e instrumentos de evaluación, que permitan obtener una visión holística del fenómeno evaluado.

2. Para lograr una evaluación para el aprendizaje es necesario verla desde la visión de un modelo de negociación, como es el modelo Iluminativo de Parlett y Hamilton. En dicho modelo es indispensable ver a la evaluación desde un enfoque holístico, en el que se emplean métodos e instrumentos cualitativos y se realice una valoración de la fase diferida, que incluya una evaluación de impacto o de transferencia de la formación a nivel individual y organizacional, sin dejar de llevar a cabo una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

La evaluación debe ser vista como un proceso enriquecedor del aprendizaje y entenderse como:

Un proceso investigativo auto-evaluativo, contrastado y participativo de las distintas fases y efectos del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de diversos instrumentos consensuados entre los implicados en los procesos formativos, que conduce a la emisión de juicios de valor y toma de decisiones que permitan el desarrollo dinámico de propuestas de mejoras que promuevan el auto-perfeccionamiento de todos los participantes y mejorar la capacidad de transferencia de lo aprendido.

3. Para ejecutar una evaluación para el aprendizaje, elemento fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje se propone la implementación del siguiente Modelo de evaluación del aprendizaje por competencias en el grado de Medicina, nombrado como **CEFIMM** (Contexto, Evaluador/Evaluado, Finalidad, Momentos, Metodología), en el que se recopilan las dimensiones básicas de la evaluación que conducirán a una valoración integral (Figura 3)

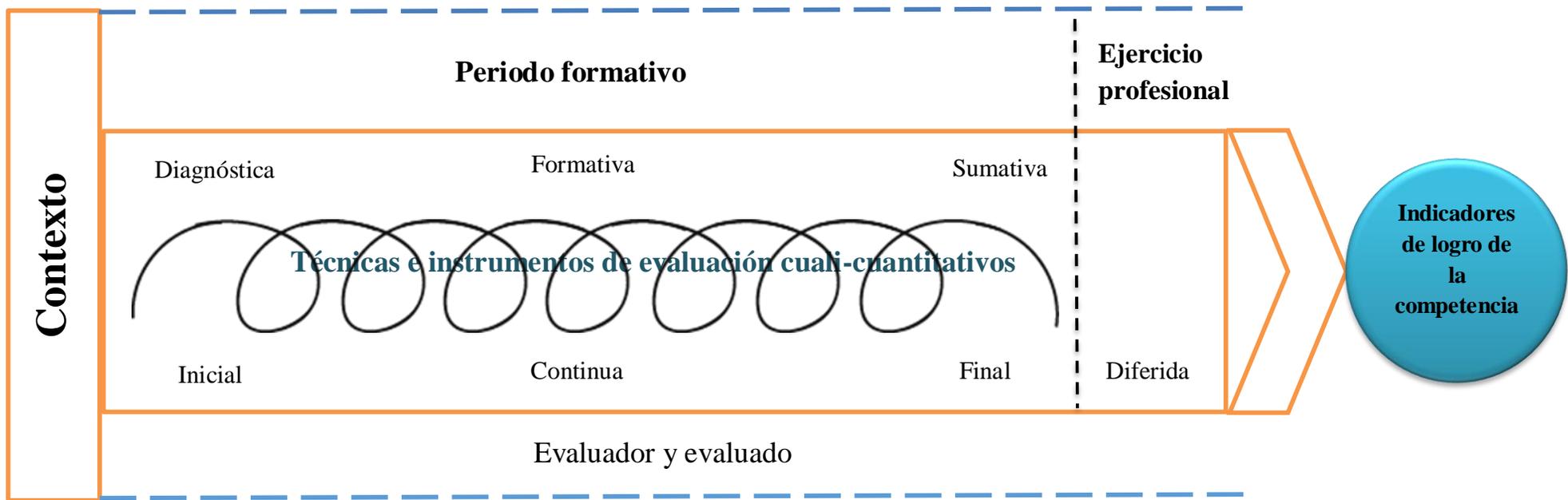


Figura 4 Modelo de evaluación de los aprendizaje por competencias en el grado de Medicina.

Dimensiones básicas de la evaluación de competencias

Objetivo de la evaluación:	Ejecutar una evaluación de carácter holístico que promueva el aprendizaje y que no se limite a la verificación de logros.
Participantes	<p>Evaluator y evaluado trabajando de manera coordinada, predominando la retroalimentación sistemática.</p> <p>En este modelo debe ocurrir de manera fluida un proceso de retroalimentación sistemático entre el docente y los estudiantes, de toma de decisiones consensuadas, de autorreflexión y de mejora continua de la práctica evaluativa hacia la promoción de un proceso de evaluación para el aprendizaje.</p>
Objeto	<p>Las distintas dimensiones de la evaluación definidas en el perfil profesional, concretizadas en los indicadores de logro de las distintas competencias a alcanzar.</p> <p>A continuación, se define una propuesta de tales dimensiones (ver punto 4 de las recomendaciones)</p>
Metodología	Mixta, para lo cual se empleará la metodología cualitativa y cuantitativa tomando en consideración el contexto en el que se desarrolla el proceso de evaluación.
Finalidad	<p>Diagnóstica, formativa, sumativa, durante su proceso de formación profesional, ya que el país carece de certificación profesional sistemática por ausencia de un colegio médico.</p> <p>En la evaluación diagnóstica se pretende caracterizar a los estudiantes e identificar sus necesidades educativas que conduzca a adecuación del currículo.</p> <p>En la evaluación formativa se brindará una retroalimentación continua y sistemática al evaluado y en la evaluación sumativa se evaluará el alcance de los objetivos de aprendizaje, declarados en los indicadores de logro.</p>

Momentos	<p>Inicial, continua, final y diferida, que debe ser realizada de manera sistemática. En esta última, se ejecutará la evaluación de resultados e impacto.</p> <p>En la <i>evaluación de resultados</i> se valorará la transferencia de lo aprendido por el evaluado y su aplicabilidad en la resolución de problemas de su puesto de trabajo, la que se propone se realice entre los tres a seis meses de iniciado el VI año de la carrera.</p> <p>En la segunda se realizará la <i>evaluación del impacto</i> de lo aprendido sobre la organización y la rentabilidad de la formación del sujeto, en relación a mejora de la calidad, reducción de costos, disminución de accidentes laborales, producción científica, innovación, entre otros. Esta última se propone se realice entre los tres a seis meses de iniciado el primer año de servicio social, este último requisito establecido por ley para la titulación del médico de grado en el país⁸.</p>
Técnicas e instrumentos	<p>Tanto cualitativos como cuantitativos, empleando una amplia variedad de estos, afín de garantizar la complementariedad y triangulación de los mismos.</p> <p>A continuación, se define una propuesta de tales dimensiones (ver punto 5 de las recomendaciones)</p>

4. En el currículo basado en competencias se deben tomar en cuenta aquellas competencias y dimensiones de estas definidas a nivel regional, ya que la Universidad tiene la responsabilidad de desarrollar profesionales de la salud, capaces de desempeñarse y dar soluciones a los principales problemas de la región centroamericana y no solo a nivel nacional, sin perder la visión de las competencias con el sello institucional, en el que se promuevan los valores y esfuerzos organizativos en pro del desarrollo profesional y laboral del graduado.

⁸ Reglamento de Servicio social obligatorio No. 91-AA de 1 de septiembre 1980

Entre las competencias (objeto de evaluación) que deben ser desarrolladas por el médico de grado están:

Dimensión	
Saber	Posee información de las ciencias clínicas
	Emplea el pensamiento crítico
	Posee información de las ciencias básicas
	Posee información de las ciencias humanísticas
Saber Hacer	Establece las bases diagnósticas de las patologías prevalentes
	Identifica y respeta factores culturales y personales que inciden en la comunicación y en el manejo médico
	Realiza la anamnesis describiendo toda la información relevante
	Examina el estado físico y mental del sujeto empleando las técnicas básicas de la exploración
	Identifica e interpreta pruebas complementarias más comunes de las patologías prevalentes
	Establece las bases de una buena relación médico-paciente mediante la escucha y explicación con claridad al paciente y/o familiares
	Consigna la información médica de manera clara y usando el lenguaje técnico adecuado
	Aplica y respeta las normativas institucionales y normas de bioseguridad
	Se comunica con otros miembros del equipo de salud de manera respetuosa y asertiva
	Lee críticamente estudios clínicos
	Propone las medidas preventivas y de rehabilitación adecuadas a cada situación clínica
	Establece las bases del manejo terapéutico (farmacológico y no farmacológico) y pronóstico de las patologías prevalentes basados en la mejor información posible
	Ejecuta bajo supervisión los procedimientos diagnósticos de las patologías prevalentes
	Utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
	Reconoce los criterios de gravedad y establece las bases terapéuticas de las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente
	Reconoce aquellos casos que requieren ser trasladados
	Llena bajo supervisión el consentimiento informado por escrito, explicándole al paciente de forma clara y sin tecnicismo, sus posibles complicaciones
	Diseña y ejecuta un proyecto científico elemental que incidan en la salud de la comunidad

Saber Ser	Demuestran valores profesionales de responsabilidad, empatía, honestidad, integridad, puntualidad
	Respetan al paciente, los demás miembros del equipo de salud y la comunidad
	Demuestran capacidad de trabajo en equipo
	Demuestran compromiso con su aprendizaje
	Actúan de forma ética respetando las normas legales de la profesión
Saber Transferir	Promueven en sus pacientes acciones de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud
	Reconoce factores que influyen en la salud (estilos de vida, ambientales, culturales, etc.)
	Utiliza datos epidemiológicos que afectan la salud del paciente
	Utiliza los recursos buscando el mayor beneficio para el paciente
	Emplea principios de administración en salud

5. Con el propósito de lograr una evaluación integral en la que se remarque la importancia de consensuar los criterios e instrumentos de evaluación a emplear, en la que prime la diversidad y complementariedad de técnicas e instrumentos de evaluación, de manera tal que sus limitantes sean subsanadas por la variedad de estos, se recomienda tomar en consideración según la dimensión de la competencia a valorar, los siguientes

Dimensión de la competencia	Técnicas e instrumentos de evaluación
Saber	Evaluaciones orales
	Discusión de casos
	Evaluaciones escritas
	Examen clínico objetivo estructurado
	Análisis de artículos
	Mini-ejercicio de evaluación clínica
	Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
	Rúbrica
	Examen práctico objetivo estructurado
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo
	Ensayo
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo
	Portafolio
	Prueba de concordancia de guiones

Saber Hacer	Evaluaciones orales
	Evaluaciones escritas
	Discusión de casos
	Examen clínico objetivo estructurado (ECOЕ)
	Análisis de artículos
	Observación directa
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
	Ensayo
	Evaluación objetiva estructurada de habilidades técnicas
	Rúbrica
	Examen práctico objetivo estructurado
	Evaluación de pares
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo
	Prueba de concordancia de guiones (SCT)
Saber Ser	Observación directa
	Examen clínico objetivo estructurado (ECOЕ)
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
	Rúbrica
	Evaluación de pares
	Listas de cotejo o checklist
	Examen práctico objetivo estructurado
	Examen clínico estructurado objetivo del grupo
	Examen clínico objetivo estructurado del equipo
	Portafolio
Saber Transferir	Observación directa
	Mini-ejercicio de evaluación clínica (Minicex)
	Evaluación de pares
	Listas de cotejo o checklist
	Autoevaluación
	Portafolio

Lo anterior es necesario para hacer de la evaluación un proceso transparente y bien acogido, en el que la institución también asuma su cuota de responsabilidad, mediante el reconocimiento del tiempo, esfuerzo y dedicación invertido en el establecimiento de los criterios y definición de los instrumentos de evaluación a utilizar según la dimensión de la competencia a ser valorada.

Anexo 7 Guion de preguntas del grupo focal

El propósito de este grupo focal es indagar la opinión de actores claves sobre la evaluación del aprendizaje aplicado actualmente en grado de Medicina de la UNAN-Managua, por lo que no hay un punto de vista más importante que otro, sino que todos sus aportes son igualmente valiosos. La información será empleada para desarrollar una propuesta institucional en pro de la mejora del plan de formación médica. Se garantiza la confidencialidad en el manejo de los datos y con el objetivo de no omitir información, la presente actividad será grabada, para su posterior transcripción. En caso de ser necesario se podría realizar otro encuentro.

1. En las entrevistas se les solicitaba que describieran la metodología de evaluación que empleaban, obteniéndose pocas respuestas correctas, ya que la mayoría mezcló la finalidad, con las técnicas, objeto de evaluación o estrategias de enseñanzas, ¿qué consecuencias tiene el hecho que los docentes no tengan claro la metodología de evaluación que emplean?
2. Según los entrevistados, los estudiantes no participan en la definición de los criterios y elementos de la evaluación ¿qué impacto sobre la valoración de los estudiantes tiene el hecho que ellos no participan en la definición de los criterios de evaluación?
3. En cuanto a los Saberes que son evaluados, hay algunos de importancia, como por ejemplo que el estudiante identifique los criterios para traslado del paciente o el llenado del consentimiento informado, entre otros, que no valorados, ¿qué consecuencias tiene el que hecho que hay Saberes que no evaluados durante la formación del estudiante?
4. En las entrevistas se identificó que hay desconocimiento de las técnicas e instrumentos de evaluación por parte de los docentes, ya que las confundieron con estrategias de

enseñanza aprendizaje, ¿qué impacto sobre la evaluación tiene el hecho que los docentes desconocen las técnicas e instrumentos de evaluación existentes?

5. Los estudiantes al ser consultados por la manera en que quería ser evaluados manifestaron que, de manera más dinámicas, participativa, objetiva, sistemática, integrando conocimientos, ¿qué repercusión sobre el aprendizaje tiene el hecho que la evaluación no es realizada de manera integral, objetiva, sistemática y no lleva implícita la retroalimentación?

Adicionales

1. Si los estudiantes desconocen las técnicas e instrumentos de evaluación ¿Qué impacto tiene el hecho que los docentes desconocen las técnicas e instrumentos de evaluación adecuados acorde al objeto de evaluación: Saber, Saber hacer, Saber ser?
2. Las parillas evaluativas son empleadas para evaluar diferentes objetos de evaluación incluyendo del Saber ser, ¿qué consecuencias tiene el empleo de instrumentos de evaluación que carecen de indicadores de evaluación?

Anexo 8 Transcripción del grupo focal con Docentes

Las intervenciones del transcriptor se identifican con T. En este grupo participan hombres y mujeres, sin embargo, se han identificado según el orden de participación y la letra “D”, ejemplo D1, D2, etc.

Las incidencias de la discusión: risas, asentimientos, etc. han sido colocados entre paréntesis.

T: Además de agradecerles la presencia maestros les comentaba anteriormente los objetivos de este grupo focal y para dar inicio a este grupo focal recordar que todas las opiniones son valiosas, aquí no es una opinión más o menos valiosas que otra, porque son diferentes puntos de vista y eso es lo que enriquece el estudio, que tengamos una visión complementaria.

Daríamos inicio con lo que es la primera pregunta y es que durante las entrevistas se les solicitaba a los docentes que describieran la metodología de evaluación que ellos aplicaban, obteniéndose muy pocas respuestas correctas, la mayoría mezclaba finalidad de la evaluación con lo que eran las técnicas de evaluación o estrategias de evaluación, ¿qué consecuencias tiene para ustedes el hecho que los docentes no tengan clara la metodología de evaluación que actualmente emplean?

D1: doctora discúlpenme ¿cuál era la pregunta inicial que usted hacía? En encuesta y que...

T: que describiese la metodología de evaluación que los docentes aplicaban en su práctica evaluativa.

D1: bueno mire yo creo, más que contestar directamente la pregunta, creo que la razón por

la cual la mayoría de los docentes no contestemos bien esa y a lo mejor el resto de preguntas, es precisamente porque nosotros de manera general no tenemos mayor formación como docente, entonces a veces de pronto, y hasta cuando empezaron con este doctorado, maestría que también la doctora Ulmus, la Bove, usted, se acercaron a nosotros y nos hicieron ese tipo de pregunta uno hasta se sentía como nervioso, y porque decíamos somos docentes, tenemos años de estar en la Universidad, manejamos estudiantes pero realmente no tenemos una mayor formación como docentes y probablemente todo este montón de términos a uno se le confundan, a la hora de definirlos y creo yo que sea principalmente la razón por la cual la respuesta no sean las más acertadas, sin embargo en cuanto a las consecuencias yo creo que si la universidad y aquellas personas, aquellos docentes que están por encima de nosotros, que son nuestros directores departamento y si las orientaciones que nosotros recibimos son orientaciones, buenas orientaciones, como tenemos que evaluar, cuáles son las políticas actuales de la Universidad y todo eso en relación a la evaluación específicamente, creo que basta con que nosotros estemos sencillamente estemos bien informados de parte de nuestros superiores para que nosotros lo hagamos, aunque no seamos, sepamos muchos de pedagogía y esas cosas, porque nosotros somos ella es ginecóloga, yo soy pediatra que empíricamente nos hemos hecho docentes.

D2: bueno también eso, yo opino igual que la doctora creo que hace 10 años tuvimos un diplomado sobre eso, sobre docencia y estas cosas están cambiando cada año entonces lo que nosotros recibimos hace 10 años nosotros creemos que todavía está, pero como no hemos sido actualizadas en eso, nosotros creemos que estamos haciendo lo correcto.

D3: bien este, yo considero de que el impacto de que no estemos claro de cómo evaluar se va a reflejar en la formación de los estudiantes porque si no estamos claro cómo vamos evaluar,

no hemos desarrollado esa competencia, nosotros como docentes de cómo evaluar, entonces al final la nota que obtienen nuestro estudiante serían notas subjetivas que realmente no estamos calificando las competencias deberían desarrollar, entonces creo que el impacto es negativo, es negativo en todo caso porque como nosotros no estamos bien preparados y no estamos claro que tenemos que hacer las evaluaciones, estamos evaluando de forma errónea a estos muchachos que están en formación, estamos obteniendo resultados subjetivos de nuestras evaluaciones, no estamos evaluando probable lo que realmente necesitamos evaluar en nuestro estudiante.

D4: considero igual que las consecuencias son evaluaciones subjetivas tanto como para subvalorar al paciente como para sobrevalorar, perdón al estudiante, también en el caso de los estudiantes al no conocer las estrategias de evaluación ellos no saben qué competencias son aquellos que ellos deben de adquirir, o sea que nivel ellos de alcanzar y por lo tanto puede ser que ellos se considera también, más sin embargo al no tener, o sea las estrategias de evaluación no saben que deben definir, por ejemplo en casos residentes ellos se considera que ellos están bien, más sin embargo nosotros los vemos demasiado deficientes, entonces nosotros al aplicar las evaluaciones, que ya existen las estrategias, le estamos dando entender que es lo que ellos carecen y lo que ellos deben de mejorar, entonces ya no son evaluaciones subjetivas, se les dice en esto y esto careces, esto debes de mejorar, esto debes adquirir para poder pasar a otro nivel, ya entonces si uno ya por ejemplo los aplaza no es sobre algo subjetivo sino sobre la base de una estrategia.

D5: yo pienso que probablemente tenemos que haber visto como decían las maestras en perceptivas, ellas han sentido que hemos venido avanzando hacia algunas cosas. Cuando

escuchaba la pregunta pensaba en la respuesta la maestra Amador, pensaba en el Palangón con los términos transexual, no sé qué y de repente hay como tonalidades de un mismo de tema que para unos hay una sola definición y para otros hay como 20 de la misma, probablemente si a uno le hace la pregunta la aplazan en ese sentido. Si en la experiencia como director de departamento si encuentro que, a la hora de hacerla, lo que hay que hacer la gente lo tiene claro, probablemente a la pregunta teorizada a lo mejor ahí tenemos la dificultad. Lo otro es que hemos ido avanzando en los métodos, es decir ahora tenemos unas otras cosas que antes no teníamos, es decir antes era mucho más subjetivo ahora tiene pues mayor objetividad, pero todavía tenemos dificultades. Si uno del programa de internado, uno ve la residencia como decía María José, pues creo que ahí me parece a mí que es posible que podamos encontrar esa diferencia, entre lo que se dijo y respondió, a lo mejor podía ser como hasta no entendíamos la pregunta, verdad, es decir ayer en el examen de psiquiatría una de las preguntas era defina el perfil del suicida y la gente lo estaba pensando que era el perfil epidemiológico, es decir es la persona, es decir un poco nos puede pasar aquí, donde confundimos método, objetivo, resultados y a lo mejor es lo que hemos hecho siempre todo es uno solo, verdad, pero se puede mejorar y creo que esa es la idea de que esta investigación, no?

(Un maestro se está uniendo al grupo)

T: la pregunta maestro, venía se hizo un proceso de entrevistas hacia docentes y estudiantes de cuarto, quinto y sexto año en donde se evaluaban las competencias médicas que actualmente estamos desarrollando y que estrategias o instrumentos estamos empleando para su evolución como parte de las preguntas que se le hacía al docente, es que describiera la metodología de evaluación que actualmente empleaban, obteniéndose pocas respuestas correctas porque había mezcla de lo que eran estrategias de enseñanza, técnica, describían

técnicas en lugar de la metodología como tal, entonces la pregunta viene en el sentido de que, qué consecuencias o qué impacto creen que tenga en la evaluación del estudiante el hecho que como docentes desconozcamos lo que es la metodología de evaluación.

D6: bueno, estaba escuchando los comentarios de la doctora y del maestro y coincido realmente que si era muy subjetivo antes el hecho del procedimiento, del proceso evaluativo y obviamente es que es un proceso a veces engorroso, en nica, en nicañole tequioso que hay que ponerle muchos ingredientes hasta obtener el producto final que es el alumno ya formado, ya profesional sin embargo sobre ese, digamos sustrato subjetivo se ha venido mejorando, al menos en años de estar en la facultad, yo he visto como antes solamente se le ponía una nota final a los muchachos dependiendo de que si el muchacho se portaba bien o se portaba mal, o si era disciplinado o no, pero ahora tenemos instrumentos, es decir hay instrumentos evaluativos, pero esos instrumentos obviamente no son la última palabra, tenemos que mejorarlos, hay instrumentos para evaluar la historia clínica, hay instrumentos para evaluar la práctica, y tiene un puntaje, es decir hay instrumentos para evaluar, digamos el examen clínico orientado, es decir tiene puntuaciones y llamamos al alumno y le decimos vamos a hacer un examen de esta forma le vamos a un paciente no virtual, real, paciente real de los que vas a ver en el centro de salud y en ese paciente usted va a hacer esto y esto, es decir, lo orientamos al alumno claramente qué es lo que va a hacer, le damos el paciente y él nos va a construir, digamos un diagnóstico presuntivo del paciente, es decir antes era, si que te digo al bolsazo, decía el maestro Danilo Rivas vas hacer un diagnóstico así, pero en aquel momento lo insistes bien tenés tanto , es decir ahora le decimos al alumno lo vas a hacer bajo estos parámetros, va a ganar puntos en esto, en anamnesis, en puntualidad, en organización y eficiencia hasta que concatene y obtenga un producto, es decir cada uno de los procesos

para tener un producto y hemos avanzado mucho, lo bueno es conocer nosotros los docentes los instrumentos de evaluación, si nosotros los docentes conocemos los instrumentos de evaluación yo creo que nos va a ir bien con las estrategias, de hecho lo que tenemos que hacer es afinarlos, afinarlos es decir mejorarlos porque aunque hay cosas que si bien es cierto son subjetivas, todavía esos puntos esos acápite son los que tendremos que darle puntuación, digamos todavía queda subjetivo el hecho que nosotros decimos el juicio clínico, pero como evaluamos el juicio clínico le damos un puntaje es cierto pero hasta cierto punto todavía es subjetivo en el momento que estamos evaluando al alumno, al muchacho, obviamente confundir formas organizativas de la enseñanza, confundir objetivos, cada uno los procesos que nosotros llevamos y confundir metodología obviamente que posiblemente lleva un ingrediente de cada cosa, aunque cada cosa en su cosa, es decir me explico, pero pero suele ocurrir que confundamos metodología con formas organizativas de la enseñanza, como objetivo, y los diferentes tipos de objetivos que nosotros perseguimos y luego utilizar el acápite que se llama evaluación, evaluación, confundirlo suele suceder, creo que hemos avanzado si doctora, enormemente

T: a pasos agigantados y estamos haciendo, estamos enfrentándonos a muchos cambios sociales, y eso, porque nuestros chicos no se están formando sólo para Nicaragua sino que se están formando para toda la región, al exterior, están saliendo cada vez más y están siendo exitosos. Hay estudiantes nuestros que están siendo exitosos en el exterior. Usted mencionaba algo muy importante, maestro y es que casualmente está vinculado a la siguiente pregunta en que, en la definición de los criterios, la mayoría tanto de docentes, como estudiantes manifestaron que el estudiante no forma parte de ese equipo que definen los criterios de evaluación ni los elementos y de hecho algunos mencionaba que no los conocían de previo a

su evaluación. El hecho que el estudiante no participe en la definición de los criterios y elementos que son objeto de evaluación que creen ustedes que impacto va a tener en la evaluación en sí. De hecho, era muy pocos los que decían que si tenía voz y voto al momento de definir los criterios.

D6: aquí hay un binomio muy importante, el docente como el alumno pero no siempre que yo recuerde hemos tomado en cuenta al alumno para decirles y que el alumno diga a mí me gustaría que me evalúen esto y esto, sino que ya le damos el paquete al alumno, le decimos al alumno te vamos a evaluar la puntualidad, la presentación, la profundidad del tema la pertinencia de las respuestas, el juicio clínico y en esta hoja va a estar llena de puntos y esto y esto, es decir lo que hemos hecho es darle al alumno lo que aquí en la mesa de docentes hemos definido, es decir que evaluamos a los muchachos bajo estos criterios, evaluamos a los alumnos bajo estos acápite que se acercan mucho a la parte objetiva de la evaluación pero no recuerdo que ellos hayan estado en esa mesa a la hora que hemos estado concatenando los instrumentos.

T: ¿y si formaran parte de esa definición, no de los puntajes en sí, pero de los elementos de redacción que ellos, miren considero que esto importante, porque si el chavalito no toma en cuenta los criterios, más allá de que no sepa lo que le van a evaluar por eso solamente un efecto sumativo no sabe lo que realmente es importante en la asignatura, no logra definirlo, consideran que es importante que el estudiante participara en la definición de los criterios?

D4: yo considero que no, porque se supone que el docente es el experto, el que debe saber qué nivel debe alcanzar el estudiante, el estudiante no tiene esa amplia visión lo que deben

estudiar, lo que debe saber lo que debe alcanzar y no ha visto más que estas cuatro paredes, algunos hemos tenido la experiencia de ir a otras universidades extranjeras y ver que estamos un poquito bajo del nivel del que logra, de las exigencias que logran los estudiantes de medicina pues, si tenemos mucho la parte práctica, que practica con el paciente directamente y eso posteriormente nos da un plus, que no tienen las universidades extranjeras, pero que son las áreas básicas pienso yo que nos quedamos atrás en las exigencias que le pedimos a los estudiantes, pues yo considero que ellos no tienen nada la capacidad de visión para poder saber que deben de ser evaluados y que competencias deben de alcanzar.

D3: bueno yo considero que el docente como dice la doctora es el experto y nosotros tenemos que funcionar como guía, pero tener en cuenta la perspectiva del estudiante es importante porque si nosotros estamos enseñando sin tener en cuenta la perspectiva del estudiante, también puede haber como una confusión a la hora de formar un recurso. El docente aunque sea un experto, es bueno hacer alto y tener la perspectiva del estudiante porque nosotros nos retroalimentamos, porque el experto puede definir que de x temas ciertos aspectos son los más importantes, esa era la función de nosotros como expertos, definir de asma, por ejemplo esto, esto y esto, es lo más importante y eso lo que tiene que aprender el muchacho, pero a la hora que yo ocupo una estrategia para facilitar el conocimiento, o sea mi conocimiento, como se lo voy a hacer llegar a este muchacho, como yo voy a procesar ese conocimiento, no es fácil y no está escrito en un libro como yo docente, procesar la cosa importante que yo le tengo que depositar en el cerebro a ese muchacho, entonces tal vez tomando en cuenta la perspectiva del estudiante, puedo yo docente -experto procesar la información para que ese muchacho le digiera y se le quede, porque estamos ante una generación de estudiantes bien difíciles (enfaticó esta palabra) y complejos, quiere la información procesada, facilitada, eso

tiene su pro y tiene su contra, por decirlo así como decía la doctora María José, el contra puede ser como él no tiene la capacidad de visualizar, verdad, todo lo importante del tema, pues nos toca a nosotros ser la guía, pero sin perder la perspectiva de la opinión del estudiante para que nosotros, para que esa información llegue y se canalice, ellos nos puede dar a nosotros canales, no nos dicen que es lo importante eso es deber de nosotros decir que es lo importante del tema, pero a través de ellos podemos aprender a tener canales para que esa información llegue mejor.

D5: hoy en la mañana, les comento esta experiencia, me buscó Aníbal, otro docente y me dijo que habían dos estudiantes, maestro ando buscando una autoridad para que los escuche, pero yo no soy autoridad, en qué año están ellos, en segundo año, entonces yo, ellos planteaban hoy que lo que le subimos a segundo año, las guías nada tienen que ver con lo que le evaluamos, ellos dicen ,verdad, anda lee, anda lee, y luego me ponen en los exámenes casos clínicos, chavalos de segundo año y le estamos pidiendo que tenga un juicio clínico además, a ellos les decía a ustedes, me gustaría que probablemente cuando llegue con esa clase de fisiología que se llama semiología (risas), le van a ayudar a integrar, verdad este proceso, entonces comenzamos hablar del sistema orientado al problema y de estas cosas que probablemente ellos no están en condiciones de saber, entonces la evaluación que le estamos haciendo no es sometida al nivel que ellos esperan. El escuchar al estudiante nos ayuda a adecuada, entonces ellos dicen lo que nos asusta es que si así va a seguir el próximo año nosotros vamos a seguir saliendo mal en las pruebas, porque yo me leo todo lo que haya que leer y lo que me preguntan es, entonces si no hay ese switch de cómo integrar lo que leen con el cómo hacerle está mal, pues fíjense los chavalos nos están diciendo son brutos ustedes nos están pidiendo cosas que no nos las enseñan, pues ellos tienen razón, le decía yo, entonces

probablemente en esta clase es semiología van a aprender a integrar, les decía probablemente nosotros lo que tenemos que hacer es estratificar el conocimiento, a ustedes de segundo año les pediría que describan síntomas, ni siquiera que lleguen hasta el síndrome, que describan síntomas verdad, que pueden agrupar los síntomas que les parecen, pero el docente espera que haga un diagnóstico un chavalito de segundo año, entonces dicen que discutieron con él y les dijo esto es tuberculosis y ra,ra,ra, ra y entonces ¿de dónde sacó doctor que es tuberculosis?, Es decir si aquí dice tos, no sé qué, es decir él no tiene todo ese bagaje, le cuesta. Probablemente ni tengamos la razón nosotros los docentes ni razón los estudiantes, probablemente escuchándolos podemos, esto es, a veces es que está tirando en la artillería y el que está viendo le dice 3° a la derecha, alguien le dice no lo estás haciendo y quien ese que nos va a decir no lo estás haciendo bien, el estudiante es decir el otro es el que está viendo pero si no sabe disparar, ese te dice no, no un grado a la derecha, ese es el que sabe de distancia, y ese es el que sabe disparar, verdad desde, esos chavalitos hoy nos dijeron eso nos está evaluando de una manera tal, que no es lo que nos están enseñando, andá lee sobre esto y sobre esto y después nos preguntan, entonces yo les hable de semiología y es ahí donde probablemente van a integrar el conocimiento pero ahorita no. Si creo que es importante poderlos escuchar. Nos ha pasado de que en este proceso, eh, nunca se me olvida siempre tengo la costumbre de que al finalizar mi semestre, este de 15 semanas de preguntarles qué aprendistes, qué no aprendistes, hubo una estudiante que dijo yo no aprendí nada, y ¿por qué no aprendisteis nada?, pues está bien, dice aquí no hay una guía no me hacen preguntas, pero otro dice "no" nos ha enseñado a tener un pensamiento distinto, es decir ella viene de un proceso que es la otra parte que tenemos que recordar que cada estudiante aprende de una manera distinta y nosotros no somos capaces de poder saber, verdad así va haber alguien que va a ser el procedimiento quirúrgico de la mejor manera, pero preguntarle cómo se llaman y

ellos no saben ni miércoles, pero el maje lo hace súper bien , porque lo vio y lo repite, en cambio hay alguien que te puede decir si la primera capa, la segunda capa, la tercera, la sexta capa la pega en, pero la va a pinzar cuando la vea, la va .. (D6: ese es el docente (risas), pero el otro maje no saben ni como se llama pero no lo apartó porque es peligroso, ¿cómo hacemos con eso? Y creo que el chavalo es el que nos va a decir me está preguntando cosas como me dijeron en el examen de cirugía, eh nos dicen que entran 29 temas y sólo nos preguntan de 16, tenemos que revisar que pasó verdad, si dijimos 29 temas porque la pregunta de 16, verdad.

D6: vea, yo creo que tenemos la razón los docentes en varios puntos, el alumno podría tomarse en cuenta creo yo, muy personalmente el del nivel superior, creo que estamos hablando del sexto año, ese sería el que podría integrarse, si lo va a llevar a la mesa, ¿por qué?, porque ya pasó el proceso y puede decir en segundo año hubiese sido bueno que me hubiese pasado, que me hubiesen explicado esto. El que está en segundo, tercer, el que están en cuarto como este chiquito ese no sabe, obviamente lo que dice la doctora, lo que dice la doctora (señala a dos miembros del grupo), el maestro, el que está en el lado, en el nivel superior ese si porque ya ha venido, digamos atravesando un proceso de enseñanza y es el que podría decirnos deberían de ustedes tomar en cuenta tales acápites, tales estrategias, tal objetivo, tal método de enseñanza para los alumnos, yo creo que el alumno que está más cerca de la base de la pirámide, doctora, no definitivamente, el que está en la parte superior si, es decir los catedráticos son los expertos obviamente y en ese momento nosotros nos damos cuenta porque tenemos una visión panorámica, correcto doctora, de todo el proceso de enseñanza que el alumno va atravesando, pero obviamente el que la sufre en carne propia el que tiene que aprobar la materia e informarse es el muchacho es el que nos puede brindar

una orientación de que si estamos haciendo bien adecuado el proceso o no, acorde, es decir a su realidad, ya aterrizado pero creo que sería el de la parte más alta del proceso de aprendizaje, siempre en proceso de aprendizaje pero el más grande.

D5: para vos ¿cuál sería?

D6: yo creo que es el de sexto, el de sexto año.

D5: para mí sería el de servicio social

D1: claro

D5: el de último grado

D6: es que no sé si ahí terminar la pirámide que ella está evaluando

T: aquí estamos agarrando hasta sexto año, para el maestro sería el de servicio social que ya está en el ejercicio profesional

D5: es nuestro producto terminado, es decir, lo que siempre dicho, perdón doctora, con Alfaro y Bove hemos estado, encontramos una investigación que hace España a propósito de los aplazados en no sé a dónde, no sé a dónde, es decir, comenzó a España evaluar algunas universidades a su egresado y al preguntarle qué sentís vos que te hizo falta aprender, si me hubiera enseñado esto, pero ese es tu producto terminado, yo creo que el terminado no es el internado, para nosotros debería de ser nuestro producto terminado.

T: reformuló una parte de la pregunta, en el sentido aunque fuera el estudiante chiquito, obviamente no va a decir que está bien suturado, cuando suturar bien o cuando suturar mal,

pero si dice mira doctora este tema que razonaba el maestro de los 26 sólo 17 me preguntaron, pero mi este tema es sumamente importante porque ahorita en el hospital hemos visto esto, formaría parte de los criterios de evaluación, porque él no tiene la capacidad de decir los elementos para decir esto está bien, esto está mal porque aún no lo alcanzado pero si la visión como decía maestra Tatiana esto considero yo desde mi punto de vista porque cada quien tiene experiencia propia, hay estudiantes que ya han padecido algún tipo de enfermedad, ya ha tenido experiencias desde el punto de vista como pacientes o alguno de sus familiares han sido pacientes y eso incluso los ha motivado a estudiar medicina y viene con expectativas muy grandes, cuando ellos quisieran verse yo quiero aprender esto, quiero aprender esto y de pronto miran que nosotros no lo consideramos importante que en ocasiones piden auxilio y no los ayudamos, consideran ¿que sería vital que incluyéramos al estudiante en esa parte?, Más allá de los elementos de evaluación de lo que consideramos que es importante que debe ser evaluado .

D1: mire, yo en lo personal verdad, yo creo que no, yo soy de la opinión que, comparto la opinión de la doctora, que el experto se supone es el docente, se supone, a veces hasta a nosotros nos cuesta ubicarnos que es lo que le debo de enseñar al estudiante y que no, yo no le puedo enseñar todo, ni le puedo enseñar todo lo que quiere que le enseñe porque esto es un proceso, además de que tampoco le puedo enseñar lo que él no quiere que le enseñe, porque también hay estudiantes cómodo que sino le pregunto va a decir no, esto no me lo enseño, porque es muy difícil, nos vamos a encontrar con todo este tipo de personalidades, que encontramos, entonces pienso en el proceso de planificación no debe participar el estudiante, si debe de haber retroalimentación, al final de las evaluaciones, de cada evaluación una retroalimentación de parte de los estudiantes, ponían el ejemplo de después

del examen que no le entraron todas las clases o que le entraron y no se las preguntaron, yo acabo de hacer un examen, entonces eran 50 preguntas, muy largo el examen doctora 50 preguntas, ala, pero era un examen complejo, con un montón de temas, entonces con el estudiante siempre uno, es difícil, con sólo lo que nosotros hacemos porque hay una exigencia y sobretodo pienso de que no se debe incluir en ese proceso inicial en la planificación de los temas en lo que le debo enseñar a cada grupo de estudiantes porque como le digo a veces entre los mismos docente yo ayer por ejemplo que estaba en cirugía con los internos, con este programa nuevo de los internos, que de ser como 40 temas se les redujo a 15, entonces el docente de cirugía me decía no, yo voy a seguir con el programa anterior porque como no les voy a enseñar, entonces un seminario de politraumatismo que eran en dos horas, él tenía dos semanas de estar dando politraumatismo porque que él es cirujano y él quiere que los internos aprendan politrauma (enfaticando la palabra con un sus manos), politrauma, politrauma, resultado de 10 chavalos uno le pasó, uno le pasó porque cuando uno va a ver el examen, es un examen que en principio no es para y no está basado tampoco en los objetivos que tenemos para el interno, entonces este tipo es complejo y cuesta hacer entender a ese docente, docente (hizo con sus manos el signo de comillas) entre comillas, porque somos docentes entre comillas, yo sé que la Universidad ha hecho un gran esfuerzo, pero no me parece que sea una buena idea pues, incluir a los estudiantes en el inicio, si en la retroalimentación

D2: Yo pienso que sí se puede escuchar al estudiante, pero hay que ver el tipo, lo que ellos opinen, por qué no, yo quiero eso lo más fácil, hay que aclarar que no puede ser así, porque los estudiantes en la actualidad todo lo quieren fácil se acomodan, por ejemplo, yo mi pase de visita son quinto año, les voy a preguntar de la patología de esta paciente, pero la patología vamos para atrás, es un proceso infeccioso que tipo de germen ataca este antibiótico, hay que

ver, no saben. Estamos en puerperio, a ver qué significa puerperio, el médico tiene que saber, el médico no solamente es medicina, tiene que estudiar todo, no saben qué significa perperio, incluso los residentes están estudiando obstetricia, a ver que son los obstetras, de donde viene la palabra obstetra, no lo sabe, entonces ellos sólo están dirigidos a hacer lo que está, ahí, ahí a hacerla cesárea. Lo de obstetricia creen que ser un buen obstetra es hacerla cesárea y es lo contrario, es atender un buen parto, entonces eso es lo que está pasando ahorita los estudiantes están muy cómodos.

D1: lo que si doctora, no sé si aplica estrictamente para los muchachos aunque sí, porque en lo que sí tenemos que cambiar los docentes es en que ellos tienen que estar claros de los objetivos con los que los vamos a evaluar, nosotros le tenemos que dar a conocer desde el inicio los objetivos y los puntos que van a ser evaluados porque efectivamente a veces uno como que se queda con eso, ahí debajo de la manga de la camisa y uno no soy clara con el estudiante y el estudiante no tiene la menor idea en que se tiene que esforzar, porque al final ellos quieren sacar una buena nota, entonces si le tenemos que dar, nosotros en pediatría lo que estamos haciendo, tenemos nuestros guías tenemos instrumentos para hacer las evaluaciones y ellos lo saben, cada punto que se les va a evaluar, tienen que preocuparse por obtener para uno de esos puntos, eh hh lo mejor posible y decirles a ellos, ser claros con ellos que es lo que le vamos a evaluar en la parte práctica y en la parte teórica, ya sabemos verdad que, todos los temas que uno les está impartiendo.

T: esto es sumamente vinculado a lo que es el otro aspecto, de la siguiente pregunta, cuando se les consultaba sobre las capacidades, llamémosle saberes, las capacidades, habilidades que estos muchachos deben de tener tanto al nivel cognitivo que eran los saberes básicos, el saber

hacer que eran los procedimentales y el saber ser, el actitudinal, el como comportarse, llamaba la atención que hubieron aspectos que no fueron marcados por los docentes ni por los estudiantes, por ejemplo se enseña o se evalúa muy poco la definición de los criterios para el traslado de los pacientes, fue una de las competencias que menos puntaje obtuvo o por ejemplo el llenado del consentimiento informado aún cuando fuese supervisado y quedó confirmado de esa manera en la entrevista, son dos de los saberes que fueron menos evaluados, por tanto son de los menos enseñados y mi pregunta en ese sentido va ¿qué consecuencias consideran ustedes va a tener el hecho que al saberes que obviamente no son evaluados es porque muy probablemente no son enseñados?

D6: doctora discúlpenme, pero es que allí habría que ver a qué nivel estaban los muchachos, los alumnos a los que les hizo la pregunta.

T: cuarto, quinto y sexto año.

D6: porque si le da a los de sexto, el de sexto si sabe que tiene que tener consentimiento informado y los criterios para traslado de las diferentes especialidades del paciente, entonces obviamente si evaluamos a uno de los muchachitos que tengo rotando conmigo, no sabe por qué no está en el marco de su campo de juego, es decir, un alumno de cuarto año de la carrera de medicina de pregrado.

T: pero les reformuló la pregunta, si en cuarto año no me le enseñe a llenar el consentimiento informado, pero en sexto año me le exigen, tiene que saberlo hacer.

D6: si

T: entonces ¿cuándo se lo enseñaría?

D6: Lo, exacto lo aprende de una manera muy somera ahí en la rotación con nosotros, pero muy, muy someramente, pero obviamente ya un alumno grande, un R1 por ejemplo, a ese ya ya

T: todavía estamos en grado.

D6: ese sí, digamos que es imperdonable que no pueda llenar bien el consentimiento informado y el criterio de traslado de pacientes, también los de sexto año es decir eso sí que tienen que estar duchos en el conocimiento de los criterios para traslado de paciente y del consentimiento informado, pero ya decir, es decir se va haciendo mayor, mayor hincapié, mayor énfasis en eso dos acápite que usted dijo ya en los años superiores, así chiquitos los alumnos, el conocimiento si lo tienen pero es muy superficial, todavía para ellos no alcanza el nivel, digamos de importancia que tiene, como para un alumno del nivel superior, para quinto y sexto año, si ya el sexto año tenemos esa debilidad, ahí si nos tenemos que revisar, porque ese es el momento en el que le dejamos claro al muchacho interno, que es el que tenemos en las unidades de salud nuestras, porque ese es el que va a estar enfrentado con el paciente y al cual debe hacerle su consentimiento informado.

T: ¿cuándo consideran ustedes sería el momento apropiado que este muchacho aprenda a llenar el consentimiento?, Porque se lo exijo en sexto (H: quinto y sexto), pero el consentimiento por ejemplo usted sabe que la naturaleza de las patologías de cuarto año que

son (varias de los presentes hablando a la vez, mencionando, cuatro, en el área clínica) médicas y quirúrgicas son un tanto diferente a las de pediatría y de gineco, entonces viene la pregunta en ese sentido y más allá del consentimiento informado fueron, llama la atención que fueron dos de los que menos se evalúan, pero al igual que esos hubieron otros saberes, otras capacidades, otras competencias que no están siendo enseñadas en estos tres niveles, cuarto, quinto, sexto año, pero cuando llegan al servicio social se las exigimos o cuando llega este muchacho a sexto año se las exigimos, pero en el transcurso no se las formamos.

D5: es que quiero hablar, Guillermo Gosebruch, exfuncionario del ministerio de salud hasta el 2011, miembro de los equipos de supervisión de muchos hospitales donde nos encontramos con gran asombro que nuestros hospitales no tenían lleno el consentimiento informado, es decir y era asombroso encontrar que cuando le preguntábamos a los médicos, los médicos no sentía que era una responsabilidad del médico el llenado del consentimiento formado y lo aducían que si era un problema de registro o de enfermería, o de admisión y nos encontramos en un hospital médico quirúrgico, donde los que eran médicos sólo tenían llenado el consentimiento informado general y los quirúrgicos no tenían llenado ni uno hasta que iba al consentimiento informado quirúrgico, pero no tenía, estoy hablando 2011 atrás, es decir puede ser que eso haya cambiado, entonces que no llamaba la atención, pues eso, cuando le preguntábamos justame al médico pero ve por qué es que no está lleno, pero no, es decir vos estás claro de que el paciente desde que decidan ponerlo en la silla de rueda debería de decir sí o no, o desde que le van a sacar sangre alguien debería de informarse, es decir, el problema que tenemos es que nosotros como médico y he hablado con mis profesores de medicina legal, no medimos ni tenemos una mentalidad médico legal sobre esas consecuencias y probablemente lo que dicen es no me lo sé, eso es uno y otra cosa depende del hospital, si

esos hospital de segundo o tercer nivel, vos no referís a nadie, en teoría vos estás para resolver todo, probablemente si le pregunto a un hospital primario, probablemente si tenemos ahí a estudiantes de cuarto año van a aprender a referir, pero en un hospital que tiene que resolver todo o resolver o el que llega va a resolver, probablemente no le enseñamos eso, sino que aquí somos los tigres y aquí los tigres resolvemos todo, probablemente esa es la diferencia que podemos encontrar, entonces ahí es donde yo veo que si estás en un hospital X en Managua, es decir el servicio de medicina del Lenin Fonseca es distinto al servicio de medicina del Manolo Morales y probablemente distinto al servicio medicina del alemán nicaraguense, es decir estamos hablando de cosas totalmente, aunque sean el servicio medicina, claro porque este si tiene cardiología, el otro tiene nefrología, este no se qué, es decir, entonces eso hace que el énfasis vaya el muchacho de una manera o de otra, como les digo estoy hablando 2011 atrás, mi experiencia, probablemente el interno que está en el hospital Alemán que ha estado cuarto y quinto año, a lo mejor ese muchacho lo aprendió desde el principio, un hospital general nuestro y lo tiene que referir, pero el muchacho que está como si tuviera internado, o el estudiantes de cuarto año de Lenin Fonseca o del Manolo Morales no refiere a ninguna parte, es decir y el que va referir es el que está en emergencia, rajado de cabeza llega al Manolo Morales va para el Lenin Fonseca y ahí, es decir, creo que ahí es donde necesitamos ajustar las cosas, probablemente estos muchachos eran del Alemán no tengo la menor duda (risas), verdad, pero tiene que ver con ese hospital con esa característica, verdad.

T: ¿qué consecuencias habría ya que hay competencias, capacidades que no le estamos evaluando al muchacho?

D5: que sacamos egresados distintos

D3: amputados, con competencias amputadas (risas)

D4: ¿y quienes sufren? Los pacientes

D6: identifica debilidades doctora, tenemos que fortalecerlas.

D5: por eso pues esta es la parte del insumo, es decir el que está en el alemán sin saber o haber leído, yo estoy clarísimo conociendo ese hospital esa gente lo forma en eso, porque va a mandar, es como el que está en el puesto de salud más largo, ese majee aprende, va y lo traslada, es decir, yo me sorprendí de cosas, por ejemplo Pantasma encontrar a chavales nuestros de servicio social con isolet atendiendo chavalos mal matados y estabilizarlos, puta, me entiendes encontrarlos a tus ex-alumnos, majee fajándose con un chavalos mal matados y vos ideay, maestro pero si no hacemos nada se muere, entonces tengo que asegurar que me dure las dos horas y pico de traslado de Pantasma y para que allí después decidan si va hasta Managua, es decir oíme yo miraba hasta temeraria, pero tiene que hacerlo (M: tiene razón, así es), verdad, es decir es temeraria pero tiene que hacerlo es más me decía la enfermera jefa de neonatología de San Carlos que cuando le mandaba los R3 de la Mascota, sólo cagarla llegaban porque le iba a enseñar distinto del AEIPI hospitalario que tenía ella, entonces ese me viene a confundir porque me comienza hablar de cosas que yo no tengo, es decir, mirá, entonces la enseñanza es distinta, el R3 que está hablando como le digo a mis estudiantes de cefalosporinas de sexta, octava generación y allá aquel (risas) y este está resolviendo así, verdad por eso te digo ahí es donde necesitamos ajustar las cosas, el que va, va con el AEIPI para allá.

T: quiere decir que estamos sacando un profesional con el sello del hospital, cada hospital está enseñando un saber, cada hospital está enseñando una competencia según sus necesidades y no estamos sacando uno de la Facultad de Ciencias de Médicas, ¿podría ser una de las consecuencias? Cuando se indagó sobre este proceso de los saberes, al momento de hacer las entrevistas se identificó desconocimiento por parte de docentes en cuanto a las técnicas e instrumentos apropiados a emplear dependiendo de lo que yo quería evaluar, si era un procedimiento, si era un conocimiento o si era una actitud del estudiante, ¿qué considerarían ustedes como impacto va tener sobre la evaluación el hecho que como docentes desconozcamos la técnica o instrumentos más apropiado a emplear, basados en lo que yo quiero valorar, si es un conocimiento, si es un procedimiento si es una actitud?

D2: Lo mismo que estamos hablando vamos a sacar profesionales amputados como decía la doctora no lo vamos a sacar como facultad sino como hospital, entonces yo consideró que si, por ejemplo mi área, mi área es más práctica obstetricia es más práctica, uno tiene que orientar al alumno a aprender a hacer las cosas bien porque es lo que va a ir al servicio social a ejecutar, tiene que atender un buen parto, a ver todos los factores de riesgo de una hemorragia postparto y eso se los vivo diciendo y repitiendo en todas las conferencias, esto ustedes muchachos son el pan nuestro de cada día, uno tiene que ir a los muchachos hacia toda las problemáticas que va a ir a enfrentar cuando estén solos en un internado en el departamento o en el servicio social, yo no, yo no quiero que este muchacho me aprenda muy bien de la A a la B sólo teoría porque lo que va a ser en obstetricia es más práctico que teórico.

D1: mire doctora yo creo que, si nosotros como docentes no podemos evaluar, dependiendo del nivel del conocimiento que yo quiero en mis estudiantes, quiere decir que tampoco se

enseñar, tampoco estoy enseñando de acuerdo a ese nivel de competencia que yo quiero con cada grupo o con estudiante.

D5: hay un elemento que a mí me preocupa y digo que yo aprendí en esos procesos de supervisión, a mí me dejó una sabiduría yo siendo psiquiatra de cosas inverosímiles por ejemplo no le enseñamos esa parte de gerencia al chavalo a propósito de lo que dice la maestra, es decir si vos vas a aprender una mujer que sospechas preeclampsia te preguntastes ya si tenés las ampollas suficientes (D2: sulfato de magnesio) para darle los 2 a 4 gramos que tenés que pasarle de un sólo y si se lo vas arrepentir, ese es problema la enfermera de la columna voy a tener yo si pasame el sulfato de magnesio, pasame el no sé qué, es que no hay, no queremos, esa parte para nosotros es una cosa que no enseñamos ni le preguntamos, es decir de acuerdo con la maestra yo puedo saber bien, pero nadie se va al carrito de paro, yo le decía a la Bove, yo es hijuepuchíca hospital Velez Paiz viejo lo conocí entre las seis de la mañana a las 12 del mediodía, de las 12 del día y la 6 de la tarde y entonces, es decir y nos llamó la atención el carro de paro la primera vez, que desorden, como sabes vos cuales es la ampolla tal y a partir desordenado las cajitas, es decir pero a la hora de una angustia, el médico no le importa eso.

D1: fíjese que es bien interesante lo que dice el doctor, las enfermeras cuando rotan por los hospitales tiene una rotación que es eminentemente gerencial, o sea, puede ser que una rotación no se tal vez en la labor y parto, atender a las pacientes pero a veces llegan sólo para la parte gerencial y andan con la supervisora de turno y allí aprenden todo lo que es la papelería hospital todo lo que son ese montón de actividades gerenciales, nosotros no tenemos eso con los estudiantes y allí es muy cierto, yo recuerdo hace muchísimos años

cuando hice mi servicio social que nosotros íbamos bien preocupado que cómo hacer ante paro decía porque éramos unos chavalos de servicio que íbamos a un hospital que quedó en manos, el hospital de Ocotlán, que quedó en manos de puros servicios social y a nosotros nos preocupaba que llegara alguien en paro porque esas habilidades que uno va teniendo en la práctica, residencia, porque realmente las adquirimos en la residencia son habilidades, de pronto competencias que también tenemos que tener en el servicio social y se nos olvida que el estudiante va al servicio social y de pronto mucho de ellos va a ser directores de centros de salud y que tienen que manejar la parte gerencial, a lo mejor cabría la posibilidad de que ellos tuvieran algún tipo de rotación eminentemente gerencial y enseñarles ese tipo de cosas que muchos muchachos las aprenden, algunas cosas como el, el llenado del consentimiento informado que aunque la más o menos lo maneja cuarto y quinto año pero ya cuando les corresponde es el internado, nosotros nos quejamos en los hospitales cuando decimos el chavalito acaban de salir el internado y decimos ideay pero sí estuvo aquí mira lo que nos está trasladando, traslados a veces mal hechos, que, nos quejamos, pero nosotros somos los que no les enseñan y sobre todo lo que es la parte administrativa, pues el estudiante, hay cosas que uno hasta por la misma experiencia uno le enseña al estudiante miren si ustedes están de turno, usted entra a las tres de la tarde a su turno de pediatría, eh, ustedes tienen que ir a revisar carrito de paro, tienen que ver si tienen un oxígeno, tiene que realizar su bolsa, todo.

T: pero ahí viene la pregunta y ¿si yo no se lo enseño?

D3: él no lo sabe, es que si el docente no está claro de cómo evaluar las competencias, entonces el impacto va a estar en la calidad del recurso que estamos formando porque es lo que dice el doctor, o sea este muchacho se va a graduar, pero, y va atender un paciente y puede que le salve la vida, pero con qué calidad, me explico con qué eficiencia, o sea una

cosa es que le socó la mano y otra cosa es que lo hizo de forma correcta, ya, entonces la parte de la calidad es la que se afecta cuando nosotros como docentes no estamos claro como evaluar las competencias, es la calidad lo que se afecta porque el muchacho puede salvar una vida pero no hizo los puntos correctos, él la salvó pero no de forma adecuada.

D5: aquí voy a decir un sacrilegio y es que siempre estamos nosotros formando a nuestros estudiantes desde una perspectiva hospitalaria y que exigimos una atención primaria, entonces (varios asintieron), y lo digo, a mí me dio una sabiduría y una visión distinta los monitoreos que hacíamos, me decía una muchacha, creo que era e, allá en el norte de Yalí en un puesto de salud, me decía si usted tiene que ver algo con la Universidad yo trabajaba en el MINSA, si le decía, era de León que nos enseñen el llenado de la papelería, doctor yo llego todas las noches, el de tuberculosis, el censo gerencial de las embarazadas, el que no sé cuánto, es decir y de repente, me decía tenemos que inventar (M: no sabía que poner) porque no sé cómo llenarlos, verdad entonces digo tenemos que nosotros reflexionar sobre eso, es decir, me acuerdo de una discusión con mi hija que es psicóloga rotando en el Bertha Calderón, eh que la psicóloga o la no sé qué de ahí la puso a escribir en el expediente, entonces llegó un horrorizada y le dije te voy a dar la norma 004 y la 005, léaselas mañanas va y le dice a su psicóloga que usted no puede escribir en un expediente, no está autorizada en el hospital para escribir en el expediente, pero me van a aplazar, pues que si la aplacen, porque a la hora de un clavo a esa majé es a la que van a joder y entonces ella le llevó la 004 y la 005 y le dijo mi papá dice, y ¿quién es tu papa chavala? , fulano de tal y dice que yo no puedo escribir, y aquí que vea, es decir nos pasan esas cosas, de repente (M: la aplazaron.. risas, apazada), si pero no puede ser que hagamos cosas de ese tipo, es decir

T: si no tenemos claro lo que debe enseñarse probablemente lo que debe de evaluarse

D5: la parte médico legal dice el doctor Bravo, que a él le da pena cuando le toca ir a hacer las evaluaciones y de que nosotros los médicos dejamos unos portones abiertos para que nos jodan, es decir somos nosotros, somos nosotros, vos no te preocupas no lo sé, yo tengo siglos de no ser asistencial directo de un hospital, trabajo en privado, pero ninguno de nosotros nos preocupamos si está lleno el consentimiento informado, nadie, es decir no es una cosa de que ya lo revisar, ya vistes, es decir esas cosas nosotros deberíamos de transmitirselas a nuestros estudiantes, es decir ya lo revisar, no tocas un paciente si no está eso lleno, es decir, a mí me operaron de la próstata y estaba sentado esperando entrar al quirófano y llegó el urólogo a llenarme y le digo y si me arreo, mirando esta mierda, es decir que pijudo vos me venís a decir cuando ya estoy pre-ejecutado, verdad, listo, no puede ser, debió haberme dicho antes, yo pude haber dicho no.

T: cuando se hizo el proceso de entrevistas y lo puedo expresar de esta manera, casi como un clamor de los estudiantes, se les consultó cómo querían ser evaluados ellos y la mayoría de las respuestas eran que las evaluaciones fueran más dinámicas, más participativas, objetivas, sistemáticas y que integraran conocimientos, es decir ellos no consideran la evaluación en ninguno de esos aspectos, ¿qué repercusión tiene sobre el aprendizaje en el hecho que los estudiantes no contemplan a la evaluación como un proceso integral, objetivo, sistemático y que obviamente no lleva implícita la retroalimentación, que es uno de los aspectos que menciona el maestro?

D6: (se aclara la garganta) pero, aquí también hay un punto muy importante y es la parte, ahora ya no le hacemos se llama y autocrítica, entonces, digamos como me va a decir un muchacho estudiante a mi que mi evaluación no es práctica, no es sistemática, no es, entonces comenzamos a hacer digamos los acápite de como quiero, y ese mismo alumno estuvo ayer en clase conmigo, yo le di colecistitis aguda, va a examen la próxima semana, tienen que estudiar, les hice un seminario sobre ese tema y luego estamos en el pase de visita y le digo haber muchachito díganme los conceptos que usted conoce, ya le dieron esa clase, este si, si él la dio, él la dio, le dicen, otro le soplan (risas, M: no llegué), entonces díganme los conceptos y entonces, pero si hasta seminario hizo conmigo y no la sabe y solamente evaluamos en el seminario un tema, un tema bien bonito y que es el pan nuestro de cada día entonces el alumno si a ese lo entrevistaron y me dijo eso, entonces ahí está parte de la autocrítica (D1: lo mata, lo mata maestro) (risas), como me vas a decir que la evaluación no es sistemática si hace una semana te dí esto y ya hicimos los tres seminarios y te lo estoy evaluando y no lo estudiaste y te dije que no estudiarás ayer en clase y te dije que, verdad y entonces (risas) y venimos y los alumnos me viene a decir a mi ahora, que quieren que la evaluación sea así, así y él mismo no lo hace.

T: ¿y podemos decir maestro qué todos los docentes realmente hacen ese proceso sistemático o escribistes, volvistes, ok, el examen es tal día?, No me refiero como individuo si no como colectivo, todos realmente cumplimos que el proceso sea sistemático, si hay docentes que hacen todo un proceso sistemático, si hacen un proceso integrado, como bien usted lo decía, pero también hay docentes que no lo realizan así sino que la evaluación final esa es tu nota final

D3: bueno, mira doctora la verdad es un problema complejo porque bueno hasta donde nosotros hemos comparado con ustedes, ustedes tienen más años de docencia que nosotros, pero nosotros verdad, con María José que estamos bastante nuevas en este campo, pero comparado, o sea comparto lo que dice el doctor es increíble, increíble y yo he llegado a la conclusión de que este problema complejo no es culpa, o sea del docente, que el estudiante sienta o tenga esa percepción porque el hecho que él perciba eso no quiere decir que es verdad, que no se esté dando así nosotros podemos estar dando un plus esfuerzo como docentes cuando el problema es que nuestras asignaturas no están integradas y ya me he dado cuenta que si al muchacho no le repetimos, no nos cansamos de repetirle lo mismo, lo mismo hasta que se le grabe doctora, entonces mientras las asignaturas no estén integradas ellos no van a percibir, ellos van a aprender lo que ellos consideran importante y como dice el doctor cada estudiante es diferente, entonces para este estudiante, él se memorizó eso porque para él es importante, este estudiante consideró otra cosa importante y eso fue lo que se le grabó porque mire si desde el primer año nosotros no estamos repitiendo, no estamos repitiendo, por ejemplo en Semiología nosotros tendríamos que repetir algo de fisiología integrar anatomía a nuestra asignatura de Semiología, Medicina Interna, cuando los muchachos pasan de área básica a área clínica, áreas clínicas que le vamos a entregar un producto terminado cuando no es así, áreas clínica le corresponde volverle a repetir porque no es que nosotros no se lo hayamos dado, imagínese semiología que se da en un año, una semana se da un sistema en la siguiente semana otro sistema y creen que una vez que vio el muchacho un tema se lo van a quedar, mientras nosotros no repitamos, repitamos dando una dosis pequeña pero repetitiva, el muchacho siempre va a tener esa percepción que no quiere decir que sea verdad porque ahí está el doctor científicamente demostrando que él hizo un seminario, una clase práctica, los evaluó de lo mismo en tres semanas y nada

D6: pero todavía hay más doctora (D3: me muero) fíjese que todavía es el colmo están los muchachos y entonces me dicen los alumnos, maestro pero por qué me está preguntando usted ese tema y eso ya lo vimos en el primer corte evaluativo, nada tienen que estármelo preguntando en este corte ya vamos para el tercero (risas), no eso ya pasó, no hijo pero me estás hablando de homeostasia, te estoy hablando de la cascada de la coagulación, pero si ya lo vistes se supone que ese conocimiento está en usted, debería de decir, no me dice eso fue para el primer corte evaluativo ahora estamos de cara a otro, entonces eso es así, el alumno, no lo tome como totalmente verdad porque los profesores están haciendo el esfuerzo, recibimos el taller de capacitación, estuvimos en el diplomado de metodología y sabemos los conceptos, los procedimientos y toda la vaina, pero no siempre el alumno, verdad lo va a tomar a la hora que usted le pregunte sobre evaluación que eso lo está haciendo así el docente, es más todavía llega a la evaluación práctica y le da uno su evaluación práctica, mira hijito ganaste tanto en pase de visita, y aquí están los días que estuviste es el pase de visita, aquí están los días que estuviste es en la sala de operaciones conmigo, lo mismo que te dije en clase lo mismo lo estoy haciendo así pero con el paciente real, no virtual, yo los llevo a sala de operaciones a los muchachos y entonces esas cosas son las que integran a los alumnos y yo le digo yo le di a usted en clase a un paciente virtual, pero aquí está conmigo como un paciente real y entonces usted ve revisamos el expediente, las pruebas de laboratorio, la parte clínica, el examen físico, llevamos el paciente a operaron y entregamos un producto terminado que es un paciente operado un paciente que hay que darle después de alta y al día siguiente en el pase de visita, cuál es la condición del paciente, de alta después de revisar todos los criterios de alta, viste lo que te dije en clase pues aquí está el paciente, comprendió la clase, la integró así es como se hace, desde antes del pre operatorio, transoperatorio, postoperatorio, es decir todo el proceso que lleva el paciente en su proceso de atención,

entonces el alumno lo integra, lo que pero obviamente, posiblemente sea, como no ve el escenario completo él siente que no me lo están integrando el conocimiento, no está sistematizado, no lo está haciendo bien el profesor y ese mecanismo es el que tenemos que afinar.

D5: antes de pasarle la palabra, es decir dos cosas si vos lees lo que decía, lo que decías vos del estudiante

T: ellos solicitan que la evaluación sea más dinámica, participativa, objetiva, sistemática e integrando conocimientos.

D5: yo no tengo la menor duda que eso ocurra, que lo que no ocurre es que le ponemos nota todos los días y ahí es donde está la dificultad

T: ellos no lo sienten de manera sistemática sino hasta que...

D6: claro si vos pasas y le decís todos los días haber Amador decime como, no hombre Amador necesitas ir a estudiar eso, eso lo todos los días en el pase de visita (H: todos los días), lo único que no decís tenés cero tenés 100 es lo único que no hacemos y probablemente él ve que hasta que (M: una sola evaluación) una sola evaluación pero no ve que todos los días ese ultra Minicex hacen todos los días con el paciente es sistemático, integrar, uno no necesita ir, me pasa a mí en clase práctica de psiquiatría, yo paso enseñando sobre historia de enfermedad y examen mental que no lo enseñan en fisiología (D3: ¿cómo ?) En fisiología no le enseñamos eso (risas) pero cuando los llevamos al Psiquiátrico y hablamos de eso ellos

dicen que esa es la parte más bonita y que porque no los llevamos más, es decir ellos quisieran pasar todo el semestre en el psiquiátrico porque no valoran que lo anterior fue el preparándote.

D3: cuando pasan por Semio, dicen que quieren ser semiólogos (risas D5: se mean, risas)

T: pero salen una de las inquietudes en el sentido de que obviamente no es el individuo sino que estamos viendo como colectivo, como colectivo docente en el sentido de que la evaluación no la hacemos integral, como bien decía maestra Tatiana si a este muchachito que usted ya lo vio en quinto año y que ya vio en cirugía toda la homeostasia, en ginecología es más que evidente y más que importante no le volvemos a preguntar, no importa que él considere que era únicamente del primer corte de cirugía del semestre tal, si le vuelvo a decir no, esta homeostasia que usted aprendió en fisiología la va a es semiología la va a ver en cirugía, la va a ver en pediatría, la va a ver en ginecología lográramos que tuviese esa visión integral porque siente que le estamos evaluando un trocito.

D2: y que ya se acabó ese trocito, que ya no los vuelve a ver ya no lo tengo que aprender porque ya no me lo van a volver a preguntar ya aprobé el examen. Están estudiando para aprobar

D5: bueno, pero eso nos pasa con nuestros mismos hijos, le preguntas a tus hijos cuanto mide el volcán más alto de Nicaragua y ya lo olvidaste

D2: sí están estudiando para aprobar y es por la falta exigencia de nosotros mismos, yo recuerdo cuando estaba en tercer año semiología, recibía seminarios en el militar con el doctor Esquivel, el doctor Esquivel al grupito de nosotros nos hacía hasta llorar, pero que paso después nosotros nos sentimos satisfechos porque él después nos echaba con los otros grupos y él decía ja ja ja este es mi grupo, entonces nosotros nos sentíamos orgullosos también, pero eso que nos exigieron nos sirvió para que toda la vida lo tuviéramos presente y nunca jamás olvidarlo

D4: yo pienso que tal vez podamos ser un poquito más integradores en las áreas clínicas, pero las áreas básicas no, no lo tenemos o sea que hay que mejorar esa parte, hay que mejorar también los sistemas de evaluación como dicen ellos a ser más prácticos yo he visto un cambio en la parte hemos trabajado en semiología, las rúbricas, no es lo mismo que aún estudiante le expliquemos, ok, el examen físico, estás haciendo esto mal aunque se lo corriamos en el momento ya cuando ponemos a cada uno hacerlo, vemos, mirar hiciste mal tal cosa, no, no eso está mal, la repetición de que ellos están viendo a su compañero y que ahora va el otro y ahora va el otro, si yo no pongo a cada alumno a hacer el procedimiento o la parte del examen físico no alcanza él todo el conocimiento que necesita, va a las salas y dicen lo saben cómo hacerlo, entonces es muy importante cambiar los sistemas de evaluación, más prácticos E igual para poder retroalimentar tienen que ser con cada estudiante tal vez no el mismo, no todos en un día si no tres en un día al siguiente día los otros dos o a ver vos haces hoy la entrevista, la próxima vez lo va a hacer el otro, para poder hacer la retroalimentación entonces hay que cambiar un poquito lo que solo sistema de evaluación a más prácticos, pienso que cuando empiece simulación pues también nos va a ayudar a poder integrar.

T no sé si quieren agregar algo más, maestros

D5: yo tengo el problema en psiquiatría que cuando los ponemos hacer la historia, hacen una historia de cuatro líneas y les digo pero si esto ni a telegrama llega, dicen los residentes que no debemos de escribir mucho(risas), entonces digo esto porque me suena incongruente, verdad, puede ser una mentira, pero dicen, esa es la historia cuatro líneas y las siete características de síntomas y donde están todas esas cosas, es decir y no sólo integrar conocimiento, nosotros mismos, es decir yo debería de saber lo que hacen en semiología para que podamos decir esto ya lo vistes, la integración de contenidos, yo pienso que el reto que tenemos nosotros junto con el examen de grado, es decir tenemos un producto terminado estoy escuchando alguna gente decir que nos toca aprender a distinguir los crépitos por ejemplo, no puede ser que alguien que haya llegado al servicio social y a la hora de escuchar los crépitos que se oían sin necesidad de ponerse el estetoscopio, no lo haya identificado, es decir yo creo que tenemos que ocupar la evaluación como la hacemos aquí, pero también en el examen de grado, verdad tenemos que ocuparlo y debería de ser un reto para que nosotros mismos a partir de ahí regresar a ver que no estamos enseñando bien, pues el comentario de que no oía los crépitos que se oían bien sin estetoscopio, verdad es clarísimo (D1: es catastrófico), verdad y es un producto terminado (risas), te reís pero es cierto.

D1: me estoy riendo porque una vez un estudiante me contestó ¿y tiene crépitos que yo no se los escuché?

D6: los docentes, los catedráticos deben tener siempre un taller si el retroalimentación en todos estos años hemos recibido, todos los años nos encontramos y hacemos un pequeño

taller, nos reunimos una tarde y entonces leemos, nos volvemos a retroalimentar con un profesor, que estuvo una vez un profesor cubano, después estuvo en español con nosotros aquí, es decir nos enteramos que los objetivos son ahora, con la maestra Ramos, antes eran objetivos específicos, objetivos generales, ahora son así como esto va en una transformación dinámica y siempre, siempre constante ese estudio creo que le permite tener una base para decir hagamos un tallercito de retroalimentación a los profesores, este, eso nos mejora, eso nos ayuda, nos enseña y aprendemos

D5: Dios nos dé la madurez para poderlo escuchar, porque hay veces que nos cuesta poder escuchar esas cosas

T: la única forma si de mejorar nuestra práctica y nuestro quehacer docente es reflexionando y analizando sobre lo que estamos haciendo, aprendiendo de lo bueno y mejorar lo que no está tan bueno. Maestros no me queda más que agradecerles, procesaremos la información para invitarlos a la presentación y así cerrar el proceso de retroalimentación en cuanto a lo que se ha obtenido de las entrevistas, del grupo focal, en la aplicación de un instrumento cuantitativo y que sólo hace falta el grupo focal con los estudiantes para hacer el cierre total del proceso investigación de lo que esto del quehacer evaluativo aplicado en cuarto, quinto y sexto año y el producto que estamos formando como Facultad de Ciencias Médicas.

Anexo 9 Transcripción del grupo focal con estudiantes

Las intervenciones del transcriptor se identifican con T. En este grupo participan hombres y mujeres, sin embargo, se han identificado según el orden de participación y la letra “E”, ejemplo E1, E2, etc.

Las incidencias de la discusión: risas, asentimientos, etc. han sido colocados entre paréntesis.

T: como les explicaba muchachos se solicita el permiso para hacer la grabación porque después se hace un proceso de transcripción literal. Cuando se hicieron las entrevistas se les consultaba a los docentes que describieran la metodología de evaluación que ellos empleaban en su práctica, obteniéndose muy pocas respuestas correctas, la metodología de evaluación es que si se utiliza una metodología cuantitativa basado únicamente números, en calificaciones, por tanto todas las estrategias que empleo son basadas en números: evaluación escrita, procesos escritos o si es un proceso cualitativo en el que empleo retroalimentación directa con estudiante, corrección directa con estudiante o si bien empleo un proceso mixto, es decir retroalimentación y un proceso calificado. Muy pocos docente formas capaces de describir la metodología, entonces la primera pregunta que se les formula es ¿qué consecuencias consideran ustedes tienen el hecho que los docentes no tengan clara la metodología de evaluación que actualmente ellos están empleando?, ¿qué considerarían va a tener de repercusiones sobre ustedes como estudiantes?

E1: pues, yo considero que, si ellos no están claros lo que nos va a dar a nosotros, o sea en que van a enfocar su temática, o sea que documento nos van a nosotros, para nosotros estudiar de ellos, qué nos van a preguntar si ellos no saben cómo no van a evaluar, entonces qué

repercusión hace, de que la nota no sea objetiva, porque me están evaluando con algo que ni ellos saben.

E2: y no solo nota sino el conocimiento como tal de nosotros, porque llegar sin preparación, porque muchas veces eso pasaba en ciertas clases, las cuales ni menciono, el docente a veces no se presentaba o nos preguntaba cuál era el tema que se iba a evaluar en la clase hoy.

T: ¿llegaban e improvisaban?

E2: si

E3: pues, estamos claros que estamos en un proceso de enseñanza aprendizaje y nos tenemos que enfocar realmente en lo que estamos aprendiendo, pero no podemos dejar de lado lo que son las notas, ya que de hecho lo que nos hacemos que vayamos subiendo el nivel académico, entonces si tenemos a un docente que no sabe si lo va a poner cualitativo o cuantitativo, a la hora de sumar la nota, como decía la compañera no tenemos claro cómo es que llevo al final, ya que de repente el docente decía esta exposición la voy a evaluar de tal forma, pero ya al final no la evalúa de esa forma porque se confundió, que de repente eran 10 puntos, que de repente eran 20 porque no hacían bien el cálculo y al final la nota no termina siendo objetiva y hay bastantes errores en el cálculo de la nota final.

E4: pero también doctora termina repercutiendo el hecho, por ejemplo es decir, si directamente si la persona, el docente en este caso no tiene claro la metodología a partir de la cual te va a asignar un puntaje, lo que termina pasando es lo que decían los muchachos,

que no hay una nota objetiva, pero eso como repercute el estudiante, de que siempre, es decir yo he visto muchos casos en lo que ya las personas conocen a los docentes porque le pregunta a los anteriores que han pasado por esos docentes y te dicen, no ese docente mirá, te va a poner la nota así, así sin importar lo que hagas, ese docente pone la misma nota a todos, así parejo sin importar lo que hagas, entonces que pasa en esas cosas. Hay muchas personas, primero, no debería de ser así, pero pasa, que no se sienten motivadas para estudiar porque al final cabo terminan viendo una persona que estudió mucho o que estudió poco y todos tienen la misma nota, o sea y básicamente el que estudió mucho termina siendo beneficiado porque ese conocimiento le va a servir, más adelante, sin embargo el que no estudio y obtuvo la misma nota, muchas veces se siente satisfecho con eso que pasó y eso termina haciendo que no cumpla con competencias que debería cumplir en ese momento, porque se supone, o sea, nosotros no pasamos por un lugar sólo porque tenemos que pasar, pasamos porque es un requisito que nosotros deberíamos de tener como parte de nuestra formación como médicos, entonces si hay un punto de que no se está cumpliendo, no se está valorando, ya es un médico que sale con deficiencia de sus competencias, que más adelante repercute en la sociedad no sólo en él, entonces son cosas que muchas veces los docentes no ven, es decir no toman en cuenta la repercusión que va tener el que le pongamos una nota a una persona sin tener criterios previamente establecidos y objetivo, pero bueno, pero sigue pasando.

E1: yo pienso que eso es importante, la desmotivación que causan en el estudiante porque es lo típico, lo que vos ves te dicen no, no le importa te desmotivan super totalmente y hace que vos no estudies, o sea vos no podés ser muy preparada, incluso vos podés hacerlo por tu cuenta y nunca le va a ser igual, o sea entonces eso al final va repercutir a como él decía, vas a ir a dar tu internado, tu servicio social y vas a ir solito y si no lo aprendiste.

E4: otra cosa, es verdad, es decir uno muchas veces uno dice no, yo necesito cumplir con ciertas cosas, yo voy a estudiar para esto aunque el docente no me vaya a exigir, pero al final y al cabo no termina siendo la misma exigencia, yo por ejemplo yo siento que es muy bueno cuando nosotros llegamos a un lugar y hay docentes que sin malicia sin ningún tipo de mal objetivo, que quiere hacer muchísimas preguntas, quiere que cada vez estudies un poco más e incluso más allá de lo que te compete estudiar (los presentes: eso es bueno) pero si eso no pasa te termina afectando, termina afectando al estudiante siempre, porque nunca se va a desarrollar igual.

E1: otra cosa doctora, o sea si un docente no te evalúa bien, algo que va a pasar, que por mucho que vos lo estudies por tu cuenta siempre se necesita la experiencia de alguien y el punto de vista de esa persona, porque nosotros pues podemos meternos toditos los libros que queramos, pero nosotros nunca lo vamos a captar y lo vamos a percibir según la experiencia de alguien, alguien que ya lo ha experimentado que ya ha aplicado el conocimiento, entonces eso, porque a veces uno lee las cosas pero se queda como en el aire, que querrá decir esto pues, uno lo lee y lo vuelve a leer y si no hay alguien que en realidad lo haya visto, lo haya vivido, te lo explique nunca lo vas a comprender.

T: otro de los aspectos que se preguntaron en la entrevista y que fueron definidos tanto por docentes como por los estudiantes, es que los estudiantes no participan en la definición de los criterios y elementos de evaluación y ustedes muy bien aclaraban que en muchas ocasiones más allá de no participar en la definición de los criterios ni siquiera los conocen los criterios con los cuales son evaluados, ¿qué impacto consideran ustedes tiene sobre la valoración del estudiante el hecho que no participan en la definición de los criterios?

E3: bueno, en lo particular yo podría decir de que realmente son muy pocos los docentes que nos dejan participar al momento de definir cómo va hacer el método de evaluación, realmente ellos ya tienen claro y es como si van siguiendo una secuencia, de que es otro grupo, voy a ocupar el mismo método, como que no se retroalimentan de que, si realmente el método que ocuparon realmente funcionó, ya, lo que ellos hacen es algo mecánico, algo como que siempre es el mismo, como le digo no se valora si realmente está funcionando, si los estudiantes están aprendiendo con ese método, si se pueden hacer cambios, si durante las evaluaciones el estudiante tiene dudas o puede crear aportaciones acerca del método, no realmente desde el inicio pero pues conforme vaya pasando el tiempo se pueden hacer modificaciones, creo que quien impacto porque si ni él sabe, ni nosotros sabemos pues realmente no estamos haciendo nada, estamos más que todo llegando a pasar la materia, siempre estudiando unos más que otros por tratar de crear las competencias necesarias para llegarnos a defender en un momento ya profesional, pero académicamente y metodológicamente realmente no funciona así, si ni el estudiante ni el docente saben cuál es el método que se está empleando.

T: ¿qué considerarías? Porque hemos visto los niveles más altos, quinto y sexto año, pero contigo que estás pasando de tercero para cuarto qué considera que impacto el hecho de que no participan ustedes, que no tomen en cuenta la experiencia de los otros grupos, la retroalimentación que le puedan hacer los otros grupos o cuando cambian de un bloque a otro bloque, que te das cuenta de que en el grupo tal no me funcionó esto, qué repercusión valorarían ustedes.

E2: verdad, siempre repercute sobre el área del conocimiento que estamos adquiriendo cada uno de nosotros, en nuestro caso, el de la mayoría de compañeros, ehhh siempre que hacemos el salto de una rotación a otra o de un bloque a otro, lo primero que hacemos es abocarnos a los que estaban anteriormente con el docente para saber cómo era metodología y da la sorpresa que en la rotación estamos actualmente, no la menciono, verdad, ehhh nos dijeron que en los seminarios con el docente que tenemos que aunque nos pasamos preparando durante tres semanas que dura la rotación, de hecho es la segunda semana y no tenemos ningún evaluación, que más que decir para eso, uno se vive preparando en el mismo tema todos los días, pero no tenés ni un avance.

E4: lo que le iba a decir doctora es de que, hay muchos docentes, yo no tengo problema de que sea el docente el que establezca los criterios, verdad, en cierto momento pueden participar el estudiante para que tenga, es decir que se sienta más confiado de como se le va a evaluar, yo no tengo problema de que sea el docente el que establezca los criterios, el que si es el problema siento yo de que todos los docentes, a pesar de formar parte de la misma universidad, de la misma facultad tienen criterios diferentes, es decir cada rotación que nosotros pasamos de tres o cuatro semanas, tenemos que, es decir que en una evaluación sólo te van a, es decir en una rotación sólo te va a evaluar la puntualidad, en otras si te van a evaluar qué tanto estudias, en otra sólo te van a evaluar si llegas todos los días, es decir no hay algo unánime, no hay un consenso entre todos (otro de los presentes: no es algo uniforme).

E1: pues, yo miro doctora que el impacto, el principal es la discordancia que hay con la nota, pues si a mí no me dicen como me va a evaluar y después me sacan un 80, entonces ideay de

dónde salió esta nota, la manga de la camisa, o sea hay una discordancia y eso crea enfurecimiento en el estudiante y crea también impotencia, pues, como le vas a ir a reclamar a un docente, nunca lo vas a hacer y si le vas a reclamar ya sabes que te tenés que atender a las consecuencias, entonces ese es un gran impacto para los estudiante pues no podemos hacer nada la verdad, uno se tiene que quedar con la nota, te guste o no, te quedas, esa es tu nota si te gusta está bien y si no también.

E5: también es el hecho que no puedes hablar o entablar una conversación con el docente, para hablar civilizadamente sobre tu nota, porque ya se pone en contra de vos.

E4: eso siento que es otro problema doctora, yo siento que a veces nos ocupan como payasos, por ejemplo, hay muchos docentes que, por requisito de la Universidad, siempre que va a terminar una rotación, bueno muchachos vamos a hacer una evaluación ustedes van a decir cómo se sintieron, que como estuvo la metodología y uno tal vez alguien le señala lo que no estuvo de acuerdo, lo que estuvo de acuerdo, siento que esas hojas van a la basura porque eso nunca cambian (risas).

E2: o de hecho muchas veces esas hojas, intentas ponerle lo más alto al docente, ni siquiera lo corregís sólo para quedar bien con él (E5: ante el hecho de que sintás que eso va a repercutir en tu nota) E2: exacto.

E1: es el miedo y es la impotencia de no poder decir nada.

T: o sea que no es objetiva la evaluación, sino que la hacen ante el temor de que, si le pongo malo, o si el digo lo que no me pareció, pueden o me va a pasar la cuenta.

E5: igual, no le ponga tu nombre, pero ya saben ya saben si le damos la hoja, no a toda la sección sino a cuatro personas, ya vamos a saber quiénes son las cuatro personas que hablan eso de mí.

E4: y si las cuatro hablaron mal (risas)

E1: o por lo menos dos. No te pasa la nota al sistema.

E6: en el caso de nosotros doctora que estamos en el internado, he notado bastante discordancia a la hora de evaluar, dependiendo del hospital en el que estamos y dependiendo de la rotación, o sea, nosotros mismos en el mismo hospital, las cinco rotaciones que hacemos son muy distintas la forma de evaluarnos y tal vez, la, la, la capacidad que tenemos nosotros para dilucidar de qué manera, o sea vamos a poder salir bien, lo que se nos va a evaluar, si se nos va a evaluar nada más práctica o la teoría, aunque haya parámetros siempre hay un desajuste, pues, hay una variación, no es de una manera objetiva, y entre un hospital y otro también es igual, pues yo hablo con mis amigos que están fuera y tal vez no es la misma evaluación, teórica sobre todo que se le realiza ellos, que la que se nos realiza a nosotros, entonces en el mismo hospital he sentido que hay rotaciones en la que se nos exige más y otras en la que, por la falta de recursos, por la cantidad de trabajo, es menos la teoría que nosotros empleamos en comparación a otros, la práctica sigue siendo igual en todas, pero si hay discordancia, y como decían los muchachos hay una falta de objetividad a la hora de evaluarse, porque yo lo sufrí cuando estaba en cuarto y quinto año, uno no tiene mucho contacto con el docente, entonces a la hora de evaluar el docente viene y agarra a la zumba marumba y empieza a poner notas de la más alta a la más baja a como él piensa y medio recuerda (M: las caras), que el docente no le da seguimiento al estudiante y ahora que ya estoy en un nivel más alto y yo lo veo con los muchachos, el docente intenta centrarse en un

pase de visita, lo que debería de hacerse en cinco horas de rotación y ahí los muchachos quedan a la deriva, los preinternos, nosotros también quedamos a la deriva (risas), pero los preinternos, ahora uno lo ve y dice que la cantidad de conocimiento que uno puede absorber en ese momento es mucha, pero no se hace porque no se les pone mente o no hay suficiente cantidad de tiempo que dedicarle.

E2: el desapego que se tiene en varios de los docentes, que es tan grande que uno puede llegar a la última semana de rotación y ni siquiera se sabe el (E1: nombre) nombre de uno, ni siquiera saben el nombre de la persona con que están tratando. De hecho, uno de los doctores con los que estaba yo, en la tercera semana de rotación vamos a una cirugía, y salimos de ahí y el residente con el que estaba le dijo mira tu chavalito me contestó todo, le hace swing, el doctor me quedó viendo entre ojos, como quien es éste, ah el flaco, a sí, sí, (risas de los presentes) (E6: y si te engordabas ya estabas muerto) (risas)

E5: también el hecho de que si sos mujer o sos hombre vas a tener una mejor nota (varios hablando a la vez), pasa y es bastante frecuente, que los muchachos dicen, ah sos mujer vas a tener una buena nota (E1: ya, automático), entonces se escucha feo porque en verdad uno se esmera y ya ellos creen que tenés una buena nota sólo por tu sexo.

T: por el género al que pertenece. Cuando nosotros indagamos los procesos de los saberes que eran los conocimientos teóricos, las habilidades y las actitudes que deben tener, quien ustedes deben de manejar como futuro profesional de la salud, se identificó que hay algunos a los que no se les da importancia, por ende, al fomentarse su enseñanza, no se fomenta su evaluación, les pongo de ejemplo, eh (E1: repite por favor, no se estaba pensando y no le

entendí desde el inicio). Se les indagó sobre los saberes, es decir los conocimientos que ustedes deben de tener, las habilidades que deben de aprender y desempeñar y la forma en que deben de actuar, hay algunos que ni siquiera son enseñados y por tanto, no son enseñados mucho menos que sean evaluados, les pongo de ejemplo la identificación de los criterios de gravedad para un traslado, son de los saberes menos enseñados, menos evaluados o la importancia del llenado correcto del consentimiento informado, por decirles dos de los que fueron menos valorados, al igual que hay otros, si al saberes, conocimientos, habilidades, competencias por utilizar este término que no los estamos evaluando, ¿cuáles creen ustedes son las consecuencias en su formación ya que eso saberes no son evaluados?

E1: mire, yo pienso que una de las principales consecuencias es que estamos llenando los servicios innecesariamente, porque como nosotros no conocemos, no sabemos entonces no vamos a aterrizar bien, lo que vamos a mandar y lo que no vamos a mandar, entonces nosotros vamos a mandarlo todo, por facilidad, entonces cómo están los servicios así de llenos, saturados, uno no puede ni caminar en las salas, pero es por lo mismo como uno no tiene conocimiento, la habilidad, no sabe qué hacer con el paciente, sólo estás viendo al paciente, que es lo más fácil, mandarlo, deshacerte de él (E3: eso afecta el costo también), exactamente, estar trasladando a un paciente y al familiar que lo está acompañando y los días que va a estar en el hospital, todo eso es gasto.

E6: yo considero doctora, que el principal problema sería la falta de capacitación que tenemos en ciertos temas en específico, por ejemplo, lo viví ahora que estuve en el centro de salud y ahora que estuve en el hospital, porque, sucede con el Dengue que es lo más común, es el boom ahorita, en el centro de salud, cuando uno está en el centro de salud estás con las manos

atadas, si es o no es el Dengue, si yo no lo transfiero y si le pasa algo y si se va a complicar después me van a preguntar porque no lo hicistes y si uno lo transfiero, en el hospital es el ideay, porque lo transferirte si esto no es Dengue porque lo transfieren, nunca se pueden quedar con nada, entonces yo creo que esto se mejoraría si tuviéramos capacitación de los recursos, es decir si nosotros capacitáramos al personal médico y de enfermería del centro de salud y del hospital sobre en qué momento se traslada un Dengue y como trasladar un Dengue porque a veces llegan al hospital inestables, ni siquiera les da tiempo de estabilizarlos y después trasladarlos sino que corren, entonces yo creo que eso cambiaría si nosotros capacitáramos al personal sobre esos temas, que son lo más en nuestro país, es aprender conocimiento dirigido por que yo en las áreas básicas y en las áreas clínicas me acuerdo que estudiábamos cosas tan raras, a veces y ahora no tiene ni una utilidad (E2: no aterrizábamos) y yo digo ala hubiésemos estudiado mucho más Dengue, por el Dengue, muchas más enfermedades que uno las ve comunes, uno las menosprecia muchas veces, por ejemplo diarrea en pediatría, esas cosas, pero que a la hora de la hora son a las que uno se enfrenta, entonces el conocimiento debe de ir más dirigido, o sea, en lo que vamos avanzando de las áreas básicas a las áreas clínicas, creo que especializarnos en temas más difíciles, menos comunes, debería de ser de un nivel más alto pero que nosotros deberíamos irnos más a lo básico y dirigido que es lo principal.

E2: a lo pertinente según la situación de salud del país (E6: claro)

E3: creo que todos estamos claros que es una carrera en la que todos estamos buscando alcanzar el nivel máximo y es aquello como dice la compañera que las cosas básicas las tratamos de menospreciar a veces y entonces ahí tenemos consecuencias en lo que usted dice, el consentimiento informado, en qué momento trasladar a un paciente porque son cosas que

miramos tan comunes, que estamos fuera y es algo que se hace y no se pregunta porque, llegas un lugar y mira tenés que trasladar a un paciente, o sea, lo trasladas y ya. Nosotros ahorita que estamos en el internado, eh no siempre tenemos la máxima autoridad, ya, entonces el hecho de no tener la máxima autoridad, a veces pues la máxima autoridad, no te dejan como que refutarles algo porque es la jerarquía, entonces eso de no refutarles va creando una costumbre en el hecho de sólo ir a dejar al paciente y ya, obedecer, ya no es aquella de preguntar el por qué se tiene que trasladar al paciente, por qué no lo puedes manejar vos, se supone que si estás aprendiendo tenés que aprender a manejar paciente, saber cuándo lo vas a trasladar y cosas como el consentimiento informado, algo tan básico que es como que no se le da la importancia porque se supone que es de sentido común o de lógica, se tiene que llenar, no es algo que mira hoy vamos a ver cómo se llena un consentimiento, de repente estás en el preinternado y te dicen mira llena el consentimiento y venís vos y le preguntas, doctor y qué le pongo, en una cirugía, entonces él viene y te dicen, al día siguiente de toca el turno volvés y te dicen llenás el consentimiento entonces vos ya mirás que es la misma cirugía, le vas a poner las mismas complicaciones y creas un proceso de costumbre, una máquina donde llegas y pones a rellenar los pasos, pero realmente a veces ni se le explica al paciente que es lo que se pone, ya entonces eso crea después más adelante problemas, unos a veces ni los llena, no le ponen la importancia, hay un montón de cosas que uno cree más importante que esa, ya.

E5: está como el caso de nosotros, cuando entramos de áreas básicas a áreas clínicas es muy difícil ahora porque ahora, gracias a Dios a nosotros nos tocó primero entrar a cirugía y algunos doctores te explican bastante bien para el llenado de los papeles, pero si entrabas en medicina interna era como que si tenés que hacer eso y adiós me voy, el médico se va y te

tocaba de cero hacer todo, como decía él es muy importante también la capacitación, nosotros no sabemos llenar algunas cosas no somos expertos y si le preguntas, desaparecieron y tener que andar corriendo detrás de ellos.

E1: yo creo doctora también de que aquí viene la contraparte, una cosa es que vas a llenar, porque todo lo vas a referir y lo otro es de que no lo vas a referir y se te va a morir, porque vos no tenés la capacidad para atenderlo, entonces al final paciente, pero entonces y si no es, entonces, pero como yo no conozco, yo no sé, yo mejor me lo quedo, y si lo miro grave pues lo mando, entonces ahí es donde vienen las complicaciones y a mitad de camino se te muere, es un poquito tal vez menos frecuente, yo pienso que es más lo mandarlo pero también sucede, de que te quedas con él y se te va a morir porque no tenés los insumos y si los tenés, pues no tenés el conocimiento.

T: es algo que no le ha enseñado por tanto no se lo evaluado, pero que la misma práctica profesional se lo va a demandar (E5: exactamente), algo que yo no te lo enseñé, no quiere decir que no lo vas a aplicar, porque de lo va a mandar tu asistencia profesional.

E1: y otra cosa es que nos metemos con el aspecto legal, porque recordemos que nosotros somos de papeles más que de pensamiento, entonces si a nosotros no nos enseña a llenar algo correctamente y no lo llenas correctamente y a ese paciente te le pasa algo y que te le pasan un chequeo, cómo vas a salir, hasta donde no es. En realidad, si puede ser culpa de nosotros, pero al mismo tiempo no es nuestra culpa, porque uno pregunta las cosas, pero al mismo tiempo no tienen la disponibilidad de decirte, esto es por esto y si te lo dicen es esto, pero no te dicen ni por qué, entonces uno queda en el aire.

T: consideran chicos, mencionaba algo muy interesante era que los criterios de evaluación varían entre un hospital y otro, como bien mencionaba la doctora e incluso en el caso de ustedes, entre un módulo y otro, hay modelos que son evaluados de esta manera, otros que son evaluados de esta forma, en el caso de cuarto y quinto año que no varían de módulo, sino que varían hospital (H: no varían de módulo también), ajá, en el hecho de que realmente a los que están en el mismo nivel, en cuarto año o en quinto año, que están enseñando los mismos conocimientos entre un hospital y otro, ¿qué impacto tiene en ustedes y en su formación ese hecho, que los contenidos de enseñanza, más allá de los contenidos de un tema como tal, de una conferencia, los contenidos de enseñanza son distintos?

E2: por ejemplo, en el caso de los preinternos que rotan en el hospital Lenin, con respecto medicina interna ellos ven nefrología, tienen una rotación con un docente específico para eso y a la hora de la hora en los exámenes creo que salen mejor (E5: igual nosotros, tenemos hematoonco), exacto, nosotros tenemos hematooncología y por esa parte (E5: nosotros estamos beneficiados para el examen de hematoonco y los otros muchachos no, no tienen el docente ahí, ni pasan ni rotan por hematoonco, rotan por otras áreas.

T: pero independientemente que tuvieran un área de formación especializada, ustedes como médicos generales deben de tener capacidades iguales

E6: es que se supone que, yo recuerdo lo que dicen los muchachos de cuarto año, se supone que todos deben de llevar el mismo contenido en medicina interna, verdad, pero es cierto y lo veo ahora que estamos en el internado, o sea, los conocimientos que nosotros tenemos de nefro, es más la ventaja con respecto a los que no rotaron con nosotros en el Lenin, pero los rotaron en el Manolo tienen más conocimientos en hematoonco y lo veo con mis compañeros,

ellos saben más hematoonco, de lo que yo sé de hematoonco, yo sé más de nefro que ellos de nefro, y debería de ser uniforme, todos deberíamos de salir igual, pero no se da eso. Igual en algunas áreas como, por ejemplo, Gineco se siente la diferencia de rotar gineco en el Bertha, que de rotar en el Alemán y yo veo los muchachos ahora que tengo preinternos, pues es muy diferente la forma, como va dirigido el conocimiento en ambos hospitales.

E5: otra cosa, hablando de los hospitales no se nos enseña lo mismo a nosotros que estamos en los hospitales, por decirlo así públicos, que a los muchachos que están en el hospital militar. Los muchachos que están en el militar tiene una gran desventaja y ellos siempre lo reclaman (E2: se les restringe bastante la interacción con el paciente, a interactuar bastante con el paciente), todo es teórico.

E1: fíjese que, incluso en el mismo hospital, o sea, por ejemplo, Adolfo y yo estamos en rotaciones diferentes, entonces cuando él está en labor, yo estoy en ARO, un ejemplo, entonces, yo siento que cuando él pasó a labor, entonces, él me decía que mira me enseñaron bastante, que estuvo bueno, que no sé que, que me ponían atención y después yo paso y no me ponen atención y no me enseñan y yo digo y entonces, o sea, hay varianza

E4: yo no sé porque es, pero no siempre está el mismo docente en cada rotación, o también o sea, muchas cosas que pasan doctora es que en las rotaciones, es decir hay docentes que en una rotación están emocionados por enseñar y otra rotación no les importa absolutamente nada las personas que vayan pasando (E1: esos es cierto), es decir a como le decía antes uno termina aprendiendo por su propia cuenta, pero te faltan ciertas cosas que siempre te las va a aportar alguien de mayor conocimiento que vos, que no podes adquirir por sus propios

métodos en ese momento y por eso también salimos con deficiencia en ciertas cosas, es decir, nunca salimos todos los estudiantes, salimos uniforme, no que unos sean mejores que otros, sino porque unos tienen más competencias en unas cosas, mientras que otros tienen en otra y ese está dado por, o sea, por no haber uniformidad en la enseñanza.

T: hablando de eso mismo de uniformidad también se identificó que un buen porcentaje de los docentes desconocen las técnicas e instrumentos de evaluación que son los más apropiados para determinados saberes, si voy a evaluar una habilidad, si voy a evaluar un conocimiento, si voy a evaluar una actitud, ya que ellos confundían técnicas de evaluación, con estrategias de enseñanza, entonces ¿qué consideran ustedes qué impacto tiene el hecho que los docentes desconocen las técnicas más adecuadas basados en lo que deben de valorar, un contenido, si es una habilidad o si es una actitud, qué impacto va tener en la valoración que se hace hacia ustedes?

E3: bueno, hablando un poco de eso, el problema es que muchos de los docentes están por antigüedad no porque verdaderamente tenga una buena metodología, ya y que esto se da verdaderamente porque las capacitaciones que se les dan, no sé si es que no acuden o que realmente pues, no le ponen importancia, pues como dice mi compañero hay rotaciones en las que ellos se esmeran un poco, donde como que hay un poquito más de seminarios, presentaciones, interacción con el paciente y de repente eso se pierde, pues, conforme, en el año académico se pasa lo que es la lista evaluación del docente y se le evalúa, me imagino que si sale algo bajo se le llama la atención y se le explica, mirá fíjate que los estudiantes piensan que en esto y esto estas fallando, entonces él viene y trata de hacer un esfuerzo, no, pero por el hecho de estar en esa antigüedad como que las energías realmente al comienzo,

pero después vuelven a lo mismo, porque ellos crearon una costumbre de que el método de evaluación que como ellos dicen y hasta ahí nomás, ya y que me pasó ahorita en el internado donde un grupo que fue el primer grupo de cirugía estuvo con un docente, súper bueno, les enseñaba bastante, era que las horas de docencia se respetaban y cuando nosotros llegamos el docente cambió y el docente era como que ya, una hora si tal vez él podía, no se respetaban las horas de docencia, no habían presentaciones, no habían seminarios, el seminario duraba veinte minutos, treinta minutos, un seminario que era súper deficiente, que no se aclararían dudas, el hecho que estudiases vos, significase que vos te ganaste tu conocimiento pero siempre que faltase un conocimiento más, una aclaración y a la hora de evaluar de eso, como que esos veinte minutitos como te iba a evaluar un seminario, que realmente pudo haber durado una hora o una hora y media, no, entonces el hecho que ellos realmente no conozcan técnicas de aprendizaje o estrategias de enseñanza, de evaluación es como que se enfrascan en que es como ellos dicen, entonces, a veces el reglamento y las técnicas que se van cambiando año con año, pues para eso son las evaluaciones, como que no las acatan, ya, o sea, al principio sí, pero de repente vuelven a lo mismo, entonces algunos le va bien y a otros les va mal, ya, pues a la mayoría les termina yendo mal por el hecho que se crea una costumbre con el método de enseñanza que ellos tienen.

El: yo pienso que el impacto doctora sigue siendo el mismo, ideay, de que no es objetiva la evaluación, jamás va a ser objetiva porque no tiene ni siquiera criterios y otra cosa es que, o sea si ellos no aterrizan en que es lo que tienen enseñar, nos están enseñando unas cosas que no nos van a servir en la vida, al ejercer la profesión, entonces vas a estar viendo otras cosas, tal vez te enseñaron tantas cosas que vos nunca las vas a utilizar y lo que en realidad lo vas a necesitar ni lo vieron, o sea mi te lo enseñaron, ni te lo mostraron y peor que te lo evaluaron,

entonces viene y te evalúan cosas extraterrestres por así decirlo y entonces obviamente como no es de competencia entonces vos no te vas a desempeñar bien y cómo va a estar la nota, pues mala, pero no es algo objetivo, pues.

T: cuando se hizo el proceso de las entrevistas los entrevistados manifestaron que querían que las evaluaciones fuesen más dinámicas, más participativa, objetivas, sistemáticas e integrando conocimiento, la pregunta siempre va en el sentido de qué repercusión va tener sobre su aprendizaje el hecho que considera que la evaluación no es realizada de manera integral, no es objetiva, no es sistemática y nos lleva implícito el proceso de retroalimentación, ¿qué repercusión va tener en su aprendizaje?

E5: pues nosotros vivimos eso en el centro de salud, siempre pasaba uno a dar la clase, siempre era sólo uno y el resto estábamos durmiéndonos, eso era sí, siempre era como que todo llegábamos desvelados a dormirnos, uno dando clase y los otros dormidos y cuando pasaba la doctora sólo ella hablaba, es cierto, ella a veces decía algunas cosas y ya todos nosotros quedado perdidos en el tema, si tal vez ella hubiese implementado una forma más dinámica de que todos llegáramos y nos sentáramos a discutir el tema, tal vez todos hubiésemos estado despiertos, todos hubiésemos estudiado todos conoceríamos de ese tema.

E2: ahorita en la rotación de medicina interna se hacen seminarios por cada rotación, verdad aquí un orden, tantos temas para tal cosa, eh y eso era algo que estábamos hablando varios compañeros porque hay ciertos docentes que no le gustan temas como oncología y entonces los menosprecia y no los desarrollan a cómo debería de ser durante el seminario, tal vez un seminario que podría durar una hora y una hora y media, ellos lo hacen en veinte minutos y es por lo mismo porque a ellos no les interesa, o sea deberían de cambiar la metodología

porque si estás en la rotación por ejemplo en nuestro caso Hematooncología, que los seminarios que son para hematooncología, anemia, leucemia, sean dados en esa rotación por docentes que se supone puede hablar bastante de ese tema, otros seminarios referentes a nefro, vayan acorde a la rotación que uno está llevando y no sólo por cumplir de ver determinados seminarios en tanto tiempo.

E4: también doctora muchas veces un problema en la forma en cómo se lleva a cabo una actividad de evaluación, de enseñanza, muchas veces depende de la preparación que tiene el docente, es decir muchas veces se nos exige a nosotros que nos preparemos, está bien, nosotros somos estudiantes y tenemos que, sabemos que tenemos que prepararnos, pero muchas veces los docentes no tienen ni la más mínima noción sobre el tema y entonces llegamos a un seminario que muchas veces te preparastes durante mucho tiempo, te preparastes muy a fondo y llega el docente y te pregunta la definición del tema y ahí eso fue todo lo que él te preguntó, porque eso era todo lo que él manejaba, ni siquiera se quiso tomar la molestia de repasar el tema, de ir a estudiarlo, entonces que tan dinámica puede ser una actividad con una persona que no maneja lo que te va a evaluar, es decir no van a discutir nada siempre terminarás hablando de otro tema siempre, es decir te vas a quedar un conocimiento que vos adquiriste por tu cuenta pero nunca va haber la retroalimentación que debe de existir entre un docente y un estudiante.

E5: pongamos el caso contrario, el docente que sabe mucho y habla como si estuviera hablando con un residente, nos pasa en radio desgraciadamente hay un médico ahí y habla como si estuviera hablando con residentes o con radiólogos y nosotros terminamos en nada

y nos preguntan le entendieron y nosotros nos quedamos “siiiiii” (risas), pero no le entendemos ni a la cuarta parte.

E4: exacto, a como dice ella no debería de ser que la exigencia que nos quieran dar sea superior, tan exagerada, es decir si alguien quiere estudiar mucho más allá de lo necesito estudiar, está bien, no hay problema, pero que las exigencias a la hora de evaluar sean ni tan arriba ni tan abajo, porque también, o sea tenemos que llegar a los que decían, todos acá deberíamos de salir con las mismas competencias, si unos quieren tener más competencias que otros está bien, pero que todos al menos manejen un parámetro establecido.

E5: sí no es justo que en realidad a uno se les dé un método mejor porque hay unos docentes que tienen una mejor metodología y que otros pasen por una metodología que en realidad no les va a aportar mucho.

E4: si, yo siento que muchas veces pasa lo mismo, o sea en esto termina repercutiendo lo que decía Ernesto, muchos docentes que nosotros tenemos son por antigüedad, porque son la persona que tal vez está en ese hospital desde hace treinta, cuarenta años y ya saben que porque tienen tanto tiempo nunca se le va a ir a decir, mirá quiero saber que tanto sabes de tal tema, sino que nos vamos a quedar siempre y es una persona que tal vez estudió algo treinta años atrás donde no se sabía nada del tema y él sigue pensando en este momento que es lo único que se sabe del tema.

E5: o en el caso de que venís y le hablas solamente de teoría, los muchachos del Militar, vienen y ¿sabes poner una sonda Foley?, y ya, yo sé cómo se ponen, pero nunca la he puesto, así que en realidad no me hables de ese tema porque no sé.

E3: lo que otro que pasa es como estábamos hablando al principio del grupo focal, de que nosotros no tenemos participación a la hora de definir cómo se van a evaluar las cosas, entonces hay temas súper importante básicos, que tenemos que llenar con competencias, eh temas indispensables, claves en donde realmente el docente ya está acostumbrado que sea de una manera que no es muy dinámica donde no hay mucha retroalimentación, pero como él ya sabe que es algo así, algo básico lo hace de una forma simple, no, entonces ahí nosotros, si nosotros tuviésemos una buena participación a la hora de saber cómo se va a evaluar en vez de hacerlo como exposición podría ser un seminario, en donde aprendemos más en donde no solo aprendemos lo que nosotros estudiamos, sino que nos retroalimentamos, terminamos de aclarar dudas de algo tan básico, no porque aunque sea básico y si siempre hay dudas, ya y ¿cómo lo vamos aclarar?, se supone que con el docente, no, entonces también pasa lo otro que el docente no se prepara y de repente sólo te pregunta lo básico, básico, básico y entonces las competencias tampoco las cumplís, no son formadas, o de repente te quieren preguntar algo tanto y que llegan y te frustra y es como ¿qué pasa?. ¿realmente no estoy estudiando?, y no te evalúan objetivamente las competencias que deberías de cumplir.

E4: y también una cosa que está pasando, si no existe la retroalimentación entre que, que el estudiante acepte las cosas buenas que les quiere transmitir el docente o que el docente no termine aceptando las críticas del estudiante eso viene a determinar muchas veces, de que por ejemplo, es decir el estudiante tal vez le dice al docente no mire doctor yo leí esto, lo leí

de tal forma y estoy seguro, al menos tomen en cuenta mi opinión y vaya al revisarlo y me dice usted que le parece, pero hay personas que son cerradas, pero tan cerradas, o sea no tienen ninguna capacidad de interacción con nadie, no acepta ni la más mínima crítica y eso termina repercutiendo en tu nota y eso muchas veces es mejor quedarte callado, tenés que andar como lorito aceptando cosas que sabes que están malas, o sea y muchas veces otras personas que si saben del tema y si saben lo correcto va a terminar pensando muy mal de vos, por lo que a vos se te está exigiendo que digás, sólo por seguir lo que alguien piensa.

E6: creo doctora que la principal repercusión o impacto que tiene es que estamos creando médicos, malos médicos generales, malos médicos futuros especialistas, malos futuros residentes y ¿por qué?, este, porque, yo tuve un maestro y ahora que lo recuerdo es así como él decía, o sea, el estudiar medicina es como un embudo, yo creo que la principal parte, en donde nos debería de enfrascar más es las áreas básicas, porque ahí es como las bases de lo que uno va a hacer después y en el hospital, por ejemplo yo lo veo, se le exige cada vez más a los residentes y cada vez los médicos de base refiere que cada generación va peor y eso entre ellos mismos lo han discutido, que es que cada vez más se esmeran menos en los internos, se esmera menos en los preinternos y se esmera menos en las áreas básicas. Si nosotros no tenemos una buena formación a nivel básico, no vamos a tenerla más adelante, o sea, lo que no aprendí en segundo o tercer, menos que lo aprenda más adelante, eso es un punto muy importante, eso de la, de la, poner la sonda nasogástrica, son cosas que deberían de ser básicas, que nosotros las manejemos, uno llega a cierta etapa, por ejemplo, yo he tenido compañeros que no saben poner una sonda Foley, o una sonda nasogástrica y he llegado a la conclusión a pensamiento de que no es culpa de la persona, es culpa de todos, los que los dejamos avanzar y llegar hasta a ser un interno, llegar a ser un residente y no saben hacer

bien las cosas y eso es una mentalidad que tienen todos en el hospital. Hay varios médicos de bases que piensan que, porque no le pagan docencia, no dan docencia y no es así, o sea el deber que ellos tienen como médico de base es ir formando cada generación, verdad y uno lo vive en el hospital, hay gente con la que uno le encanta pasar visita, hay otra gente que dan dolor de cabeza más bien, entonces yo creo que eso debería de ser algo que, un deber de todo médico especialista, de todo médico, de tener las ganas y la iniciativa de enseñar a los que vienen porque bien o mal, él va para adelante, pue, ya, y después venimos nosotros a relevar y si nosotros no nos capacitamos bien, no vamos a atender bien.

E1: mire doctora, yo creo que ahí, si estoy de acuerdo de mal, porque mal el médico general, mal el residente, mal el otro, pero sabe que, yo pienso que el mal no es para nosotros, porque el estudiante va avanzando y ahí lo van dejando y va avanzando, y va avanzando, sabe para quién es el mal para las personas que están allá afuera, que no nos conocen, porque si yo conozco Ronald y yo sé que no estudia ni por la madre me voy a aceptar donde él, ve, entonces entre nosotros nos conocemos, porque nosotros ya sabemos, pero la gente no nos conoce a nosotros, entonces la gente es la que sufre, porque la pobre gente, uno que es lo que le toca y como es lo que hay en el público y yo tengo que ir al público porque soy el pobre, pues ideay, entonces ni modo me tengo que conformar con lo que hay, sea que me atienda bien, sea que me atienda mal, suertero si me atendió bien suertero si me atendió bien y sí me dio una, una, un buen medicamento, si no pues, nada va a aumentar la morbilidad y la mortalidad del país.

T: algo más que quieran agregar chicos en relación a ¿cómo perciben ustedes la evaluación que se les realiza?

E6: hay falta de debate, doctora y es lo que decían los muchachos, hay gente que se ofende que uno le proponga algo o que lo contradigan y yo he tenido gente que me dice que me vas a venir a decir vos a mí, que yo tengo treinta años en esto, como me vas a cuestionar vos, vos a mí que tengo tanto (E1: pinche preinterno), o sea, ¿cómo se te ocurre?, y yo si fuese docente o si fuese un médico especialista, a mí me alegraría ver que un chavalo tiene la iniciativa de, el reto de proponer algo nuevo, de querer cambiar algo, modificar algo, quitar algo, porque es importante, pues y hay gente que simplemente se ofende cuando uno le dice y he tenido la otra parte de la moneda, he tenido médicos de base que yo mismo le he dicho, ¿por qué no hacemos esto? Y tienen la capacidad de decir sí hagámoslo y la humildad también, está bien y lo hacen, entonces, para mí que la manera, la manera que he tenido yo más fácil de fijar conocimiento es debatiendo acerca de lo que pensamos, entonces si alguien me contradice y yo digo no, yo recuerdo de que es de esa manera, voy y lo reviso y así uno se fija más las cosas, que en cambio si yo vengo como grabadora y sólo sigo indicaciones, pero hay gente que no permite hacer eso y se ofende en que uno les diga y que por jerarquía tenés que respetar que estas son las indicaciones, pero ¿por qué?, Porque yo lo digo y ya está, esa es la respuesta “yo lo digo” y para mí no debería de ser así.

E5: o el hecho que te ofendan, porque tenemos un caso, pues, el docente como que, si respondes algo y tal vez te equivocaste al final, ya se ríe de vos, te dice que sos bruja, que sos chamán, que no sé qué, entonces ya uno como que mejor quedarte callado y si uno le dice no sé doctor, ya uno para evitarse el problema con el doctor, no sé doctor, entonces el doctor, así me gusta que no diga nada porque no saben nada, entonces ya uno como que mejor me quedo callada el resto de la rotación.

E6: y ella dijo algo muy importante lo del machismo, eso es otra cosa doctora, uno lo vive en el hospital, en las rotaciones por ejemplo en ortopedia, ¿quién va a ir a quirófano? No que venga un hombre, que no venga una mujer, no, es que tiene que venir un hombre, en los traslados en la noche, no que vaya una mujer, que vaya un hombre porque ya es noche (M: en las cirugías del Bertha), ya tenemos que ir avanzando en ese aspecto, en esa mentalidad del machismo, que las mujeres sólo sirven para andar arregladas.

E1: pero también al contrario doctora, fíjese, por ejemplo, en, bueno, bueno las mujeres siempre nos vemos afectadas en realidad, por ejemplo, en gineco la mujer, nosotros no existimos, nosotros nunca, no sabemos que es una cesárea, no sabemos, sólo que en realidad venga, aparezca una persona ahí, un R4 que te quiera llevar a vos porque le distes lástima, o sea sino, no conoces una cesárea, pero los hombres ahí sí. Yo pienso doctora, de que, el día que los maestros tomen en cuenta la opinión del estudiante, el estudiante va cambiar y el maestro también y va cambiar el país, porque si los estudiantes no son tomados en cuenta el país nunca va cambiar porque los estudiantes siempre vamos a ir igual, igual, eso va a ser un círculo vicioso, toda la vida.

E5: el hecho también de que, ofender a los estudiantes, porque eso siempre pasa y te bajan de las nubes y te hacen sentir mal y al día siguiente ya, ah como ya sé, este señor me va a tratar mal, ya me quiero ir, se te acaba la vida, estás en cuenta regresiva, ya me faltan nueve días con este doctor, ya me faltan cinco, porque no lo querés ni ver, y al final de sentís frustrada y no aprendes nada con ese docente.

E2: de hecho, en un taller de suturas, el docente que lo estaba impartiendo me llamo “Estúpido2.0”, porque él preguntó en cuanto tiempo habría que retirar los puntos de sutura, de hecho, de cinco a siete días, no recuerdo el tipo de hilo específico, pero me dice ¿quién te dijo eso?, y yo recuerdo que no lo había leído, sino que un residente me dijo mirá decirle que, entre tanto tiempo, entonces yo le dije eso que fue de un residente que lo escuché, entonces me dice él, mirá el residente es un “estúpido” y si vos repetís lo que el residente hace sos un “Estúpido2.0”, entonces eso es lo que sos me dice y yo me quedé, para, mejor quedarme callado el resto de ese taller.

E5: sí, para que te ofendan, hay muchos docentes que ofenden al estudiante y eso te quita las ganas de estudiar.

T: muchas gracias por sus valiosas opiniones, una vez procesada la información les será presentada.

Anexo 10 Respuestas de los expertos del grupo Delphi. Tercera fase.

Experto 1

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Aunque no detalla los resultados o conclusiones de los estudios mencionados en aspectos cuantitativo y cualitativo, que servirían para contrastar resultados, el posicionamiento asumido aborda los aspectos planteados para la investigación.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Aborda los puntos de interés en los cuales se cimienta la investigación.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Se plantean las variables y dimensiones que permiten obtener la información que da respuesta a los planteamientos.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Se expresa que fue sometida a validación por expertos, grupos dianas, alfa de Cronbach y aplicación del método Delphi, además de la devolución de la información.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Fueron aplicadas análisis que responden a metodología mixta, la cual fue adoptada por la autora para evaluar sus datos.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Se basan en la información vertida por los instrumentos empleados, que comprenden los aspectos abordados en las conclusiones.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Aborda los diferentes tipos de evaluación planteados, especificando el objeto, el momento de aplicación, el evaluador, los instrumentos, aspectos en general que comprenden los elementos de mejora que aportar al sistema de evaluación actual.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Su construcción se basa en la información obtenida de los diferentes actores partícipes en la educación superior de la facultad de medicina.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Es el reflejo de los datos vertidos por los instrumentos aplicados en la realización del proceso investigativo.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Incluiría el contraste de mis resultados con los datos de estudios relacionados, darían más evidencia, fuerza y más relevancia a conclusiones y recomendaciones.

Experto 2

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación? Si.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados? Si.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis? Si.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada? Si.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida? Si.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos? Si.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados? Si.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto? Si.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos? Si.
10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Experto 3

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?
Si.
2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?
Si son coherentes con lo planteado
3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?
Si
4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?
En cada fase se plantean los criterios con los cuales se definió la muestra.
5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?
Sí, es acorde a la metodología empleada.
6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?
Las conclusiones responden a los datos recogidos.
7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?
Si.
8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?
Si porque se adecuaron los instrumentos de evaluación al contexto.
9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?
Si

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Ninguno.

Experto 4

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

R/Si

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

R/ No estoy segura que el trabajo investigativo de salida al objetivo general que es diseñar un modelo evaluativo..., sugeriría un cambio en el verbo del segundo y tercer objetivo por identificar elementos de mejora..... y determinar las bases....

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

R/Si.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada? R/ Si es por conveniencia por lo tanto no probabilístico.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?R/

En la segunda fase cuantitativa se emplearon para análisis de la información tablas de frecuencia, no la media, moda y mediana que son las medidas de tendencia central. En algunas variables podría utilizarse la moda.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos? R/Si

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados? Si se refiere a las recomendaciones éstas deben corresponder a los resultados encontrados y si me parece corresponden excepto en; leer el comentario de la pregunta 10.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

R/ Los elementos mencionados como competencias que debe adquirir un médico de nuestro país están bastante completos, hay aspectos aún por añadir y promover pero que dependen mucho de los recursos económicos y acceso a información con evidencia.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos? Ver respuesta 10.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Al evaluar el conocimiento según la pirámide de Miller se supera el saber hacer con el demuestra como lo hace (competencia) y lo realiza en situaciones reales. El hecho de que los docentes participantes utilicen como estrategia de evaluación en el saber hacer las pruebas orales no significa que sea la mejor estrategia ya que queda a nivel de discusión de casos en grupos. Por lo tanto, no estoy de acuerdo que se tome de referencia las prácticas actuales como recomendación ya que se demostró en el trabajo investigativo que son muchas veces subjetivas y dejan inconformidad en algunos estudiantes.

Experto 5

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

SI

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

SI

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

BASTANTE COHERENTES

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

SI

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

SI

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

SI

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

RESPONDEN BASTANTE

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

SE ACERCA BASTANTE A NUESTRO CONTEXTO

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

BASTANTE. HAY UN SESGO MARCADO HACÍA LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS EN DETRIMENTO DE LAS COMPETENCIAS SANITARIAS O DE SALUD PÚBLICA, ESPECIALMENTE SI CONSIDERAMOS QUE LA MAYORÍA DE LAS ACCIONES DE SALUD DEL MÉDICO EGRESADO SE REALIZAN EN CONTEXTOS DE ATENCIÓN DE LAS COLECTIVIDADES, NO SOLO DE INDIVIDUOS.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

AMPLIARÍA EL ANÁLISIS A COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA SALUD PÚBLICA, ES DECIR, DE LOS SERVICIOS SANITARIOS.

(Valorar documentos adjuntos que hacen referencia a este aspecto)

Experto 6

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Se evidencia claramente la posición asumida por la investigadora.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

La posición del investigador es coherente.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Hay coherencia entre los objetivos e hipótesis planteados y los instrumentos utilizados para la recolección de los datos.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Sí, es válido y coherente.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Sí, responde a la metodología de investigación.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Claro que sí.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Sí, responde a los objetivos.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Sí, responde a una realidad vivida por la Facultad de Ciencias Médicas desde hace más de un par de décadas, donde paradójicamente una institución educativa, no trabaja en función de mejorar sus procesos. Uno de los aspectos para mí más significativos del modelo planteado es su direccionalidad, objetividad y detalles para ejecutar acciones que bien podrían llevarse a cabo y probarse en el proceso. Comparto ampliamente sus conceptos.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Indudablemente que los resultados obtenidos, están basados en una panorámica muy clara de lo que realmente ha sucedido en el diario vivir educativo de nuestra Facultad.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Creo que no cambiaría nada, pues soy del criterio que las ideas deben ponerse a prueba y ellas en el contexto real, darán sus resultados que siempre son gananciosos.

Experto 7

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación? Sí

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados? Sí

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Bastantes coherentes

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada? Sí

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida? Sí

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos? Sí

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados? Sí

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Bastante, solamente incluir más la evaluación hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad con un enfoque más comunitario.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos? Bastante en los aspectos clínicos, considero deben incluirse más evaluaciones de las competencias actitudinales y competencias dirigidas hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, así como el aspecto de comunicación y humanismo tan importantes en el desempeño del Médico.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Incluiría más evaluaciones de aspectos de la comunicación y el manejo de los determinantes de la salud con un enfoque preventivo, promocional y de rehabilitación más que del curativo, ya que debemos formar al Médico con un enfoque de ser competentes para promocionar la salud, prevenir los problemas de salud y promover la rehabilitación de las personas de y desde la comunidad más que desde un enfoque meramente curativo. Debilidad que tenemos actualmente, un enfoque curativo de la formación Médica.

Experto 8

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación? Si
2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados? Si
3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis? Si
4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada? Si
5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida? Si
6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos? Si
7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados? Si
8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto? Si, ya que los instrumentos de evaluación fueron contextualizados.
9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos? Si
10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué? No, los aspectos fundamentales han sido cumplimentados.

Experto 9

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Sí

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Sí

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Sí.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Sí

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Sí

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Sí

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Sí

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Sí.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Sí

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Ninguno.

Experto 10

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

No lo sé porque no leí el capítulo completo del MT, aunque el resumen me dice que sí se hizo en tres fases y creo entender que la fase 3, el aporte del modelo de evaluación de la investigadora, es sólo un modelo que aún no estaría demostrada su eficacia y utilidad.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Las hipótesis no están en el resumen, no puedo emitir criterio. Empero, los objetivos sí están coherentes con los aspectos metodológicos y la síntesis de los resultados del presente documento.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Hay coherencia metodológica en relación de uno a uno.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Es un muestreo por conveniencia. Me parece que este tipo de muestreo en un tesis doctoral debilita y sesga los resultados del estudio. No pude ver los criterios que llevaron a la selección de la “conveniencia”; talvés explicando muy exhaustivamente tales criterios, podría justificar en parte dicha muestra y convencería al jurado, de no ser así, peligra la validez y reproductibilidad del estudio y pone en riesgo todo el estudio. También, el hecho de no ser representativa la muestra expone los resultados a conjeturas y no se pueden extrapolar dichos resultados a toda la población del estudio. Sugiero que al menos sea indicado en el trabajo, el porcentaje que representan ambas muestras de docentes y estudiantes con relación al total de la población de la FCM en ese momento del estudio. En el diseño metodológico de una tesis doctoral, recae el mayor peso metodológico y evaluativo. Ten cuidado.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

No leí el capítulo sobre el plan de análisis estadístico y manejo de variables de todos los tipos; tampoco las tablas me muestran los valores de los resultados de significancia estadística aun siendo variables cualitativas (al menos el Chi2 aunque sea un estudio descriptivo que combina variables).

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Solamente leí una “síntesis de conclusión” la cual al leerla no lo sentí como trabajo concluyente que “cerrara un ciclo de trabajo”.

Por otro lado, entiendo que hicistes una propuesta de modelo de evaluación, la cual también deberá ser luego evaluada en otro momento o por otro estudio.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Sí lo creo. Pero, ¿Hasta dónde llegará este esfuerzo? ¿Alguien lo va a continuar? Sugiero que cuando defiendas elabores un resumen de tu trabajo, lo presentes a los docentes y hagas algunos talleres para su implementación, de lo contrario el trabajo “nacería muerto”. Además, busca publicar tu trabajo.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Es probable, siempre hay dudas porque creo que puede haber grandes diferencias entre los resultados de tu trabajo y la realidad evaluada como tal, o puede hacer diferencias también entre los deseos del cambio y de mejora con los que no desean cambios o no “desean molestarse” y prefieren la comodidad.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Si.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Ver primer comentario

Experto 11

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Si

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Si

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Si.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Si

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Si

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos? Si

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Si

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Si.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Si

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Ninguno. El documento tiene la lógica y coherencia necesaria en la investigación. Faltaría implementar y evaluar el modelo propuesto.

Experto 12

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Si. El marco teórico es el elemento que direcciona o guía la investigación. De él depende el éxito o fracaso de la investigación

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Si. Este permite ubicar el tema objeto de investigación y conduce al establecimiento de la hipótesis que posteriormente serán sometidos a pruebas.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Si porque los resultados de los datos recolectados darán salida a los objetivos y comprobara o negarán la hipótesis

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Si. La muestra debe ser extraída del universo del que se planteó.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Si.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Si y deben dar salida a los objetivos

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Si, deben responder a los objetivos planteados

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Sí, pero se deberían de realizar las practicas primeramente con simuladores y no directamente con el paciente.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Sí, porque el estudiante se enfrenta directamente con el paciente que en ocasiones no aplica el conocimiento por falta de práctica.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Realizar previo a las evaluaciones practicas con simuladores.

Experto 13

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación? Si.
2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados? Si.
3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis? Si.
4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada? Si.
5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida? Si.
6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos? Si.
7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados? Si.
8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto? Si.
9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos? Si.
10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Ninguno, felicidades y éxitos.

Experto 14

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Sí, porque se detallaron las áreas del conocimiento en las cuales se fundamentó el posicionamiento.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Sí.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Sí, porque los instrumentos están vinculados con los objetivos planteados.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Sí, porque en cada fase se detalló cómo se extrajo la muestra.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Sí.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Sí, porque se detallaron los elementos de juicios en las que se fundamentaron las conclusiones.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Sí.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Sí.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Sí.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Nada.

Experto 15

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Sí.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Sí.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Sí.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Sí.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

Sí.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Sí.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Sí.

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Sí.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Sí.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Experto 16

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

La investigación debe incluir el aprender haciendo y el hacer haciendo ya que en los últimos semestres se viene trabajando proyectos de innovación en el proceso enseñanza aprendizaje lo que implica que los docentes y estudiantes se involucren en aprender hacer emprendedurismo, sobre todo en áreas básicas. Los aprendizajes basados en la experimentación generan conocimientos más profundos. Este es el punto de partida de la metodología Aprender haciendo o Learning by Doing que favorece la creatividad, el espíritu crítico y la motivación en el alumno.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados?

Al final de la investigación debe uno de los objetivos dejar incluido la elaboración del curriculum por competencia.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Existe una coherencia y relación entre los objetivos y la hipótesis

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada?

Se cumple con la muestra planteada

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida?

De acuerdo a los resultados responde a la investigación asumida

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Se cumple con la los dato recogidos y con los datos.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados?

Se cumple con los objetivos propuestos en la investigación

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

El modelo de evaluación cumple con las características del contexto

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

El modelo de evaluación tiene coherencia con los resultados esperados y obtenidos

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Dentro de la investigación incluiría los diferentes escenarios para la obtención del título de egreso, sobre todo, además hay que valorar como incluyo en la sociedad a nuestros egresados dándoles nuevas herramientas para enfrentar las necesidades de la sociedad. Tomarlo en cuenta con el cambio del curriculum por competencia ya que la facultad de medicina dentro del reglamento incluye el graduarse por, examen de grado (escenarios), proyecto (sociales o empresariales) y monografía en los últimos años sea utilizado solo las modalidad por monografía y este año se inicia la graduación por examen y estamos trabajando para la graduación por proyecto ya que los estudiantes vienen desde las áreas básicas trabajando el hacer haciendo y elaboran proyectos innovadores y realizan emprendedurismo.

Experto 17

1. ¿En el marco teórico se fundamenta el posicionamiento asumido en la investigación?

Sí.

2. ¿El posicionamiento es coherente con los objetivos e hipótesis planteados? Sí.

3. ¿Los instrumentos de recogida de datos son coherentes con los objetivos e hipótesis?

Sí, los instrumentos nacen de los objetivos.

4. ¿La muestra definida en cada fase de la investigación es válida y coherente con la metodología de investigación planteada? Sí.

5. ¿El proceso de análisis de datos responde a la metodología de investigación asumida? Sí.

6. ¿Las conclusiones definidas son coherentes con los datos recogidos?

Sí, ya que se detallaron de donde surgieron.

7. ¿El modelo de evaluación del aprendizaje por competencias propuesto responde a los objetivos y conclusiones planteados? Sí

8. ¿El modelo de evaluación propuesto atiende a las características de nuestro contexto?

Sí, además que puede ser aplicado en la facultad.

9. ¿El modelo de evaluación propuesto es coherente con los resultados obtenidos?

Sí, porque salieron de los mismos docentes y estudiantes.

10. ¿Qué aspecto cambiaría y por qué?

Hay que implementar el modelo, ya que se necesita del apoyo de los docentes de la facultad y estos pueden ser resistentes al cambio, por comodidad.