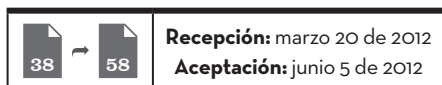


# Descripción de competencias laborales, profesionales y docentes en instrumentación quirúrgica, Bogotá D.C., 2012

---



INGRID CAROLINA GUAYÁN ARDILA\*

## Resumen

**Objetivo:** Caracterizar las competencias profesionales, laborales y los roles de enseñanza, cómo se perciben los profesionales de Instrumentación Quirúrgica dentro de las Instituciones que tienen convenios docencia-servicio con la Fundación Universitaria del Área Andina (FUAA) en Bogotá, durante el 2012.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo-transversal, muestra aleatoria N=34 personas sin importar edad, sexo o tipo de contratación laboral. Las variables de la investigación fueron: las competencias profesionales, docentes y laborales, cómo se conciben estos profesionales dentro de su contexto del ejercicio diario. Instrumento: encuesta de aplicación indirecta e individual.

**Resultados:** El análisis de resultados y conclusiones se da a partir del estudio de estadística descriptiva, por distribución de frecuencias; las cuales evidencian en N=34, en cuanto a los objetivos que buscan los instrumentadores quirúrgicos en instituciones que tienen convenio docencia-servicio con la FUAA con relación a los estudiantes. Se presentan en orden de mayor a menor con porcentajes así: procesos de bioseguridad (29%), conocimientos de anatomía (26%), habilidad quirúrgica (22%), formar líderes en centrales de esterilización, jefes de salas de cirugía y líderes en cirugía (10%), investigación científica (8%) y actualización de conocimientos (5%). Se entregaron resultados parciales de la investigación en el marco del XIX Congreso Nacional de Instrumentadores Quirúrgicos realizado en Cali (Colombia), obteniendo el primer lugar en ponencia.

**Discusión:** La investigación tuvo una limitante: no hacer observación directa en el sitio de práctica para ver el comportamiento y la búsqueda de soportes como referentes para comparar con las encuestas. Se recomienda tener en cuenta el modelo ANCLA que mide factores humanos en futuras investigaciones, además sería interesante realizar estudios similares en otros profesionales de la salud.

## Palabras Claves:

Competencias Laborales, Competencias Profesionales, Competencias Docentes, Docencia-Servicio, Antropología Médica.

---

\* Instrumentadora quirúrgica. Especialista en Epidemiología (E). Docente de Investigación Fundación Universitaria del Área Andina. Coordinadora de Prácticas de Instrumentación Quirúrgica Hospital Universitario de la Samaritana. E.S.E.  
[inguayan@areandina.edu.co](mailto:inguayan@areandina.edu.co)

# Description of Job, Professional and Teaching Skills in Surgical Instrumentation, Bogotá D.C., 2012

---

## **Summary**

**Objectives:** Characterize labor and professional competencies and roles of teaching, and how the practitioners of surgical instrumentation perceive themselves in their roles in the institutions that have teaching-service agreements with Fundación Universitaria del Area Andina in Bogotá during 2012.

**Materials and methods:** Descriptive-transversal study-, random sample N = 34 people regardless age, sex or type of employment contract. Research variables: Professional, educational and labor skills as these professionals conceive themselves within the context of daily performance. Instrument: survey of indirect and individual application.

**Results:** The analysis of results and conclusions (See "8. Results") is based on the study of descriptive statistics by frequency distribution; as evidenced in N = 34, related to the objectives sought by surgical assistants in institutions that have a teaching - service agreement with the FUA in connection with practicing students. The results are presented in percentages from the highest to the lowest: biosecurity processes (29%), Anatomy knowledge (26%), surgical skill (22%), leaders training in central of sterilization, surgical wards heads and surgery leaders (10%), scientific research (8%) and knowledge updating (5%). Partial results of the research within the framework of the 19th National Congress of Surgical Assistants in Cali, Colombia obtaining the first place in paper category.

**Discussion:** The research had a limiting factor: The absence of direct observation at the practice site to see the behavior and reference materials to compare with surveys. It is recommended to take into account the model ANCHOR that measures human factors in future researchs. It would also be interesting to carry out similar studies in other health professionals.

## **Key Words:**

Job Skills, Professional Skills, Educational Skills, Teaching-Service Agreement, Medical Anthropology.

## 1. Introducción: relación entre la instrumentación quirúrgica y la antropología médica

La instrumentación quirúrgica corresponde a un área de la salud que tiene como origen los procedimientos quirúrgicos, la asepsia y antisepsia en el quirófano y los métodos de esterilización del instrumental que será utilizado en las intervenciones quirúrgicas. Como el centro de esta área de trabajo es el paciente intervenido quirúrgicamente, se establece una relación entre la medicina y la instrumentación quirúrgica desde el punto de vista de la antropología médica, área que tiene como fundamento analizar al ser humano de una manera holística, con el objetivo de realizar un manejo integral entre la mente, el cuerpo y el alma del paciente.

El Doctor José Manuel Revete en su artículo (1) *Introducción a la Antropología médica* define la antropología como *el estudio del hombre* y define la medicina como *el estudio de las enfermedades del hombre*, siendo su finalidad estudiar, diagnosticar, prevenir, tratar y curar los males de la humanidad, algunos de estos aspectos son relevantes también en el ejercicio profesional del instrumentador quirúrgico.

Se define la antropología médica, desde el punto de vista del Doctor Laín Entrelago (2), médico y humanista (1968- 2002) como el conocimiento científico del hombre en cuanto se refiere al sujeto enfermable y sanable, relacionándolo con todos

los profesionales de la salud que intervienen con la atención del paciente o sujeto que se enferma y que espera ser atendido para recuperar la salud.

Estas definiciones esbozan una nueva faceta de ver al hombre como ser humano enfermarle y sanable, más allá de la definición es importante ver al ser humano (paciente, estudiante y profesional de la salud) desde el punto de vista holístico (espíritu, alma y cuerpo) (3) de la antropología médica, y desde este punto de vista entender el origen de las enfermedades desde el alma y el espíritu, no tan sólo desde el cuerpo (patología o enfermedad).

Dentro del marco docencia-servicio en los sitios de práctica, se espera que los resultados de este estudio influyan a largo plazo tanto en mejorar el servicio del Sistema de Salud en Colombia, como la práctica realizada en las Instituciones Prestadoras de Servicio, Clínicas y Hospitales, donde el paciente puede ser tratado de manera holística como un ser integral. Sólo el manejo holístico del paciente permite comprender el origen de las enfermedades y sus posibles tratamientos (que se esperaría sean múltiples y simultáneos), como un trabajo conjunto llevado a cabo por los diferentes profesionales del área de la salud.

Cuán importante es que el profesional de la salud en sus sitios de práctica y en las aulas de clase enseñe a sus colegas educandos a ver de manera holística a sus

pacientes en los procesos de formación (tanto en el trato como en el servicio), que muchas veces por el Sistema de Salud compiten de manera paralela con la Prestación de Servicios, donde el paciente se ve como cliente o sólo como patología; tratado, diagnosticado y manejado quirúrgicamente por el profesional y los estudiantes o residentes, simultáneamente, dentro del marco docencia-servicio. Este punto nos lleva a analizar: ¿cómo formar competencias en los profesionales de la salud?, ¿qué tipo de competencias se deben generar dentro de la práctica en salud? Y, ¿bajo qué enfoques?

## 2. Formación de competencias en los profesionales de la salud y en los instrumentadores quirúrgicos

La educación basada en competencias pretende dar respuesta a las necesidades sociales, las cuales responden entre otras a necesidades laborales y de conocimiento. Se plantea entonces la necesidad de introducir cambios en el patrón de enseñanza-aprendizaje y otros en los paradigmas de creación de la investigación, basados en patrones del pensamiento y construcción de la realidad dentro del sistema de salud y los convenios de docencia-servicio.

La pirámide de Miller (1990) (4) especifica las habilidades, competencias, desempeño laboral y profesional de un egresado que se forme en las diferentes profesiones de la salud. Su propuesta demarca el re-

corrido que tiene que vivir el estudiante desde la teoría a la práctica.

El Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia (5) define las competencias laborales como asociadas a la competitividad y a la productividad y articuladas desde la educación al mundo productivo y da algunas razones para desarrollar competencias laborales generales, puesto que el país necesita personas versátiles y polivalentes, que desarrollen:

- **Competencias personales:** como la ética, el dominio personal, la inteligencia emocional y la adaptación al cambio.
- **Competencias intelectuales:** toma de decisiones, creatividad, solución de problemas, atención, memoria y concentración.
- **Competencias interpersonales:** como el trabajo en equipo, liderazgo, manejo de conflictos, capacidad de adaptación y proactividad, entre otras competencias, como las de tipo tecnológico y organizacional, importantes en esta época de globalización.

La Unesco (6) define competencias como el conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea. Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es la interacción armoniosa de las habilidades, conoci-

mientos, valores, motivaciones, rasgos de personalidad y aptitudes propias de cada persona, que determinan y predicen el comportamiento que transfiere a la consecución de resultados u objetivos a alcanzar en la organización.

Leonard Mertens (7) se refiere a irrefutables aspectos del acervo de conocimientos y habilidades, los necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada y tener la posibilidad real de lograr un objetivo o resultado en un contexto determinado.

Con base en lo anterior, se *define competencia: como el conjunto de saberes, cualidades y comportamientos puestos en juego para resolver situaciones concretas de trabajo.*

42

La globalización social, económica, educativa y del trabajo lleva a la educación en el área de la salud (profesiones médicas y afines) a no permanecer pasiva en estos escenarios, pues la sociedad demanda que el sistema educativo responda a los cambios tecnológicos y de globalización.

El Departamento de Trabajo de Estados Unidos (*Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills*) (SCANS) (8) describe la clasificación de competencias que se buscan en un trabajador (ver Tabla n.º 1) y que lo por tanto se deben enseñar en la academia antes de enfrentar al estudiante al mundo laboral.

Dentro de este contexto, se puede hablar del *saber* (conocimiento), del *ser* (competencia y desempeño) y del *hacer* (desempeño y acción), como los tres pilares de las competencias laborales y profesionales a formar en el estudiante del área de la salud con el fin de que enfrente la globalización que demanda la sociedad del conocimiento y laboral.

Surge una pregunta: ¿que enseñar en la academia para suplir estas necesidades en medio de la globalización? (Figura 1).

- Aprender a saber (científico- académico).
- Aprender a saber hacer (laboral).

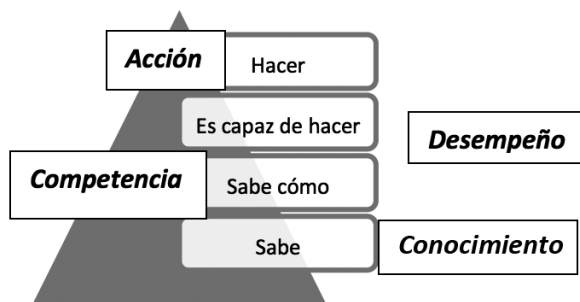


Figura 1. Competencias basadas en el ser.

**Tabla 1.** Competencias relevantes en el trabajador del área de la salud.

Habilidades básicas	Gestión de información	Dominio tecnológico	Gestión de recursos	Comprensión sistémica	Aptitudes analíticas	Cualidades personales	Relaciones interpersonales	Atención al paciente
Lectura	Búsqueda de información	Selección tecnologías	Personas	C. Relaciones complejas	Pensamiento cognitivo ocupacional	Responsabilidad	Trabajo en equipo	Cuidado
Matemáticas	Análisis de información	Aplicación de tecnologías	Tiempo	Entender sistemas	Toma de decisiones	Autoestima	Enseñar a otros	Conocimiento médico
Aritmética	Uso de hardware	Mantenimiento de equipos	Dinero	Monitoreo	Resolución de conflictos	Sociabilidad	Servicio al cliente	Práctica
Estadísticas	Uso de software		Materiales	Corrección desempeño	Procesar y organizar información	Gestión personal	Emprendimiento	Conocimiento de sistemas de salud
	Comunicación a distancia		Disciplina	Mejora sistemas	Conocimiento (científico-académico)	Integridad	Liderazgo	Diagnóstico
					Investigación	Honestidad	Habilidad de negociación	Tratamiento
						Humanismo	Ejercicio interdisciplinario	Habilidad en historias clínicas
						Autodidacta	Comunicación asertiva	Prevención en salud
						Ética	Capacidad de escucha	Promoción en salud
						Profesionalismo		Responsabilidad legal

Adaptado por Guayán, C. 2012.

- Aprender a pensar (cognitivo ocupacional).
- Aprender a aprender (investigativa-tecnológica).
- Aprender a emprender (liderazgo-emprendimiento).

Las habilidades *científico-académicas* deben formar profesionales capaces de actualizarse y crecer con el tiempo. De alguna manera se puede definir como aprender a aprender dentro del proceso de creación de conocimiento.

La educación formal en Colombia se esforzó durante los últimos años en capacitar a los profesionales en la parte *laboral*, para desempeñarse en las diferentes áreas de la salud; de alguna manera este punto es el más fuerte dentro de la academia. Se recuerda cuán importante es la parte *cognitiva ocupacional*, donde el profesional es capaz de tomar decisiones uniendo el proceso de pensamiento y análisis con la parte laboral para definir conductas o acciones en determinadas situaciones con sus pacientes y que tal vez no aprendió como caso clínico, pero quizás si logra pensar de manera cognitiva ocupacional lo llevarán a tomar decisiones óptimas.

Dentro de la parte de *investigación-tecnológica* se pueden encontrar profesionales en el área de la salud limitados a la investigación de la *ciencia clásica*, fundamentados en el método científico clásico, donde sus investigaciones se generan en la construcción de pensamientos causales

(causa-efecto de la enfermedad y posibles tratamientos), pero no han logrado introducirse en la ciencia del siglo XXI que es la ciencia de la relatividad o *ciencia de la complejidad*, que lleva a investigar problemas de frontera y de carácter interdisciplinario para influir en el sistema de salud y en los convenios docencia-servicio en medio de la globalización y de los avances tecnológicos de este siglo.

El profesional que se forma como instrumentador quirúrgico debe *liderar* nuevos procesos que permitan mejorar el funcionamiento de la unidad quirúrgica y las centrales de esterilización, lo cual le permitirá ser emprendedor en estas áreas. El instrumentador quirúrgico debe promover otras áreas como la administración de insumos y materiales quirúrgicos, asesorías de suministros médicos y quirúrgicos e innovación de equipos e instrumentos para cirugía y afines.

Miller (4) publicó sobre los cuatro niveles de competencias, habilidades y desempeño laboral en 1990, las cuales pueden ser traspoladas a la educación en las áreas de la salud y médica, los cuales se ilustran en la Tabla 1.

### **3. Competencias de los docentes en salud e instrumentadores quirúrgicos**

La educación en los profesionales de la salud del siglo XXI está basada en competencias necesarias e indispensables para

dar apertura al cambio y romper paradigmas educativos. Por tal razón, se espera que el profesional en las áreas de la salud tenga un pensamiento crítico; autoformación y desarrollo en áreas como el trabajo en equipo, liderazgo, uso racional de tecnologías de comunicación e informática; ética en la educación; desarrollo profesional continuo, propio y el uso de la comunicación asertiva.

El docente debe crear herramientas para el estudiante que le permitan discernir, deliberar y elegir para construir sus propias competencias según las necesidades laborales, donde el profesor actúa como facilitador.

Algunas funciones que se pretende que realice el profesor son incluir actividades que impliquen competencias y habilidades dentro del currículo; explicar el desarrollo de los temas con actividades donde se involucren los estudiantes y ellos las realicen; utilizar métodos de simulación en el proceso de aprendizaje o aprendizaje basado en problemas (ABP); determinar proyectos de investigación dirigidos por expertos; crear estrategias para enseñar por medio de la investigación, donde la autoevaluación es el producto final del aprendizaje.

El ACGME (9) establece las siguientes seis áreas de competencia clínica, relevantes para todo profesional del área de la salud y, por ende, para los instrumentadores quirúrgicos:

- Cuidado del paciente.
- Conocimiento médico.
- Aprendizaje y mejoría basado en la práctica.
- Habilidades interpersonales y de comunicación.
- Profesionalismo.
- Actividades prácticas basadas con el enfoque del sistema de salud.

La Universidad de Dundee (10) menciona 11 competencias clínicas:

- Comunicación con la familia del paciente y otros miembros del equipo de salud.
- Manejo e interpretación de información a través del uso de diversos medios.
- Comprensión de las ciencias básicas, clínicas y sociomédicas.
- Actitudes éticas y de comprensión de responsabilidades legales.
- Valoración del papel médico en los servicios de salud.
- Aptitud para el permanente desarrollo personal.
- Aplicación de habilidades clínicas en la historia clínica y la exploración física.
- Manejo de procedimientos prácticos para el diagnóstico y el tratamiento.
- Manejo de pacientes.
- Manejo de promoción de salud y prevención de la enfermedad.
- Utilización del pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, razonamiento y juicio crítico.



Surge otra pregunta: ¿qué competencias deben tener los docentes de las áreas de la salud, incluyendo los instrumentadores quirúrgicos, tanto en las aulas como en los sitios de práctica para producir cambios conductuales en los estudiantes? A continuación, se enumeran algunas:

- a. **Competencias académicas:** dominio de conocimiento en los propios contenidos.
- b. **Competencias didácticas:** ¿Cómo aprenden los estudiantes? Que sepa generar mapas cognitivos, estructuras mentales, aprendizaje basado en el método ABP (11) (aprendizaje basado en problemas): “me lo contaron y olvidé, lo vi y lo entendí, lo hice y lo aprendí”, donde las simulaciones buscan que el aprendizaje sea más efectivo; conocimiento de antropología humanística en la relación de docente-estudiante (entender al estudiante como un ser holístico); diferentes métodos y medios de aprendizaje-enseñanza, permitiéndole al estudiante desarrollar la creatividad, fomentar la investigación, incentivar el autoanálisis para mejorar en todas las competencias como trabajadores de las diferentes áreas de la salud y prepararse para enfrentar los avances tecnológicos, tan de auge en este siglo XXI.
- c. **Competencias administrativas:** dominio de administración y gerencia de instituciones, liderazgo y planeación

de actividades en los diferentes ámbitos hospitalarios, control y evaluación de resultados e índices de gestión, conocimiento y seguimientos de la diferente normatividad en el sector salud.

El conjunto de las anteriores competencias buscan enriquecer, suscitar la autoformación y desarrollar capacidades, tales como el liderazgo, el trabajo en equipo y el uso de tecnologías para promover la competencia laboral.

- d. **Competencias personales:** liderazgo, dominio propio, autorregulación de sus emociones, deseo de superación, valores como honestidad, respeto, compromiso, cultura de trabajo, espíritu de servicio y cultura holística humanista.

#### 4. Evolución de los roles en los procesos de enseñanza

Producir un nuevo saber debe enfocarse al profesional en las áreas de la salud e instrumentadores quirúrgicos a romper paradigmas ante la enseñanza y responderse a las siguientes preguntas: ¿qué tipo de profesional formar? Debería ser uno que tenga integridad, servicio, trabajo en equipo, entre otras competencias. ¿Qué habilidades formar en ellos? Que sean prácticas, de desarrollo, tecnológicas, y se plantea además una gran pregunta que rompe el hito de la enseñanza: ¿qué idioma usar en el estudiante para que adquiera una dimensión idónea de lo que

implica su ejercicio profesional? Uno que tenga en cuenta la teoría de las inteligencias múltiples: espacial, emocional, interpersonal, lógica-matemática, pensamiento científico, pensamiento complejo o de conocimiento social; entendiendo que el objetivo y gran reto es llevar al estudiante a un aprendizaje *autónomo*, donde el docente es un moderador de nuevo conocimiento, concibiendo que las diferentes áreas de la salud se convierten en zonas interdisciplinarias de producción de nuevos conocimientos.

La siguiente tabla (Iafrancesco, Giovanni. Notas de clase del Diplomado en Docencia en Salud para prácticas formativas de la Universidad Juan N. Corpas, 2011) (12) discute sobre la educación a través del tiempo, el comportamiento de los roles y cuál es la meta dentro de la enseñanza a nivel básico y universitario para suplir las demandas laborales en este tiempo de globalización del siglo XXI.

En el período comprendido de 1810 a 1900, el rol de la enseñanza era instruir; el rol del aprendizaje era ser instruido, la relación que se formaba era ser instructor y el resultado era la mano de obra que supliera las necesidades laborales de la industrialización, donde el actuando era llamado discípulo.

De 1901 a 1925, el profesor imparte conocimiento que ha adquirido a través de la experiencia y de los años de ejercicio de su labor, el alumno que se considera sin luz escucha ese conocimiento y se pretende que aprenda para reproducir el conocimiento.

En el período comprendido entre 1926 y 1950, el rol de enseñanza es explicar el por qué y el para qué de los procedimientos y acciones, donde el maestro busca que el estudiante entienda de manera lógica y así capacitarlo para una labor.

**Tabla 2.** Roles de la enseñanza a través de la historia

Período	Roles de enseñanza	Roles de aprendizaje	Relación	Resultados	Actuando
1810-1900	Instruir	Ser instruido	Instructor	Mano de obra	Discípulo
1901-1925	Decir	Escuchar	Profesor	Conocimiento	Alumno
1926-1950	Explicar	Entender	Maestro	Capacitar	Estudiante
1951-1975	Demostrar	Aprender	Docente	Actualizar	Discente
1976-2000	Construir	Aprender significativamente	Educador	Investigar	Educando
2001-2025	Transformar	Emprender	Mediador	Formar	Líder

Fuente: Notas de clase del Diplomado en Docencia para prácticas formales en Salud de la Universidad Juan N. Corpas del 2011. Doctor Giovanni Iafrancesco.

En el período comprendido de 1951 al 1975, el docente demuestra por medio del ejemplo hasta que el discente aprende, actualizándose cada vez más con nuevo conocimiento.

De 1976 al 2000, el educador construye conocimiento por métodos de la investigación y el análisis de resultados para conseguir un aprendizaje significativo.

El siglo XXI trae nuevos retos en los métodos de enseñanza, de manera que del período 2001 al 2025 el mediador se propone transformar al líder para que por medio del emprendimiento este líder cree empresas y proyectos autosostenibles.

48

## 5. Marco legal del ejercicio de las profesiones del área de la salud y de los instrumentadores quirúrgicos en Colombia

A continuación, se expondrán algunas leyes colombianas relacionadas con el ejercicio de los profesionales en las áreas de la salud y que le proporcionan su respectivo marco legal:

- **Ley 30 de Diciembre 28 de 1992:** por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior que menciona en su artículo 1, capítulo 1: “La educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano”. (13).

- **Ley 30 de Diciembre 28 de 1992:** por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior que menciona en su artículo 4, capítulo 1: “despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal... que tenga en cuenta la universalidad de los saberes... se desarrollará en un marco de libertades enseñanza, aprendizaje, investigación...”. (13).

- **Ley 30 de Diciembre 28 de 1992:** por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior que menciona en su artículo 4, capítulo 2: “ser factor de desarrollo científico...”. (13).

- **Ley 784 de Diciembre de 2002:** por medio de la cual se reglamenta el ejercicio de la instrumentación quirúrgica como profesional, artículo 2: “basado en una formación científica, técnica y humanística, docente e investigativa”. (14).

- **Ley 784 de Diciembre de 2002:** por medio de la cual se reglamenta el ejercicio de la instrumentación quirúrgica como profesional, artículo 8: “es necesaria la actualización...”. (14).

- **Decreto 2376 de 2010:** regula la relación docencia-servicio. Artículo 2: “Estrategia pedagógica planificada y organizada desde una institución educativa que busca integrar la formación académica con la prestación

de servicios de salud, con el propósito de fortalecer y generar competencias, capacidades y nuevos conocimientos en los estudiantes y docentes de los programas de formación en salud, en un marco que promueve la calidad de la atención y el ejercicio profesional autónomo, responsable y ético de la profesión”. (15).

- **Decreto 2376 de 2010:** regula la relación docencia-servicio, artículo 3, punto c: “la relación docencia servicio se desarrollará asegurando el respeto de los derechos de los usuarios de las instituciones y servicios involucrados en dicha relación. En especial, se debe asegurar que la calidad de los servicios y la seguridad de los pacientes no se afecten negativamente por el desarrollo de las prácticas formativas. Todas las actividades asistenciales realizadas por los estudiantes en formación se realizarán bajo estricta supervisión del personal docente y/o del responsable de la prestación de los servicios, de conformidad con el Sistema de Garantía de la Calidad del Sistema de Seguridad Social en Salud.” (15).
- **Decreto 2376 de 2010:** regula la relación docencia-servicio, artículo 3, punto d de la calidad: “La relación docencia-servicio se desarrollará asegurando la calidad en las actividades que se realizan tanto en el ámbito académico como en el de la prestación del servicio, siguiendo los principios y

normas de los Sistemas de Calidad de Salud y Educación”. (15).

- **Decreto 2376 de 2010:** regula la relación docencia-servicio, artículo 4, punto a: “Asegurar alianzas y planes de largo plazo entre instituciones educativas e instituciones prestadoras o aseguradoras de servicios de salud, instituciones de servicios, de investigación o espacios comunitarios que intervienen en la atención integral en salud de la población, para el desarrollo y fortalecimiento de escenarios de práctica fundados en objetivos, principios y estrategias pedagógicas compartidas” (15).
- **Decreto 2376 de 2010:** regula la relación docencia-servicio, artículo 4, punto c: “Asegurar espacios adecuados para la docencia, la extensión, la investigación, la generación de conocimiento y el desarrollo de soluciones a los problemas de salud de la población” (15).
- **Ley 41 del 14 de noviembre 2002,** sobre los derechos y obligaciones del paciente en materia de información y documentación clínica, capítulo 1, artículo 2, punto 6: “Todo profesional que interviene en la actividad asistencial está obligado, no sólo a la correcta prestación de sus técnicas, sino al cumplimiento de los deberes de información y de documentación clínica...” (16).

Adicionalmente, para conocer todos los aspectos sobre el manejo de las historias clínicas, remítase a la lectura de la Ley 23 de 1991, por lo cual se dictan normas en materia de ética médica (17).

## 6. Materiales y métodos

- **Tipo de estudio:** se realizó un estudio descriptivo- transversal en profesionales de instrumentación quirúrgica en Bogotá, que trabajan en instituciones que tienen convenios docencia-servicio con la FUA, 2012. La muestra aleatoria correspondió a N=34 personas sin importar edad, sexo o tipo de contratación laboral. Las variables que se tuvieron en cuenta en esta investigación fueron las competencias profesionales, docentes y laborales para identificar cómo se perciben estos profesionales dentro de su contexto laboral diario.

50

## 7. Técnicas y procedimientos para recolectar datos

Se utilizó como instrumento una encuesta, la técnica de aplicación fue indirecta e individual. Se entregaron las encuestas teniendo en cuenta todos los sitios de práctica y a los profesionales en instrumentación quirúrgica que a la fecha trabajaban en estas Instituciones, de las cuales se obtienen 34 instrumentos para tabular la información.

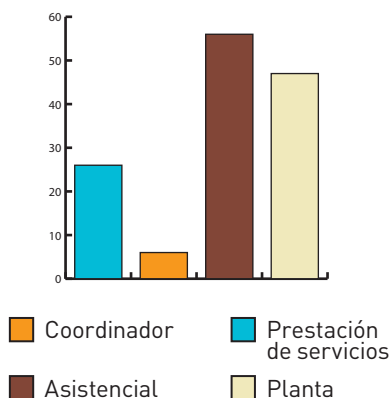
La encuesta contenía variables medibles

descritas, como los roles de enseñanza con los que más se identifican los instrumentadores quirúrgicos en sus procesos diarios como docentes de práctica, la actividad docente que realizan en sus sitios de práctica, los resultados docentes que se plantean con cada estudiante, los factores que podrían afectar el compromiso docencia-servicio y las competencias docentes y laborales que desarrollan en su ejercicio diario.

Los encuestados tuvieron la posibilidad de hacer una calificación cuantitativa de los parámetros a evaluar en rango de 1 a 5, donde 5 es la cualificación con la que más se identifican y 1 con la que menos se identifican. Además, el instrumento evaluó el tipo de contratación laboral para identificar si los resultados están relacionado con el ejercicio docencia-servicio. El análisis de resultados se da a partir de estadística descriptiva, por distribución de frecuencias. La codificación y tabulación se realizó en formato Excel. Las consideraciones éticas que se tuvieron en cuenta fue un consentimiento informado donde los encuestados autorizaron participar de la investigación aceptando no remuneración y confidencialidad de la información entregada. Posteriormente se entregaron resultados parciales de la investigación en el marco del XIX Congreso Nacional de Instrumentadores Quirúrgicos realizado en Cali (Colombia), obteniendo el honor de primer lugar en ponencias.

## 8. Resultados

Tabla de frecuencias que mide la estabilidad laboral y el tipo de ejercicio laboral de los Instrumentadores quirúrgicos que tienen convenio docencia-servicio con la Fundación Universitaria del Área Andina.

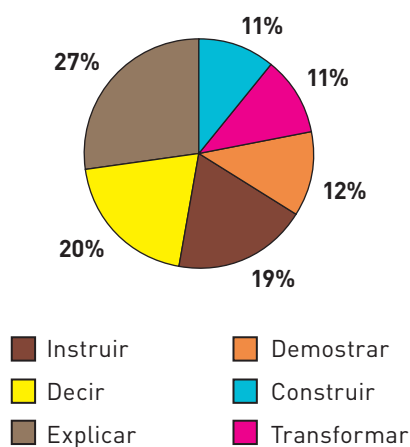


Guayán, C. Bogotá, 2012.

La primera variable pretendía identificar de N=34 qué porcentaje de la población tiene estabilidad laboral, manifestándose el 26% como trabajadores con prestación

de servicios y el 47% como de planta, el 6% son coordinadores que dan docencia y el 56% son asistenciales. Evidenciando que esta contratación no tiene relevancia con los resultados de la investigación.

Tabla de frecuencias de los roles de enseñanza de los instrumentadores quirúrgicos que tienen convenio docencia-servicio con FUA.



Guayán, C. Bogotá, 2012.

**Tabla 2.** Tabla de frecuencia sobre actividad docente de 34 instrumentadores quirúrgicos. Bogotá, 2012.

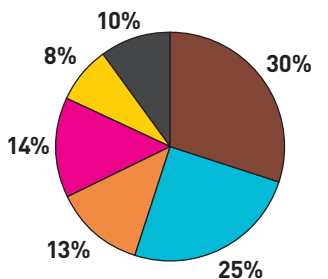
Actividad docente N=34	0	1	2	3	4	5
Enseñar profesión	3	1	1	1	7	21
Transmitir información	2	0	3	2	9	18
Señalar procesos	2	2	5	2	14	9
Actualizar	2	1	1	5	15	10
Promover investigación	1	3	3	9	12	6
Formar líderes	3	6	3	6	9	7
	13	13	16	25	66	71

Guayán, C. Bogotá, 2012.

La segunda variable que identifica el tipo de rol de enseñanza con la que se identifican N= 34, evidencia que la preferencia está en explicar y menos en formar líderes. La explicación de procesos quirúrgicos y procedimientos se representa con un 27%, relacionado a la docencia del año 1926 al 1950, que buscaba capacitar a los estudiantes por medio de la explicación que da un maestro. Y un 11% queda para los mediadores, que buscan transformar a los líderes y emprendedores identificados del período de los roles de enseñanza 2000 al 2025 (ver Tabla 2).

Tabla de frecuencia de la actividad docente calificación 5, de los instrumentadores quirúrgicos. Bogotá. 2012.

52



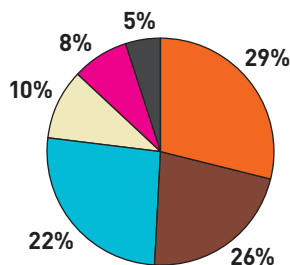
- Enseñar profesión
- Transmitir información
- Señalar procesos
- Actualizar
- Promover la investigación
- Transformar

*Guayán, C. Bogotá, 2012.*

También se midió la actividad docente de N=34, donde los instrumentadores quirúrgicos se enfocan en un 30% en enseñar temas relacionados con la profesión, un

25% en transmitir información, mientras que promover investigación obtiene sólo un 8% y formar líderes un 10%.

Tabla de frecuencia puntaje 5. Sobre los resultados que buscan 34 instrumentadores quirúrgicos con los estudiantes. Bogotá, 2012.

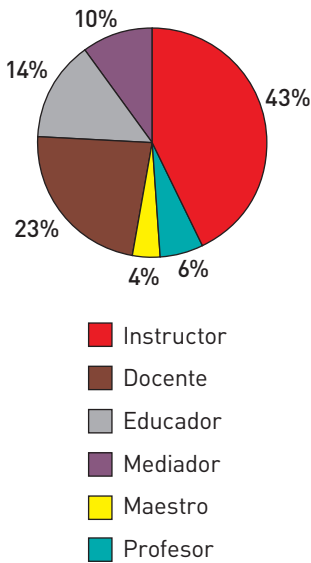


- Habilidad quirúrgica
- Conocimiento de anatomía
- Procesos qx, bioseguridad
- Actualización de conocimientos
- Investigación académica y científica
- Formar líderes esterilización salas, qx, personal

*Guayán, C. Bogotá, 2012.*

En cuanto a los objetivos con los estudiantes que buscan los instrumentadores quirúrgicos en instituciones que tienen convenio docencia-servicio con la FUA, se presentan en orden de mayor a menor, con porcentajes así: procesos de bioseguridad: 29%, conocimientos de anatomía: 26%, habilidad quirúrgica: 22%, formar líderes en centrales de esterilización, jefes de salas de cirugía y líderes en cirugía: 10%, investigación científica: 8% y actualización de conocimientos: 5%.

Tabla de frecuencia sobre competencias docentes de 34 instrumentadores quirúrgicos con los estudiantes. Bogotá, 2012.

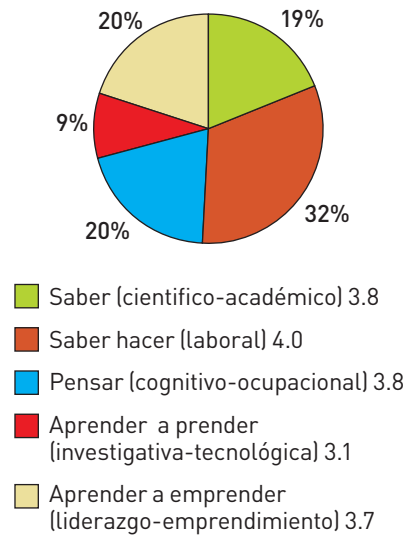


Guayán, C. Bogotá, 2012.

En la formación de competencias docentes sobresale el ser instructor, con el 44% (véase que en la Tabla 2 sobre los roles de la enseñanza a través de la historia, los ubica en el período de 1810. Con un porcentaje más bajo (10%), se encuentra a los mediadores o formadores de líderes.

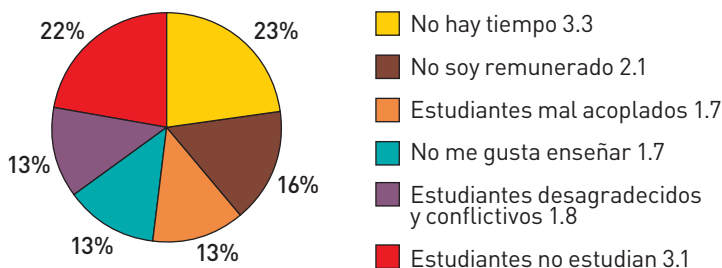
Se evidencia en un promedio de 1 a 5 con la variable docencia-servicio que la percepción de los instrumentadores quirúrgicos es que no hay tiempo para la docencia en un 23% y que los estudiantes no estudian en un 22%.

Tabla de frecuencia de promedio de 1 a 5 en competencias profesionales en 34 instrumentadores quirúrgicos. Bogotá, 2012.



Guayán, C. Bogotá, 2012.

Tabla de frecuencia de promedio de 1 a 5 en compromiso con la docencia-servicio de 34 instrumentadores quirúrgicos con los estudiantes. Bogotá, 2012.



Guayán, C. Bogotá, 2012.



La variable sobre competencias profesionales evidencia la percepción de los instrumentadores quirúrgicos con un promedio de 4.0 en el saber hacer (32%), un promedio 3.1 en aprender a aprender que fomenta la investigación (9%), en saber (científico-académico) promedio 3.8 (19%), pensar (20%) (cognitivo-ocupacional) promedio 3.8 y aprender a emprender (liderazgo-emprendimiento) promedio 3.7 (20%).

Las competencias laborales mostraron los siguientes promedios: actitud ética y responsabilidad legal, promedio (4.2): (15%); desarrollo personal permanente (4.2): (15%); ser profesionales en el ejercicio (4): (9%); pensamiento crítico y solución de problemas (3.7): (9%); comprensión de ciencias básicas, clínica y sociomédica (3.8): (9%); interpretación de la infor-

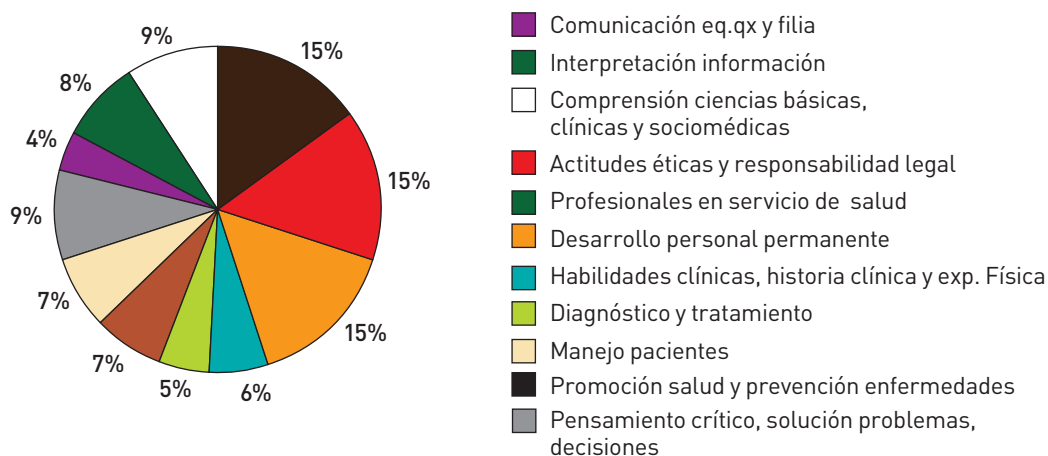
mación (3.3): (8%); manejo de pacientes (3.2): (7%); habilidades clínicas, historia clínica y exploración física (3.1): (9%); diagnóstico y tratamiento (3.1): (7%); promoción en salud y prevención de enfermedades (2.9): (7%) y comunicación con el equipo quirúrgico y la familia del paciente (2.5): (4%).

## 9. Conclusiones

Con relación a la percepción de competencias que tienen los Instrumentadores quirúrgicos que trabajan en instituciones con convenio docencia-servicio con la FUAU, en Bogotá, durante el 2012, se evidencian: la actividad docente de instructor (que enseña la profesión: 30%), profesor (transmite información: 25%), maestro (señala procesos quirúrgicos: 13%), docente (ac-

54

Tabla de frecuencias de promedio de 1 a 5 en competencias laborales de 34 instrumentadores quirúrgicos en instituciones que tienen convenio docencia-servicio con la FUAU.



Guayán, C. Bogotá, 2012.

tualiza: 14%), promueve investigación (8%) y mediador (forma líderes: 10%).

Los roles de enseñanza de estos profesionales en instrumentación quirúrgica (N=34) se relacionan con: instruir (20%), decir (20%), explicar (28%), demostrar (12%), construir (10%) y transformar (10%).

La actividad docente de enseñar la profesión es del 30% y se compara con formar líderes (10%) y con promover la investigación (8%).

Los objetivos que buscan los docentes con los estudiantes en los sitios de práctica señalan la preferencia así: bioseguridad y procesos quirúrgicos (29%), conocimiento de anatomía y técnicas quirúrgicas (26%), habilidad quirúrgica (22%), formar líderes en las centrales de esterilización y salas de cirugía (10%), investigación académica y científica (8%) y actualización de conocimientos (5%).

Las competencias laborales evidencian la actitud ética y responsabilidad legal, promedio 4.2, (15%); desarrollo personal permanente, promedio 4, (15%); estas dos últimas como las más altas dentro de los encuestados contra los promedios más bajos en la promoción en salud y prevención de enfermedades (2.9) (7%), comunicación con el equipo quirúrgico y la familia del paciente (2.5) (4%).

Las competencias profesionales evidencian el saber-hacer (laboral) con un

promedio (4.0) (32%); saber (científico-académico) (3.8) (19%); pensar (cognitivo-ocupacional) (3.8) (20%); aprender a emprender (liderazgo-emprendimiento) (3.7) (20%) y aprender a aprender (investigativa-tecnológica) (3.1) (9%). Por último, la estabilidad laboral no fue relevante para los resultados de la investigación.

## Discusión

La investigación tuvo una limitante: fue no hacer observación directa en el sitio de práctica para ver el comportamiento y la búsqueda de soportes como referentes para comparar con las encuestas. Se recomienda en futuras investigaciones tener en cuenta el modelo ANCLA que mide factores humanos. Además sería interesante realizar estudios similares en otros profesionales de la salud para enriquecer el trabajo en equipo dentro de las instituciones.

El alcance de esta investigación es abrir brecha dentro de los profesionales del área de la salud en el tema de competencias y crear conciencia e interés por la autoformación de competencias laborales, profesionales y docentes, con el propósito de participar activamente y competir en la globalización social, económica, educativa y de trabajo a nivel mundial.

## Agradecimientos

A los Instrumentadores e Instituciones que hicieron parte de la investigación.

Asesoría metodológica: Jorge Ramírez, docente de investigación en post grados.

A Jacqueline Romero por su apoyo en la realización del escrito y al cuerpo docente y administrativo del programa de Instrumentación Quirúrgica.

Al Doctor Edgar Cote y a la Doctora Myriam Torres por su confianza y apoyo.

### Referencias bibliográficas

1. **Reveté JM.** Antropología médica. Madrid: Ediciones Rueda; 1981.
2. **Laín Entrelago P.** Revista Médica de Chile. 2002; 130(1). Disponible en: [//www.scielo.cl/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0034-98872002000100015&caller=www.scielo.cl&lang=es](http://www.scielo.cl/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0034-98872002000100015&caller=www.scielo.cl&lang=es)
3. **Anderson N.** Victoria sobre la oscuridad. Miami: Editorial Unilit; 2009.
4. **Miller, GE.** The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad med; 1990.
5. **Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia.** Articulación de la educación con el mundo productivo. Competencias laborales generales. Bogotá; agosto de 2003.
6. **Unesco.** Enfoque por competencias. 1995-2012.
7. **Martens, L.** Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. México: Oficina Internacional del Trabajo; 1997.
8. **Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills,** marzo 27 de 2004.
9. **The accreditation council for graduate medical education;** 2011.
10. **Universidad de Dundee (Escocia, Reino Unido).** Enseñanza básica basada en competencias. memoria del proyecto docente y de investigación proyecto Bolonia: Cátedra de cirugía plástica, estética y reparadora; 1992.
11. **Gorbaneff Y.** Aprendizaje basado en problemas. Innovar. Bogotá: v 16, 2006. Disponible en <http://www.scielo.org.co/scielo.php?>
12. **Giafrancesco, G.** Notas de clase del Diplomado en Docencia en Salud para prácticas formativas de la Universidad Juan N. Corpas; 2011.
13. **Colombia.** Ministerio de Educación Nacional. Ley 30 del 28 de Diciembre de 1992. Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
14. **Colombia. Congreso Nacional.** Ley 784 del 23 de Diciembre 2003. Reglamenta el ejercicio de la Instrumentación Quirúrgica.
15. **Colombia. Ministerio de educación nacional.** Decreto 2376 de 2010. Regula la relación docencia-servicio.
16. **Colombia. Congreso Nacional.** Ley 41 del 14 noviembre de 2002. Sobre los derechos y obligaciones del paciente.
17. **Colombia.** Ministerio de Educación Nacional. Ley 23 del 18 de febrero de 1991. Por lo cual se dictan normas en materia de Ética Médica.
18. **Laín Entrelago P.** Historia universal de la medicina. Barcelona: Salvat; 1982.
19. **Alarcón AM.** Salud intercultural: elementos para la construcción de sus bases conceptuales. Revista Médica de Chile. 2003; 131 (9).
20. **García García JA, González JF.** Revista médica del Hospital General de México. 2010; 73(1): pp. 57-69.
21. **Laín Entrelago P.** Medicina e historia. Colección idea. Madrid: Ediciones Escorial; 1941.

22. **Organización Mundial de la Salud.** Médicos para la salud, estrategia mundial para la reforma de la enseñanza de la medicina y la práctica médica. Ginebra; 1996.
23. **Galli A, Gregorio de MJ.** Competencias adquiridas en la carrera de medicina: Comparación entre egresados de dos universidades, una pública y otra privada. *Educ. méd.* [online]. 2006; 9(1) [citado 2012-07-27]: p. 2126.
24. **Disponible en:**  
<[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132006000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132006000100006&lng=es&nrm=iso)>.ISSN1575-1813. <http://dx.doi.org/10.4321/S1575-18132006000100006>.
25. **Brailovsky C.** Educación Médica, evaluación de las competencias. En OPS/OMS. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Aportes para un cambio curricular en Argentina. Buenos Aires; 2001.
26. **Nolla M, Pallés J, Gual A.** Desarrollo de las competencias profesionales. *Educación Médica* 2002; 5 (2): 76-81.
27. **Competencias básicas del profesional médico (internet).** Buenos Aires: Afacimera; 2001. Disponible en: <http://www.saidem.org>.
28. **Harden R, Crosby JR, Davis MH, Friedman M.** AMEE Guide n.º 14: Outcome-based education. *Medical Teacher*. 1999; 21: 7-14.
29. **McGaghie W, Sajid A, Miller G, Telder T.** Introducción a la preparación de Planes de Estudios de Medicina basados en la competencia. *Cuadernos de Salud Pública*. 1978; 68. Ginebra: OMS.
30. **García Barbero M.** Medical education in the light of the World Health Organization Health for All strategy and the European Union. *Med Educ* 1995; 29: 3-12.
31. **World Federation for Medical Education.** Proceedings of the World Summit on Medical Education. 1994; 28: (supl1): 1-171.
32. **General Medical Council.** Tomorrow's doctor: recommendations on undergraduate medical education. Londres: Education Cometeet of the General Medical Council; 1993.
33. **Halpern R et al.** A synthesis of nine major reports in physicians competencies for the emerging practice environment. *Acad Med* 2001; 76 (6): 606.
34. **Ferreira LN, Arribalzaga EB, Maquieira S.** Facultad de Ciencias de la Salud. UCES. Opinión de los alumnos sobre la jerarquía de las materias cursadas en la carrera de medicina con respecto a su utilidad en el ejercicio profesional. VI Conferencia Argentina de Educación Médica. Resúmenes. 160 pág. 89. Buenos Aires; septiembre de 2004.
35. **Pérez S, D'Annunzio V, Donato M, González G, Sabarrós J, Gelpi R, Rancich A.** Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Opinión de los estudiantes acerca de la investigación en la carrera de medicina. VI Conferencia Argentina de Educación Médica. Resúmenes. Resumen 195 pág. 106. Buenos Aires, septiembre de 2004.
36. **Torre-Cisneros J, Camacho A, López-Miranda J, Sánchez-Guijo P, Pérez Jiménez F.** El proceso docente de adquisición de habilidades clínicas en la Universidad de Córdoba: una autoevaluación de los alumnos. *Rev. Educación Médica*. 2003; 6(2):117-122.
37. **Zonia SC, Stommel M.** Interns self-evaluations compared with their faculty's evaluations. *Acad Med*. 2000; 75:742.
38. **Barberá E, Bautista G, Espasa A, Guasch T.** Portafolio Electrónico: Desarrollo de competencias laborales en la red. RU&SC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Cataluña*. 2006 (10): 3 (002): pp. 55-66.
39. **Pedro E, Brito Q.** Impacto de las reformas del sector de la Salud sobre los recursos humanos y la gestión laboral. *Pan American*

Journal of Public Health, 2000. SciELO PublicHealth.

40. **Castro Solano A.** Las competencias profesionales del psicólogo y las necesidades de perfiles profesionales en los diferentes ámbitos laborales. *Interdisciplinaria*. 2004; 21 (2). Buenos Aires, ago./dic.
41. **Argüelles A.** Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. México D.F.: Editorial Limusa; 2005.
42. **Irigoin M, Vargas F.** Competencia laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Oficina Internacional del trabajo OIT. Montevideo: Cinterfor; 2002, pp 247-252.
43. **Vidal C, Giraldo LG, Jouval H.** La educación permanente en salud en América Latina. *Educación médica y salud*. Washington, OPS. 1986; 20(4).
44. **Rovere MR.** Planificación estratégica de recursos humanos en salud. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. 1993; p. 232.
45. **Davini MC, Nervi L y Roschke MA.** La capacitación del personal de los Servicios de Salud en proyectos relacionados con los Procesos de Reforma Sectorial. Programa de Desarrollo de Recursos Humanos. Organización Panamericana de la Salud. Abril de 2002.
46. **Brito P, Vidal H.** Educación Permanente en Salud, un Instrumento de Cambio. México; 1988.
47. **Haddad J, Clasen Roschke MC, Davini MC.** Educación Permanente de Personal de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 1994.
48. **Brito P.** El personal de salud y el trabajo: una mirada desde las Instituciones. *Educación Médica y Salud*. 1991; 27(1), Washington D.C.
49. **Servicio Andaluz de Salud.** Consejería de Salud. Programa de acreditación de Competencias Profesionales del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Junio de 2006. España.
50. **Davini MC.** Bases metodológicas para la educación permanente del Personal de Salud. Organización Panamericana de la Salud. 1999; 19.
51. **Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.** Organización Panamericana de la Salud. Modelo Nacional de Educación Permanente en Salud. Asunción (Paraguay); 2007.
52. **Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud.** Oficina Internacional del Trabajo OTI. Competencia Laboral, Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector Salud. Washington; 2002.
53. **Unesco.** Aprender a ser. La educación del futuro. Madrid: Alianza Universidad; 1987.
54. **González Jaramillo S, Ortiz García M.** Las competencias profesionales en la Educación Médica Superior. *Revista en línea*. 25(3): La Habana, jul-sep, 2011. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol25\\_3\\_11/ems11311.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol25_3_11/ems11311.htm).