

EDUCACION BASADA EN COMPETENCIAS EN COLOPROCTOLOGIA

Presentado por: CARLOS E FIGUEROA AVENDAÑO

Código: 1501308



Ensayo de grado para optar al título de Especialista en Docencia Universitaria

Tutor

JOAO CUESTA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERITAR

*“A mis compañeros de salón y profesores que
me han enseñado por fin a pensar.*

A mi familia, fin último de todas las cosas que hago ”

RESUMEN

La educación basada en competencias según Braslavsky 2006 es “el desarrollo de capacidades complejas que permiten a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos”.

La coloproctología es una especialidad de la cirugía general encargada de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de colon-recto y ano. Esta especialidad cobra mas importancia pues, el cáncer colorrectal, es el tercer cáncer más diagnosticado en los hombres y el segundo en las mujeres a nivel mundial

La educacion en medicina debe integrar conocimiento, desarrollo de actividades y practica.

Durante la formacion medica se debe intentar engranar la biologia de la enfermedad, el diagnostico y el tratamiento. Nada lograríamos con el conocimiento y la habilidad sin un contexto social. No es loable saber que hacer sin tener los recursos para aplicar.

Durante decadas la educacion medica se ha basado en la construccion del conocimiento y se desarrollan las habilidades necesarias para ejercerlo pero, con la avalancha de informacion en los ultimos años, que ha venido con la globalizacion, cobra importancia el aterrizar este conocimiento medico en un contexto nacional e inclusive regional. De nada sirve tener un conocimiento si no se disponen de las herramientas para aplicarlo. El concepto de salud enfermedad esta ligado a la situacion social, el entrenamiento medico debe tener una generalidad universal pero una especificidad comunitaria, una aplicabilidad con contexto, dependiente del entorno.

El presente analisis tiene como objetivo revisar el metodo de aprendizaje medico en coloproctologia basado en competencias, siempre dando un contexto para su adecuada aplicabilidad.

Palabras claves: Competencias en educacion, competencias medicas, competencias en coloproctologia, educacion medica basada en competencias, profesion medica, evaluacion de las competencias, humanismo en medicina, simulacion en cirugia.

Abstract

Competence based education according to Braslavsky 2006 is “the development of complex skills that allow students to think and act in various fields”

The colon and rectal surgery is a branch of General surgery responsible for the prevention, diagnosis and treatment of diseases of the colon-rectum and anus.

This specialty even more important nowadays, because colorectal cancer is the third most diagnosed cancer in men and the second in women worldwide.

Medical education should integrate knowledge, development of activities and practice. During medical training you should try to gear the biology of the disease, diagnosis, and treatment. We would not achieve anything with knowledge and skill without a social context. It is not praiseworthy to know what to do without having the resources to apply.

For decades medical education has been based on the construction of knowledge and the necessary skills are developed to exercise, it but, with the avalanche of information in recent years, which has come with globalization, it is important to land this medical knowledge in a national and even regional context. It is useless to have a knowledge if you do not have the tools to apply it. The concept of health/disease is linked to the social situation, medical training must have a universal generality but a community specificity, an applicability with context, dependent on the environment.

The purpose of this analysis is to review the method of medical learning in coloproctology based on competencies, always providing a context for its adequate applicability.

Key words: Competence based education, medical competence, competencias medicas, competence in coloproctology, medical competence, profession of medicine, competence evaluation, humanism of medicine, simulation in surgical education .

INTRODUCCION

El constante cambio en el mundo, la agitación sociocultural, la convulsión constante a la que estamos expuestos toca todos los aspectos del desarrollo humano, y claro, la educación está inmersa en esta problemática. La educación basada en competencias, según el proyecto Tuning (2006), nace por la necesidad de pasar de un planteamiento centrado en el profesor a otro en el que el estudiante es el actor principal. Es el alumno quien tiene que prepararse para enfrentarse al futuro, prepararse para el papel que va a desempeñar en la sociedad. Con este modelo se deja implícito una necesidad de cambio para que el estudiante pueda aplicar de forma efectiva su conocimiento, dejando atrás métodos tradicionales de enseñanza instruccional. Bajo el precepto de este mundo cambiante nace el concepto de competencia, que significa "saber y saber-hacer en contexto". La educación basada en competencias sería entonces el /los conocimientos, la actitud y el conjunto de habilidades que facilitan la relación del individuo con el entorno (Grafica 1). Por lo tanto, la competencia implica conocer, ser y saber hacer (Trujillo, 2011).



Grafica 1. Core de una competencia Tomado de Durante 2011.

La medicina no es ajena a los fenómenos que trae la globalización. La interacción cercana que tienen hoy en día los pacientes, los estudiantes de medicina y los médicos con sitios de vanguardia en investigación, y con economías de primer mundo, influyen en la forma de pensar y de querer actuar. Durante (2011) refiere que "la formación de un medico es una tarea compleja que implica el dominio de las ciencias biomédicas, sociomédicas y humanísticas aplicadas a la clínica" (p.1)

Esta avalancha de información, de nuevos tratamientos, de nuevas técnicas para el manejo de los enfermos, puede generar que los pacientes quieran adaptarse a los tratamientos, que el medico intente adaptar al paciente al nuevo tratamiento, pero se estaría violando un principio fundamental en la práctica médica que es no adaptar al paciente a la terapéutica, es el tratamiento el que se debe adaptar, es el tratamiento el que se debe flexibilizar ante el paciente, ante el enfermo.

El tratar de ejercer medicina sin contexto conlleva a posibles gastos exagerados para el sistema de salud o presencia de complicaciones innecesarias mientras se desarrolla la "curva" medica de aprendizaje. Se debe realizar el tratamiento más óptimo del que se dispone en el sitio de práctica, sin que ello vaya en contra de un estándar de calidad mínimo en atención, no podemos innovar a costa de la integridad del paciente, pero tampoco se puede ser "tradicional" a sabiendas de que existen tratamientos nuevos más eficientes y disponibles (Durante, 2011).

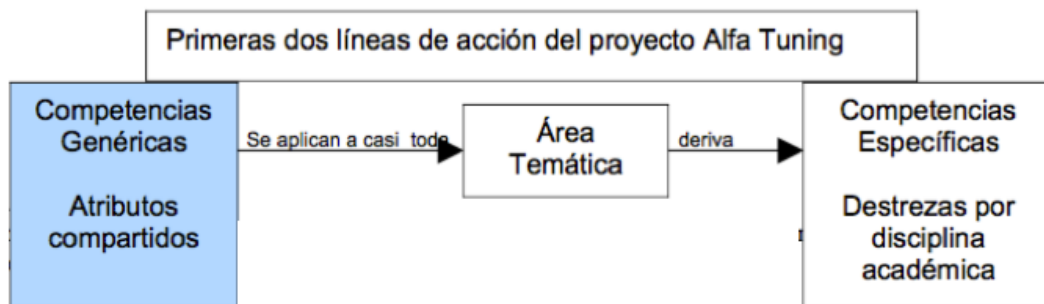
La educación basada en competencias pretende que el estudiante construya un conocimiento no solo para nivel inmediato, si no para la vida misma, al aquí y ahora, y para el futuro.

Conocimientos que tienen significado integral para la vida. Me gusta llamar esto "un conocimiento sostenible (emulando un poco el significado de "desarrollo sostenible"). Las

competencias representan una combinación dinámica de conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades. Cada ítem es importante para construir la competencia, conoce, comprende, desarrollar la habilidad y luego hace (Cervantes-Sanchez 2016).

El proyecto Tuning nace en medio de una Europa unificada que buscaba la mejor forma de que los habitantes de este, ahora, "gran país", pudieran tener un método educativo aplicable en todo el territorio, un conocimiento validado independiente del sitio donde quisiera aplicarse. El medico tiene el conocimiento el cual es invariable, lo que cambia es el contexto, dependiendo de la zona geográfica cambia la epidemiologia, pero las bases son las mismas.

El desarrollo de competencias tiene un componente genérico y específico por área. Las competencias genéricas son el conocimiento académico de carácter general. Las específicas hacen referencia a los conocimientos y habilidades específicos por área. El conocimiento específico es la base de los programas para la obtención de un título universitario (Grafica 2). Aunque el conocimiento específico es el fin último de la formación no se puede desligar del conocimiento genérico, pues este es importante a la hora de preparar bien a los estudiantes de cara a su papel en la sociedad como profesionales y ciudadanos (Tuning 2006).



Grafica 2. Competencias genéricas y específicas en relación al área temática. Tuning 2006

La coloproctología como especialidad no tiene más de 30 años en nuestro país. La coloproctología es la rama de la cirugía que maneja la patología benigna y maligna del Colon, Recto y ano así como trastornos del piso pélvico que pueden afectar la continencia fecal, trastornos que en los últimos años han venido mostrando una incidencia más alta en pacientes con riesgo cardiovascular conocido. Para realizar entrenamiento en coloproctología se debe ser titulado como Cirujano general (4 años en Colombia, 5 años en Estados Unidos, 5 años en Europa) y realizar el entrenamiento en coloproctología que tiene una duración de dos años Colombia, un año en Estados Unidos y dos años en Europa. En Europa, la coloproctología se considera parte de la Cirugía General y por consiguiente, no se reconoce como una especialidad en su propio derecho. Entonces, los cirujanos que cumplan ciertos requisitos pueden certificarse como coloproctólogos ante la sociedad europea de cirugía, pero esto no es completamente necesario para ejercer como coloproctólogo. Por consiguiente, el cirujano general que busca empleo en esta especialidad tras su formación, no necesita poseer tal certificado o diploma de la sociedad europea para ejercer como coloproctólogo (Nicholls 2011).

La Sociedad Estadounidense de Cirujanos de Colon y Recto (ASCRS, por su nombre en inglés) gestiona con sumo cuidado un programa de formación de un año de duración que se realiza tras los cinco años de residencia en Cirugía General. La formación en la especialidad colorrectal se basa en un programa de estudios nacional consensuado, y consta de evaluación en el lugar de trabajo de 2 años de evolución y un examen final para certificarse. Los directores de cada programa de entrenamiento tienen la responsabilidad de asegurar que los participantes logran los requisitos de formación requeridos y estudian el contenido del programa. Existe un ente regulador a nivel nacional de todas las especialidades que es la ACGME.

La patología benigna del colon, recto y ano tiene una alta prevalencia en nuestro medio, en

general, dependiendo de la edad, un 25% de la población puede requerir una visita a la consulta de Coloproctología después de los 40 años por enfermedad benigna, además se sabe que un ser humano tiene una probabilidad del 7% de desarrollar patología maligna colorectal (Cancer) durante su vida.

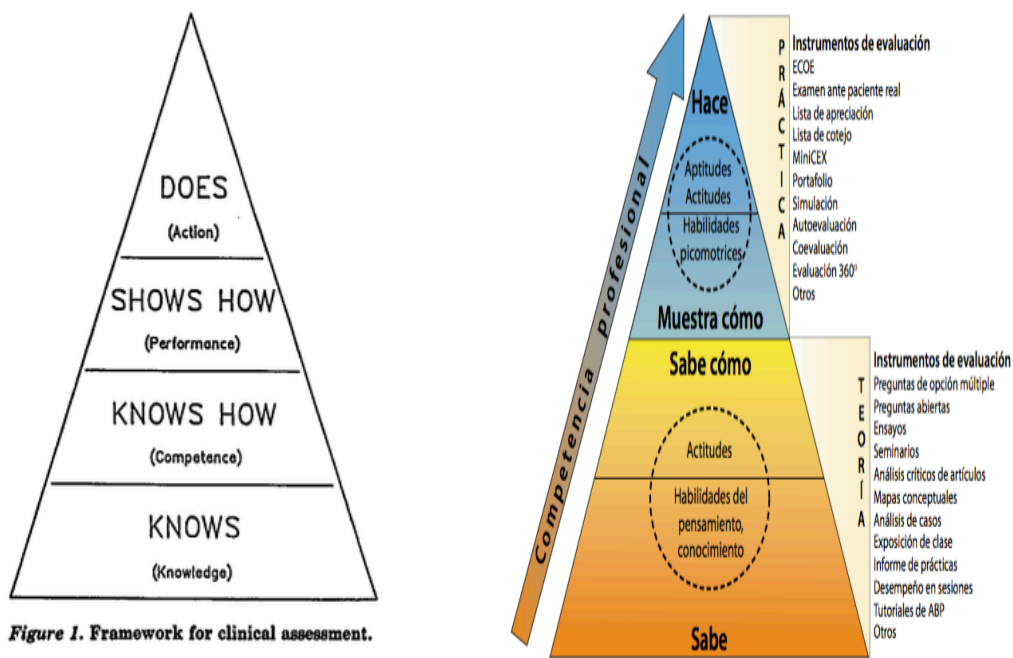
El cancer de colon es considerada en nuestro país como una enfermedad de alto costo. El cáncer colorrectal suele diagnosticarse tardíamente, cuando es ya una enfermedad avanzada, dado que su presentación inicial cursa con síntomas comunes a muchas otras enfermedades, lo que dificulta su detección precoz y conlleva altas tasas de mortalidad. Además, en países en vía de desarrollo la supervivencia tiende a ser todavía más baja debido a limitaciones de acceso para un tratamiento oportuno (Agudelo 2014).

En cuanto al origen de la coloproctología en Colombia, en el año 1958 el Dr. Alfonso Linares creó el servicio de Coloproctología en el Hospital Militar Central único lugar, por varias décadas, donde se formaron especialistas en nuestro país. Básicamente la formación en coloproctología se realizaba en otros países o en Colombia de forma asistencial acompañando a los coloproctólogos institucionales sin un programa académico claro, sin un aval universitario.

En 1984 en el Hospital Militar, siendo Jefe del Servicio el Dr. Pedro Pabón, se cursa la primera solicitud a la Universidad Militar para crear un programa de especialización en Coloproctología.

El 4 de Julio de 1993 la Facultad de Medicina de la Universidad Militar recomienda su aprobación e iniciación de labores académicas programa vigente a la fecha bajo tutoria del Dr Carlo Martinez J. Solo hasta el año 2014 se dio apertura a una segunda escuela de coloproctólogos en Colombia en cabeza de los Drs Jorge Padrón y Carlos Figueroa con el aval de la Universidad del Rosario y con sitio de practica en el Hospital Universitario Mayor Mederi (Padrón 2014)

El entrenamiento en coloproctología es teórico práctico, siempre hay una parte conceptual y una parte práctica, de habilidades quirúrgicas. Actualmente a los estudiantes se les forma con un sistema de "rotaciones" en los cuales, el alumno se sumerge en el tema de la rotación, esta tiene una duración variable, entre 1 y 3 meses; se revisa la parte teórica, se asiste a prácticas como observador, luego cuando el estudiante tiene claras la teoría y el porqué del procedimiento, se le deja desarrollarlo con tutoría; este sistema de rotaciones trimestrales se extiende por un periodo total de 2 años. Usualmente se trata de generar conocimiento emulando la pirámide educacional de Miller (Miller 1990). Grafica 3



Grafica 3 Miller, G. The assessment of clincial skills/Competence/Performance. 1990. Y su modificaicon por Durante 2011.

La intención es generar conocimiento de forma ascendente y por competencias; la Base indica formación de conocimiento teórico, cual es la enfermedad, en qué contexto se presenta y cuáles

son sus alternativas de manejo (Saber). Luego en un segundo momento el estudiante observa cómo se realiza el diagnóstico y el manejo en un paciente asistiendo a la práctica con un experto, en este punto el alumno ejerce de observador (Saber como). En un tercer momento el estudiante revisa los pasos cruciales del manejo médico, expone el cómo lo abordaría y presenta las opciones que tiene para el manejo de pacientes (mostrar como). En el último paso el estudiante realiza el procedimiento de manejo en presencia de un tutor (Hacer). Cada uno de los módulos de aprendizaje dentro de la especialización sigue estos pasos.

En un medio ideal, el aprendizaje médico, de línea constructivista, que plantea Miller puede plantear ciertos problemas:

1 ¿Hay el suficiente recurso humano docente interesado en el adecuado entrenamiento de los estudiantes?.

2 ¿Existe la infraestructura Hospitalaria idónea para permitir la interacción adecuada entre Médico, la Enfermedad y el estudiante generando así cura y aprendizaje?

3 ¿Hay una adecuada auditoría de los procesos seguidos por docentes y estudiantes para cuando se abordan los logros de cada rotación?

Sin duda en nuestro medio existe una falta de engranaje entre Universidades, Hospitales y planta docente, los estudiantes por necesidad propia de la institución, del paciente, o del cuerpo docente inician el aprendizaje en fase de Hacer (sin cimentar primero el Saber) o se queda solo en el Saber (y no puede demostrar el Hacer), lo cual muchas veces genera un conocimiento práctico vacío, no asociativo, que lo único que hace es resolver situaciones específicas sin seguir los pasos propios de la construcción ideal del conocimiento médico. Por lo anterior es importante

que, al diseñar un programa curricular, un programa de estudios, tengamos contexto de la situación pues si identificamos las posibles falencias del programa podríamos compensar al redistribuir cargas académicas y asistenciales.

Tenemos por un lado, que la educación basada en competencias parece ser la forma ideal de entrenamiento médico-quirúrgico en coloproctología; por otro lado la dinámica propia del sistema educativo y de salud podría oponerse al adecuado desarrollo de estas competencias, la pregunta a responder es ¿ como hacer que interactúen de forma armónica los actores principales en la formación de un coloproctologo?, pregunta que formularemos como problema con base en pedagogía.

Para responder a esta pregunta se decide revisar las competencias de los programas de coloproctología de:

- Universidad del Rosario, Bogotá Colombia
- Universidad Militar, Bogotá Colombia
- Lineamientos para entrenamiento de Coloproctologos de la ACGME (Consejo de acreditación para Educación Médica de Posgrado)
- Core de Competencias Europeo para la formación de coloproctologos de la Unión Europea de sociedades Medicas y la sociedad europea de cirugía)

Formulación del problema:

¿ Cuales son las estrategias pedagogicas para la formacion integral de coloproctologos en colombia?

Objetivo general:

Revisar las competencias y estrategias didacticas utilizadas para el entrenamiento en la especializacion de coloproctologia.

Objetivos específicos:

1 Reconocer que estrategias didacticas se utilizan para lograr las competencias en los estudiantes de coloproctologia.

2 Identificar si las competencias formuladas por los programas colombiano, americano (Estados Unidos) y Europeo corresponden a la realidad del ejercicio futuro de los estudiantes de coloproctologia en Colombia.

3 Identificar estrategias de evaluacion para las competencias desarrolladas en el entrenamiento de coloproctologia.

4 Formular una estrategia didactica y de evaluacion para el entrenamiento basado en competencias de los estudiantes de coloproctologia en Colombia.

MARCO CONCEPTUAL:

- **Educación basada en competencias**

La educación basada en competencias es un modo de enseñanza basada en el estudiante, todos los esfuerzos docentes tienen como centro el aprendizaje de conocimientos basados en el estudiante y un contexto sociocultural específico. El educar por competencias implica la generación de atributos, destrezas, habilidades, significa la formación de capacidades aptitudes o suficiencias de un tema, implica también integrar estos conocimientos para desarrollar una labor determinada (Tuning 2004). El entrenamiento basado en competencias tiene como objetivo la integración del conocimiento teórico (el saber), la habilidad práctica que puede tener ese conocimiento (Hacer), el integrar teoría y práctica en beneficio de un paciente (el ser) y que estas tres dimensiones anteriores se integren en beneficio de una comunidad determinada (el convivir). El concepto de competencias intenta seguir una dinámica integradora, mezclando atributos que van a permitir un desempeño idóneo del estudiante cuando se enfrente a un trabajo específico para el que se educó (Tuning 2004). Otro aspecto importante que plantea el proyecto Tuning 2004 es que permite evaluar competencias y adaptarlas a diferentes comunidades pues los conocimientos pueden ser extrapolables, se pueden validar de país en país, pueden ser homologables si se comparten puntos en común para el desarrollo de las actividades, en este caso científicas; Tuning 2004 destaca que “ Centrarse en las competencias impulsa el desarrollo de titulaciones fácilmente legibles y compatibles y, por ende, fomenta la transparencia de la educación europea...” lo cual, en su aparte para América Latina, puede ser aplicado también. Este concepto cobra especial importancia pues las competencias están ligadas de forma íntima al contexto y a generar un conocimiento de por vida a que el estudiante, futuro profesional, aprenda de por vida, que este conocimiento sea flexible y pueda adaptarse a situaciones cambiantes.

- **Competencias en educacion medica**

El conocimiento medico es teorico y debe, siempre ser aplicable, no puede ser acumulativo, no debe ser alentado a constriuirse sin una aplicabilidad determinada, al menos en nuestro medio, al menos para los clinicos (la medicina investigativa de laboratorio podria tener otras premisas). Para Miller 1990, " el medico graduado debe saber como utilizar el conocimiento acumulado, de otra forma seria un poco un "cientifico idiota". En el analisis que realiza Miller 1990, que es uno de los educadores medicos mas referenciados en cuanto a aprendizaje basado por competencias se trata, cobra gran importancia, porque trata de explicar como deben engranarse los conocimientos medicos que se desarrollan con simple lectura y expone como la observacion y la tutoria tienen como resultado el "Hacer", retratado en las competencias, un "Hacer" seguro, sin riesgos mayores para el paciente.

La competencia en medicina está definida como el uso juicioso y habitual de la comunicación, el conocimiento teórico, el análisis clínico, la habilidad técnica, las, emociones y valores aplicados a la práctica diaria y en beneficio de los pacientes. Como refiere Garcia-Garcia 2010 "por ello se considera que las competencias deben ser un hábito a lo largo de la vida" para el médico.

- **Educacion medica basada en competencias**

Una competencia implica distintas dimensiones según Tuning 2004. El conocimiento una vez esta construido es multidimensional, una competencia no es simplemente un "que hacer" pues implica la acción de ese conocimiento en un eje social. El conocimiento en medicina se aplica a otro ser con el que interactuamos de forma directa, el "convivir" simplemente viene implícito en el acto médico, en el acto clínico, distinto seria la relación cuando solo nos dedicamos a la investigación no clínica (sin pacientes), vale la pena esa salvedad. Cada nivel de aprendizaje

implica una estrategia distinta, una complejidad mental distinta, "escalar la pirámide de Miller" es un proceso (Durante 2011).

- **Competencias en educación médica**

Aunque el concepto de competencias en educación, como tal, viene mencionándose de una forma relativamente reconocida desde la década del '70, ya había mención de su importancia, y en medicina, desde el siglo XV. En la declaración del capítulo original del Real colegio de cirujanos en Edimburgo, 1512, rezaban "ninguna persona debe realizar la artesanía que es la cirugía a menos que sea experto para realizarlo". La competencia en medicina y en cirugía siempre ha estado implícita, solo que ahora le damos un nombre concreto, y más importante aún, tenemos la necesidad de medir, de auditar esa competencia. El proceso de auditoría es el que fortalece y retroalimenta la formación de competencias. Sin auditoría es imposible establecer competencias, no sabríamos el número de procedimientos para ser idóneo, no sabríamos los temas a revisar para construir un conocimiento.

La Competencia en Cirugía es encontrar el cómo aplicar el conocimiento y la habilidad a una situación, pero con actitud y aptitud para así resolver un reto, una nueva situación. Para poder desarrollar esto se deben tener habilidades sociales, tener estrategias de comunicación efectivas, y demostrar integridad ética en todo momento (Nasir 2007). La formación integral con carácter humano es fundamental para el tratamiento de un enfermo. De nada sirve tener el tratamiento adecuado si no se tiene la habilidad para confortar la razón del enfermo, el explicarle, el hacerlo es parte primera de su manejo. No hay paciente que responda de forma adecuada al tratamiento si no ha entendido por qué y para que de ese tratamiento, simplemente ese manejo no funciona, naufraga.

- **Competencias en educación medica**

El concepto que se tiene, en forma general, de evaluación es que significa examen o prueba, muchas veces esta evaluación más que ser parte de un proceso formativo es simplemente un requisito administrativo (Durante 2006). Según Tuning 2004 "La evaluación no viene a poner fin a un largo período de enseñanza y aprendizaje, sino que es gran medida un elemento conductor central en dichos procesos que además, guarda una relación directa con los resultados del aprendizaje". En un estudio conducido en Méjico en 2015 sobre la percepción de estudiantes y docentes de programas de entrenamiento medico-quirurgicos sobre la evaluación, la conclusión del estudio fue que existe confusión en cuanto a la percepción de la evaluación, sus funciones, sus metas y alcances como beneficio para el evaluado, no saben su valor real y más bien consideran que es una certificación requerida socialmente (Cervantes-Sanchez 2016).

La pirámide de Miller ilustra cómo realizar una evaluación holística del estudiante, incluye una evaluación auténtica del desempeño, paso por paso, implica el monitoreo del grado de desarrollo de las competencias profesionales, habilidades y actitudes puestas al servicio del paciente y la comunidad (Miller 1990).

Humanismo en Medicina

La imagen que pueden tener nuestro paciente hoy en día de nosotros los médicos puede ser la de administradores de salud. El criterio de profesión y técnica en estos días, están mas cerca que nunca en su definición, lo cual es imposible para un adecuado ejercer médico (Freidson 2001).. Para Vera 2001 "la imagen contemporánea del médico en ejercicio es la del mercader que oferta y vende sus servicios a un alto costo, interesado en recuperar a muy corto plazo y lo antes

posible, la inversión monetaria de su entrenamiento...probablemente su excelente calificación académica y profesional no logre disimular su precaria condición humana”.

Así, resulta sencillo entender que los valores del médico van más allá de su conocimiento. La medicina centrada en el enfermo ha demostrado ser efectiva para tratar los padecimientos y como la educación en competencias se trata de un “Convivir” una medicina con estándar humanista puede ser más costo-eficiente pues puede hacer que el medico se interese más en su trabajo y que el paciente se interese más en su enfermedad dando tasas de cura quizás no más altas, pero si más rápidas (Biasco 2011).

- **Simulación en cirugía**

Para Gaba 2007 “La simulación ha sido definida como una técnica, no una tecnología, que permite sustituir experiencias reales a través de experiencias guiadas, replicando aspectos esenciales del mundo real, de una forma totalmente interactiva” p.1.

La simulación ha demostrado mejorar las curvas de aprendizaje del residente ante un procedimiento específico. Revisiones sistemáticas de la literatura muestran que la simulación puede mejorar el desempeño del estudiante al enfrentarse a un procedimiento en un paciente sin que esto sea concluyente debido a diferencias en la metodología de los estudios. (Sturm 2008). Varias sociedades medicas en el mundo aprueban el uso de simulación como una alternativa didáctica para el entrenamiento. Falta aún evidencia para posicionar esta herramienta de aprendizaje que debería ser paso obligado para los estudiantes antes de enfrentarse a situaciones clínicas reales.

- **Profesión medica**

La practica medica es una actividad profesional sin duda y está lejos de ser una simple actividad ocupacional.

La actividad profesional hace referencia a que después de establecer un plan de trabajo se deben cumplir los objetivos antes de dar por finalizado el proceso. La actividad ocupacional puede dejar el proceso incompleto basado en el argumento del contexto laboral. Me explico, citando un Ejemplo de Díaz Barriga 2014, en su conferencia magistral: A propósito de un análisis curricular basado en la teoría de las profesiones de Freidson: "Un médico no puede abandonar el tratamiento de un enfermo por falla terapéutica inicial o porque termino su turno de trabajo. El médico debe establecer un plan de manejo y acompañar al enfermo en su proceso de recuperación, si hay un fallo inicial del tratamiento debe replantearse el problema e indicar un segundo esquema terapéutico". Así debe ser un docente. Plantearse un esquema de trabajo, finalizar el proceso al cumplir los objetivos y si no los cumplió replantear el esquema de trabajo y lanzar una propuesta distinta para cumplir el objetivo (Diaz-Barriga A 2014).

La propuesta inicial de Freidson 2001 sobre las profesiones plantea que para ser una profesión la labor debe tener:

- Elevado estatus: Abogar por darle una posición digna a nuestra labor, luchar por devolverle a la docencia una posición social elevada, de voto en la toma de decisiones institucionales y gubernamentales.
- Trabajo intelectual: La producción académica investigativa y reflexiva (revisiones sistemáticas de la literatura y confección de estados del arte) es parte fundamental pues con este tipo de producción va a poder competir con otras profesiones.

- Cuerpo propio de saberes: Subdivisiones del conocimiento dentro de la profesión, conjunto de conocimientos propios para poder lograr la distinción de docente.
- Regulación: quien ingresa, quien ejerce la profesión, y quien debe ser excluido.
- Actividad gremial: proteger la profesión frente a otras profesiones.
- Autonomía en su trabajo

Sin duda la medicina en nuestro país cumple estas características.

METODOLOGIA:

Se realiza una revisión cualitativa de la literatura tomando como modelos de programas de coloproctología de la Asociación Norteamericana de residencias en Medicina, de la Sociedad Europea de competencias en educación para coloproctología y los programas curriculares de los dos programas de entrenamiento de coloproctólogos en Colombia

RESULTADOS:

Al revisar la literatura con el objeto de describir, para posteriormente comparar las guías/programas de entrenamiento en Colombia, Estados Unidos y Europa encontramos:

La ACGME (por sus siglas en inglés Consejo de acreditación para la educación médica graduada de Estados Unidos) es la entidad encargada de regular las competencias médicas en los programas de posgrado. Este ente regulador tiene distintas guías dependiendo del programa médico a evaluar. Tiene reglamentación clara para los docentes y directores de programa (Tabla 1) y las competencias mínimas que debe aprobar cada estudiante para considerar cumplidas las competencias de su entrenamiento. ACGME es una guía y un sistema de auditoría en la verificación de las competencias mínimas para poder acceder al título de coloproctólogo en los Estados Unidos. La guía inicia con autonomía de cada centro universitario afiliado para el proceso de selección de sus estudiantes. El proyecto educativo de ACME es completamente basado en competencias, después de la selección continua con la revisión del grupo docente y del director del programa. Luego establece los deberes y los derechos de cada estudiante (Tabla 2) y continua con el desarrollo de las competencias. Las competencias son teóricas y prácticas con la ventaja de que en cirugía se deben integrar de forma obligatoria y simultánea para poder atender a un paciente porque: sin saber el padecimiento no se sabe el manejo quirúrgico a ofrecer. Las competencias teóricas y prácticas tienen un cumplimiento específico para dar el aval del objetivo, si no se cumple no se puede acreditar como cumplido y se debe esperar a que el estudiante lo desarrolle (Tabla 3). Los sitios de práctica también están monitoreados por ACGME y deben satisfacer el volumen de pacientes para el adecuado entrenamiento de los estudiantes.

El currículo de cada centro de entrenamiento tener unos componentes básicos, los objetivos a cumplir basados en competencias son revisados y diseñados cada año, son planeados por nivel de entrenamiento (ACGME 2017). Antes de cada rotación cada uno de los estudiantes conoce y revisa con su instructor los objetivos a cumplir. Como parte de la evaluación del estudiante, la facultad, el sitio de rotación y el programa se revisan los objetivos alcanzados y así se le da interés a puntos determinados a mejorar.

Hay especial importancia en la adecuada selección de los directores de los programas de entrenamiento. Los directores de cada uno de los programas de entrenamiento tienen la responsabilidad de estudiar y verificar el cumplimiento de los requisitos para la aprobación de cada uno de los estudiantes. Se requiere que el estudiante realice un mínimo de 12 de cada uno de los procedimientos establecidos en las 17 categorías, luego realizar, un examen oral que cumple los estándares de educación nacional de los Estados Unidos.

En cuanto a la didáctica utilizada según los lineamientos de la ACGME se invita a la revisión en conferencias de los temas al menos una vez por semana; son exposiciones magistrales teóricas en el servicio en el que está rotando, se invita también a revisar los casos de pacientes con complicaciones médico quirúrgicas. Indican que es un aprendizaje basado en competencias pero no especifican el modo de lograrla además de la objetivización de los temas revisados y de cada uno de los procedimientos a realizar.

Tabla 1. Aprobación mínima del Director del Programa y de los miembros del equipo educador en Coloproctología

Evaluación para los directores de programa incluyen:
1. Experticia en la especialidad, en educación y en administración comprobada por el comité.
2. Aprobación del examen de competencias teóricas ("Board") de la Asociación de Coloproctología de Estados Unidos vigente, comprobado los resultados por el comité.
3. Certificación vigente como miembro del American Board of Colon and Rectal Surgery (ABCRS).
4. Licencia médica vigente para el ejercicio en Estados Unidos
5. Los miembros del equipo docente deben tener al menos 3 años de experiencia en la práctica de cirugía Colorectal (Coloproctología).
6. Los miembros del equipo docente deben tener 3 años de experiencia como miembros acreditados de la ACGME en Cirugía general y en Coloproctología

Tabla 2 Deberes del Director del Programa de Entrenamiento en Coloproctología

Deberes del Director del Programa en Coloproctología:
1. Revisión de los diferentes sitios de rotación hospitalaria de los estudiantes en cuanto a las propuestas didácticas y de educación clínica durante el programa
2. Revisión continua de cumplimiento del programa por los sitios de rotación.
3 .Coherencia entre temas ofrecidos y evaluación
4. Dar parte de la supervisión activa a la ACGME
5. Remitir los formatos de aplicación al programa a la ADS para verificar proceso de selección.
6. Retroalimentación a los estudiantes del proceso educativo.
7. Garantizar dar conducto regular a las quejas de los estudiantes según los reglamentos del manual de la universidad.
8. Implementar políticas para el cumplimiento de las horas de trabajo y cumplir los requisitos horarios establecidos

9. Establecer métodos de monitoreo de estrés del residente, incluyendo las condiciones de salud mental y emocional que puedan impedir el proceso de aprendizaje así como abuso de alcohol o drogas.
10. Situaciones que demandan excesiva dedicación y que producen estrés considerable deberían ser revisadas y reevaluada
11. El director del programa debe dedicar al menos el 10% del tiempo de dedicación a su jefatura en actividades de enseñanza, si hay más de un residente este tiempo tiene que aumentarse en un 5%.
12. El equipo docente debe dedicar suficiente tiempo al proceso de educación, revisión de responsabilidades y demostrar interés en el proceso educativo del residente.

Tabla 3. Competencias Médico y Quirúrgicas esenciales

Competencias Médico Quirúrgicas del Estudiante:
1. Establecer diagnóstico pre quirúrgico. Indicaciones, alternativas y riesgos.
2. Valoración de riesgos del paciente, estado nutricional, comorbilidades, necesidad de manejo quirúrgico y profilaxis pre quirúrgica.
3. Establecer la necesidad de manejo no quirúrgico, quirúrgico, manejo de complicaciones intraquirúrgicas y hallazgos inesperados, manejo de complicaciones postoperatorias, incluyendo reconocimiento y tratamiento de complicaciones, adecuado seguimiento del paciente.
4. Reconocimiento y manejo adecuado de: Cáncer de colon, cáncer de recto, cáncer de ano, infecciones colorectales (incluyendo enfermedades de transmisión sexual e infección por clostridium, enfermedad diverticular, obstrucción gastrointestinal, adherencias, vólvulos, hernias, pseudoobstrucción, enfermedad inflamatoria intestinal (CU, Enfermedad de Crohn), poliposis familiar. Cáncer herodofamiliar, sangrado digestivo, tumores de GIST, linfoma, tumores carcinoides, tumores desmoides, tumores de intestino delgado, enteritis por radiación, fisura anal, enfermedad hemorroidal, abscesos anal, fistula anal, fascitis necrotizante, quiste pilonidal, tumores presacros, fistula rectovaginal, prurito anal, estreñimiento, incontinencia fecal, disinergia defecatoria, prolapso rectal, rectocele, ulcera rectal solitaria.
5. Debe demostrar habilidades y destrezas en la realización de procedimientos quirúrgicos esenciales como: Resección abdominoperineal, proctocolectomía, anastomosis con bolsa ileal, cirugía gastrointestinal laparoscópica colectomía segmentaria, confección de estomas, resección anterior de recto, anastomosis colorectal, corrección del prolapso rectal, resección de intestino delgado, anoplastia,

hemorroidectomía, esfinterotomía, fistulotomía, resección transanal de tumores, resección de hidradenitis y enfermedad pilonidal.
6. Los procedimientos endoscópicos en los que debe desarrollar habilidad incluyen: Colonoscopia diagnóstica y terapéutica, sigmoidoscopia rígida y flexible, administración de sedación y anestesia local, realización e interpretación de manometría, interpretación de resonancia de pelvis, defecografía, estudios de tránsito intestinal.
7. Debe demostrar experticia en el conocimiento de anatomía, embriología y fisiología del colon, recto y ano
8. Debe demostrar conocimiento sobre: desordenes anorrectales congénitos, tumores pélvicos, enfermedad de Hirshprung, disfunción urogenital, espina bífida, biología molecular aplicada a los desórdenes colorectales.
9. Debe demostrar conocimiento de los procedimientos quirúrgicos a realizar en desordenes congénitos neoplásicos, enfermedad de Hirshprung, ano imperforado, disgenesia urogenital y sacra, desordenes ginecológicos como endometriosis, patología colorectal de la embarazada, neoplasias ginecológicas, fisura de la niñez, poliposis juvenil, cistocele, enterocele, incontinencia urinaria.
10. Interpretación de radiografías simples, estudios con contraste, tomografías abdominales, Tomografías por emisión de positrones, Colonografías, estudios de medicina nuclear, defecografía, ecografía rectal, estudios para la evaluación de trombosis venosa y pulmonar,
11. Evitar la lesión quirúrgica del uréter.

En Europa las competencias para ser graduado como Coloproctólogo están dictadas por la Unión Europea de Especialidades Médicas (UEMSsurg). El documento publicado en la página web oficial de la organización dicta con claridad el reglamento de selección de los aspirantes los cuales tienen que estar acreditados por 2 años de ejercicio en Coloproctología, estos dos años deben ser certificados por dos tutores pertenecientes a la sociedad Europea de coloproctología, luego al momento de presentar la solicitud formal a la sociedad se realiza un examen de conocimientos oral y escrito. Las reglas del examen son dictadas por el comité de calificación Europeo en coloproctología. (European Board of Surgery Qualification in Coloproctology 2018). El examen consta de una prueba escrita de una hora, y dos orales en presencia de dos

examinadores y que duran 45 minutos cada una. Los exámenes pueden realizarse en cualquiera de los idiomas oficiales de la Unión Europea.

El currículo entendido como la guía de habilidades y destrezas teórica y practica a alcanzar estan claramente definidas y se entregan a estudiante como parte del proceso de desarrollo de la especialidad (Tablas 6 y 7).

En Colombia existen dos programas de entrenamiento en coloproctología. El programa de entrenamiento en la Universidad del Rosario tiene un currículo y plan de desarrollo basado en competencias, desarrolla el 60% del programa en un mismo hospital (el hospital universitario Mayor Mederi, hospital con mayor numero de camas en Colombia y con el servicio de Coloproctología de mayor número de pacientes vistos y operados en el país), especifica de forma minuciosa las competencias a desarrollar para acceder al título de Coloproctologo, con cada revisión de tema y con cada tema teórico revisado se indica que el estudiante debe saber el tratamiento médico y quirúrgico específicos para cada patología

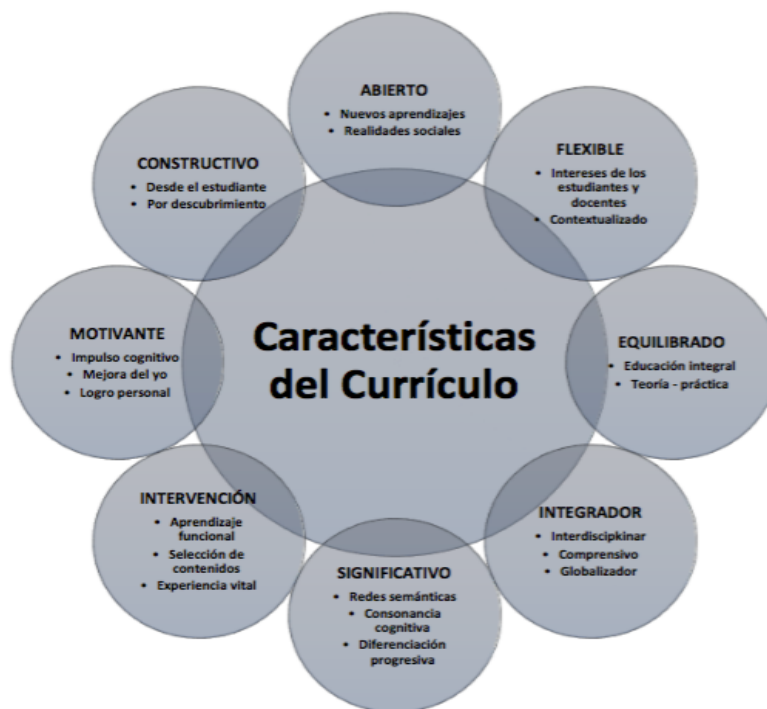
Tabla 6. Conocimiento teorico a desarrollar en el programa de Coloproctologia de la Sociedad Europea de Cirugia .

Programa de Coloproctología de la Sociedad Europea de Cirugía
1 Anatomía y Embriología colorectal, pélvica y anal.
2 Fisiología anorectal
3 Microbioma intestinal

4 Tránsito intestinal
5 Farmacología para las enfermedades del colon, recto y ano
6 Nutrición en las enfermedades intestinales.
7 Cuidado crítico relacionado con cirugía colorectal
8 Principios de radioterapia para la patología colorectal

La formación de las destrezas y habilidades quirúrgicas se realiza de modo constructivista siguiendo el proceso educación de Miller 1990. El proceso de selección consta de dos fases. Un examen escrito de conocimientos teóricos, el doble mas uno de los cupos ofrecidos (2 cupos bianuales) se reciben a entrevista. La entrevista tiene un componente general y otro académico en los cuales el aspirante es evaluado personal y academicamente.

El programa de entrenamiento de la Universidad Militar desarrolla tambien un currículo según el sistema de aprendizaje basado en competencias y usan como método pedagógico el aprendizaje basado en problemas . Desarrolla, tambien, el 60% del programa en el mismo hospital. En el currículo examinado y brindado por la universidad no esta especificado claramente las competencias específicas a alcanzar pero si las genéricas y hay un aparte pedagógico muy interesante en su construccion y redacción (Grafica 4). El proceso de selección es similar al de la universidad del Rosario, consta de un examen escrito que da una preseleccion de aspirantes que pasan a la entrevista y compinten por 1 o 2 cupos anuales que son los que ofrece la Univesidad Militar (Martinez 2014).



Grafica 4. Características del Currículo Programa de coloproctología UNMG. Martinez 2014

Tabla 7 Conocimiento practico que el aspirante debe ya tener realizado, firmado por dos tutores para acceder al examen de conocimientos para el acceso al examen de conocimientos de la Sociedad Europea.

Categoría	Categoría de Procedimientos	Número Mínimo Total	Numero Mínimo Supervisado
Proctología			
1	Hemorroides	30	5
2	Fistula Anal	30	10
3	Cirugía Proctológica	20	5
4	Procedimientos Trasanales	10	5
5	Procedimientos quirúrgicos para Incontinencia	5	5
6	Correcciones de Prolapso	5	3
Endoscopia			

7	Colonoscopia/Sigmoidoscopia flexible	150	100
Resección Colorectal			
8	Resección Colónica	40	20
9	Resección Anterior con Anastomosis	30	15
10	Excisión perineal rectal	5	5
11	Colectomía Total	10	5
12	Resección rectal con anastomosis coloanal/ileoanal	25	5
Formación de Estoma			
13	Procedimiento de Estoma	20	10

Tabla 8 Conocimiento teórico y práctico a desarrollar en el programa de Coloproctología de la Universidad del Rosario.

Patología Colorectal Benigna
<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad Diverticular • Hemorragia Digestiva Baja • Prolapso y procidencia rectal • Síndrome de Intestino Irritable • Estreñimiento Funcional • Enfermedad Inflamatoria intestinal • Tumores benignos • Lesiones vasculares • Obstrucción intestinal • Patología infecciosa colo-recto-anal • Colitis • Manifestaciones colorectales de Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida • Trauma de colon y recto • Trauma perineal • Vólvulos colónicos • Lesiones por radiación • Lesiones isquémicas de colon • Neumotosis Quística • Desordenes congénitos: Enfermedad de Hirschprung, Malformaciones anorectales
Patología Anal Benigna
<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad hemorroidal • Fisura anal • Abscesos anorectales • Fístulas Anorectales • Fístula Rectovaginal • Enfermedad pilonidal • Hidradenitis supurativa

- Condilomatosis Anal
- Dermatitis Perineal
- Gangrena de Fourniere
- Anomalías anorectales congénitas

Cáncer Colorectal

- Aspectos generales: Epidemiología, Etiología, Factores de Riesgo
- Síndrome de Lynch
- Pólipos colorectales y Síndrome de poliposis hereditaria
- Biología molecular del Cáncer colorectal
- Sistemas de estadificación
- Diagnóstico y vigilancia
- Patologías premalignas
- Tratamiento quirúrgico del Cáncer colorectal
- Técnicas quirúrgicas básicas
- Anastomosis intestinales
- Cáncer y pólipos
- Cáncer sincrónico. Cáncer Metacrónico
- Tratamiento quirúrgico del Cáncer de Recto:
 - Técnicas quirúrgicas Básicas
 - Anastomosis Entero-Rectales
 - Anastomosis Entero-Anales
 - Excisión local rectal
 - Resección Anterior Alta y Baja
 - Anastomosis Colo-Anal
- Terapias Adyuvantes y Neoadyuvantes en Cáncer Colorectal
 - Quimioterapia
 - Radioterapia

Cáncer de Ano

- Epidemiología, Etiología y Clasificación
- Estadificación y variables pronósticas
- Lesiones premalignas
- Terapia Adyuvante

DISCUSION

La educación médica ha tenido un cambio a la par con las teorías pedagógicas contemporáneas porque la educación médica no es más que un apéndice de la educación general, los modelos educativos, pueden, y deben ser aplicados a la medicina, y además con gran expectativa, porque pocas ciencias teorizan y aplican de forma más determinante que la medicina. Los aspectos cognitivos (conocer y comprender) deben seguir jugando un papel fundamental, pero se presta una especial atención a las habilidades psicomotoras (saber cómo actuar) y a la formación en valores y actitudes (saber cómo ser). Por su naturaleza, las competencias se adquieren a partir de situaciones concretas. Para desarrollarlas, es necesario que los estudiantes resuelvan problemas reales, distingan lo superficial de lo significativo, y conozcan sus capacidades, cualidades y limitaciones. Al realizar la comparación de los programas descritos se encuentra una gran fortaleza en lo que debe saber y hacer el Coloproctólogo. Esta más especificada cada una de las competencias en los programas de Estados Unidos y Europa dejándolos de una forma más genérica, mas subjetiva, en algunos puntos para las Escuelas Médicas Colombianas. Concretamente, en Colombia, el desarrollo de las competencias, se deja a criterio del docente; el que el estudiante alcance el objetivo, o no (sin un numero específico de procedimientos), depende de valoración del docente (o tutor). Esto en Estados Unidos, se tratar de objetivizar con una medición cuantitativa mínima, puede ser una fortaleza, pero, aun así, el que sea subjetivo (como acá en Colombia) no es una debilidad. No es una debilidad pues la competencia la alcanza cada estudiante de forma

individual, algunos más rápido que otros, algunos con más procedimientos, otros con menos. Nadie garantiza el aprendizaje de un procedimiento por un número específico de casos realizados, lo que sí se garantiza es que el estudiante se expuso a la situación, la conoció. Otro punto a favor de establecer un número mínimo de procedimientos es que en medicina la experticia se alcanza mientras más se esté expuesto a la situación.

El verificar el logro de las competencias teóricas está más reglamentado en Estados Unidos y se ha centralizado en una Sociedad (ACGME), la cual es a parte de los programas de entrenamiento, la que certifica a los residentes, lo que podría adicionar un criterio de calidad adicional sin que esto necesariamente garantice más calidad en la práctica médica futura.

El punto final es la auditoria. En Colombia en manos de la entidad universitaria está el proceso de verificación de cumplimiento de los objetivos. No hay un ente regulador imparcial centralizado del cumplimiento de los objetivos del entrenamiento, si lo hay en Estados Unidos y en Europa depende de un registro de procedimientos aportado por el estudiante y un tutor acreditado.

Debo resaltar que en los programas de Estados Unidos se hace auditoria al estudiante, al Hospital y a los Docentes (ACGME 2017). En Europa el entrenamiento no es de dedicación exclusiva, el número de procedimientos realizados con tutor está claro (un bajo volumen), se da mucha autonomía al aspirante para reportar el número de casos que ha realizado. En Estados Unidos y en Colombia la especialidad es de dedicación exclusiva entendida como: tiempo completo laboral. En Colombia no hay un número

específicos de procedimientos para alcanzar la competencia, se deja el alcance de la habilidad practica a la consideración del instructor/tutor. El conocimiento teórico en todos los programas se evalúa con exámenes oral u escrito. No esta especificado si la evaluación es un proceso que hace parte del proceso de aprendizaje.

Generalmente la retroalimentación de las didácticas usadas es realizada por quienes son jueces y parte del proceso educativo (maestro-estudiante) lo cual puede viciar el proceso de mejoras a nivel educativo. En Colombia el estudiante y el tutor se comunican con la universidad para tratar de realizar los cambios pertinentes al programa si es necesario, si se considera alguna irregularidad en la interacción docente-estudiante o si hay sospecha de que se estén violando los derechos del estudiante, o si el estudiante está incumpliendo con sus deberes se apela al manual de funciones de la universidad correspondiente.

En Estados Unidos los cambios al programa los propone el centro educativo y los estudia y aprueba ACGME. En Europa la certificación es totalmente distinta no hay una forma clara de proponer cambios al modelo de entrenamiento pues cada estudiante escoge su tutor.

La ACGME tiene bien establecidos los derechos y deberes del estudiante y es el que decide según su reglamento y si hay violaciones de las normas. En Europa no hay claridad sobre este punto y básicamente las normas están dictadas por el hospital en el que se encuentran.

No está fuera de lugar, en Colombia, tener estos modelos educativos, pues en nuestro

país, en el área de la coloproctología, el ejercicio médico de países industrializados tiene cabida, debido a que existen instituciones prestadoras de salud con tecnología de punta y la mayoría de estas son sitios de entrenamiento.

Al comparar los programas teóricos hay mucha similitud; encuentro fortaleza en el modelo mostrado por la ACGME para desmenuzar el contenido teórico. El ente regulador Europeo muestra puntos fuertes en la medición cuantitativa de las habilidades prácticas, mostrando un número de procedimientos específico para lograr competencias. En Colombia los modelos curriculares son fuertes en la definición de competencia por módulos siendo más ligeros a la hora de abordar de forma más medible (cuantitativa) las destrezas.

CONCLUSIONES

Es necesario entonces, para lograr consolidar, un modelo de aprendizaje basado en competencias, mostrar igual interés por cada una de las partes involucradas en el proceso educativo. Ciertamente es que el proceso educativo basado en competencias tiene como centro y eje al estudiante, pero para lograr una armonía en el aprendizaje se debe vincular al Hospital y al docente, pues de ellos dependen el volumen de aprendizaje potencial (hospital con gran número de pacientes y recursos para tratarlos de forma adecuada) y el enfoque correcto de la información que va a construir el conocimiento que después será aplicado en forma de procedimiento o intervención (docente experto interesado en educación).

Las competencias en los programas de entrenamiento en coloproctología colombianos parecen estar muy bien definidas, bien estipuladas; sabemos cuáles son las características que debe tener un graduando al aprobar la especialización pero la evaluación parece ser subjetiva al compararlos con el modelo de entrenamiento Europeo y de Estados Unidos. No identifiqué una herramienta de evaluación más que el record de procedimientos y temas realizados, quizás porque en medicina se pondría en evidencia un objetivo no alcanzado durante el transcurrir de la práctica clínica del estudiante cuando de patologías de alta prevalencia se trata.

En los programas evaluados hay contexto debido a que se da énfasis a las patologías con mayor incidencia de coloproctología.

Los métodos didácticos para construir conocimiento en los distintos programas de coloproctología evaluados son muy similares, apelan a la revisión de tema, seminarios y aprendizaje basado en problemas.

Con la evidencia disponible creo que el punto pendiente para fortalecer más nuestros programas es dar un espacio más participativo a la auditoría. Una auditoría para el hospital, los docentes y el estudiante. Si se auditan las competencias de cada uno de los actores del proceso se puede tener un producto educativo más preparado.

Referencias

Durante, M.B, Martínez A. *Educación por competencias: De estudiante a Médico*. Rev Fac Med

UNAM 2011; 54(6): 42-50.

Braslavsky, C, Acosta, F. *La formación en competencias para la gestión y la política educativa: un desafío para la educación superior en américa latina*. Revista Electrónica

Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2006, Vol. 4, No. 2

Tuning Educational Structures in Europe 2004. Comision Europea. Programa Socrates y

Tempus

Trujillo F. *Enfoque de Competencias en la Educación: del conocimiento al uso y apropiación*.

Ministerio de Educacion de Colombia. Pagina web www.mineducacion.gov.co Julio de 2011.

Freidson, E. *La teoria de las profesiones estado del arte*. vol. XXIII, núm. 93, pp. 28-43

Miller, G. *The assessment of clincial skills/Competence/Performance*. Acad Med 1990 Sep;65(9

Suppl):S63-7.

Agudelo L, Figueroa C. *Experiencia en el manejo de cáncer colorrectal en Méderi-Hospital*

Universitario Mayor, 2012-2014. Rev Colomb Cir. 2017;32:262-68

Padron J. *Documento maestro para obtener registro calificado especialización en*

coloproctologia. Universidad del Rosario.

Nasir I. *Competency in Surgical Residency Training: Defining and Raising the Bar*.

Academic Medicine, Vol. 82, No. 6 / June 2007

Epstein RM. *Defining and assessing professional competence*. JAMA 2002; 287: 226-35.

Garcia-Garcia, a. *Educación médica basada en competencias*. Rev Med Hosp Gen Mex 2010

Owenfels AB. Highlights of The Royal College of Surgeons of Edinburgh Quincentenary Congress (conference report). Medscape Gen Surg. 2005;7.

Kane MT. *Assessment of professional competence*. Education and the Health Professions. 1992;15:163-82

Millan J. *Educacion Medica: Una nueva etapa*. Educ Med. 2015;16(1):1-2

Vera-Delgado. A, *Humanismo y medicina, y algunas reflexiones pertinentes*. Revista Colombiana de Cardiología nov 2004

Biasco, P. *Promoviendo la educación médica centrada en el paciente para los estudiantes de medicina: una experiencia de dos décadas en Brasil* Educ Med. 2017;**18(4)**:276-284.

Sociedad Europea de Cirugia. *European Board of Surgery Qualification in Coloproctology*. Pagina web 2018 Union Europeenne des Medecins Especialistes (UEMSSurg) www.uemssurg.com

Nicholls J. Acreditacion y certificacion en Coloproctologia en Europa Rev cir esp. 2011; 89(1)

Durante, E. *Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller*. Rev. Hosp. Ital. B.Aires Vol. 26 No 2, agosto 2006

Cervantes-Sanchez C. *Qué y cómo se evalúa la competencia clínico-quirúrgica: perspectiva del adscrito y del residente de cirugía*. Rev Cirugía y Cirujanos. 2016;84(4):301-308

Martinez C. *Proyecto educativo del Programa Coloproctologia Universidad Militar*. 2014

Gaba DM. *The future vision of simulation in healthcare. Simulation in Healthcare* 2007

Sturm L. *A Systematic Review of Skills Transfer After Surgical Simulation Training*

Ann Surg 2008;248: 166–179

Diaz-Barriga A. Conferencia Magistral: “*Cambios Curriculares en la formación inicial de docentes*”. Santa Fe Argentina 2014.