

APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Dr. Virgilio E. Rosell Vega

El proceso educativo en la escuela de medicina se enfrenta a retos trascendentales debido a las exigencias de un mundo que se manifiesta por el aumento de la brecha entre los países desarrollados y los llamados subdesarrollados, la pobreza creciente, la demanda de salud, la emergencia de enfermedad, algunas ya superadas y que se han revitalizado así, como la aparición de otras que revelan un impacto terrible en la sociedad, SIDA, Drogadicción, daño ecológico, etc.

¿Cuál es la respuesta frente a ésta situación? Preparar un profesional médico que tenga la virtud y sabiduría de participar activamente y en forma flexible ante la realidad que es su contexto. Por lo tanto, la escuela de medicina ha de abandonar el sistema tradicional de enseñanza – aprendizaje, cuyo eje principal, responsable era el profesor, conductor, autoritario, dueño de la verdad en oposición a un estudiante pasivo, acrítico, sumiso, con sus capacidades intelectuales ocultas; y como meta ahora se trata de orientar el aprendizaje centrado en el estudiante, responsable de su aprendizaje, activo, cuestionador e inconforme con la duda permanente que lo conduce a un meta inquisitiva, y sensible a los cambios sociales.

La experiencia en el mundo laboral nos ofrece una nueva expectativa: el concepto de competencias y su evidencia en el desempeño. Por años las empresas han permitido preparar a sus empleados, obreros, técnicos, etc. para solucionar los problemas del mundo real, social, económico con la particularidad de que varían frecuentemente. Esta oferta ha sido adaptada en el campo educativo, y especialmente en los últimos años en las escuelas de medicina.

Una de las dimensiones entre las instituciones educativas y la Sociedad se refiere a la posibilidad de asegurar que los conocimientos obtenidos en los ambientes educativos sean transferidos a los contextos concretos en los que ocurren las prácticas profesionales. La educación basada en competencias trata de superar este problema mediante el principio de la transferibilidad. Este principio plantea que el profesional realice tareas o acciones intencionales a partir de determinadas situaciones educativas (Simulaciones en el ambiente académico o en lugares similares en los que se trabajará) deberá poner la capacidad para solucionar problemas y para enfrentarlos de manera creativa en contextos diferentes.

Otro punto crítico de la formación de profesionales tiene que ver con la concepción rígida del aprendizaje, en las cuales solo se puede aprender lo que señalen los planes y programas de estudio durante la etapa de formación como estudiante. El modelo de competencia integrada intenta formar profesionales que conciban el aprendizaje como un proceso abierto, flexible y permanente, no limitado al período escolar. En consecuencia esta perspectiva promueve la combinación de momentos de aprendizaje académico con situaciones de la realidad profesional; a este proceso se le denomina formación en alternancia e implica integrar la captación en ámbitos reales con la formación de aulas. Este pasaje del aprendizaje formal a contextos reales de la práctica profesional requiere el establecimiento de niveles progresivamente superiores de

Dr. Virgilio E. Rosell Vega

formación para cada individuo, por lo que el estudiante deberá adquirir la competencia para estudiar y trabajar en continua alternancia entre los dos escenarios. La vinculación de la educación con situaciones reales del trabajo y de la vida es otra de las características de la educación por competencias integradas.

Y entonces las competencias resultan ser una conceptualización y un modo de operar en la gestión de recursos humanos para articular con propiedad gestión, academia y trabajo.

La adquisición de competencias implica formar capacidades importantes en los estudiantes como la iniciativa, el comunicarse, el de establecer relaciones estables y la de asumir riesgos y retos. “Las competencias combinan los conocimientos con el comportamiento social, es algo más que habilidades, implica dominio de procesos y métodos para aprender de la práctica, de la experiencia y de la intersubjetividad”.... (Miguel Bazdrich).

Para algunos las competencias son tareas y actividades, para otros, las competencias son resultados, es decir se considera una habilidad para obtener resultados, la habilidad para producir beneficio.

Las competencias podemos asumir que tienen dos finalidades: 1) dan la posibilidad de diagnosticar la calidad de la actividad, la eficiencia como ocurre el aprendizaje y las necesidades de este, y, 2) certificación a nivel académico, profesional, tecnológico y científico del individuo. Es competente el profesional instruido, cuyo conocimiento ha sido comprobado y ha sido capaz de demostrar la experiencia adquirida en su quehacer.

Las competencias están vinculadas a la actividad laboral, el saber hacer y el hacer (desempeño).

Planteado así la importancia de las competencias nos preguntamos cual es su definición. Resulta que existen definiciones como autores, de manera que hacemos referencia a algunas de ellas.

“Una competencia es un sistema de conocimientos, conceptos y de procedimientos organizados en esquemas operacionales y que permiten, dentro de un grupo de situaciones, la identificación de tareas – problemas y su resolución por una acción eficaz (performance = actuación = desempeño)”.Giller Tremblay

“Capacidad que tiene una persona para cumplir una tarea determinada. Conjunto del saber, del saber – hacer y el saber ser, que se activan durante la realización de una tarea”. Robert Brien.

“Capacidad objetiva de un individuo para resolver problemas, cumplir actos definidos o de emplearlos con un propósito, para expresar una capacidad que manifieste un dominio exitoso sobre determinadas tareas o situaciones problemáticas”.Weiner Frölich.

Según Brailovsky la competencia es un constructo complejo, multifacético, multivariado, multidimensional, a menudo en relación con una situación multidisciplinaria, en particular en el campo de la medicina.

La competencia no depende de la aprobación de un currículo formal, sino de un ejercicio de aplicación de conocimientos en circunstancias críticas. No es mecánicamente transmisible. Es una mezcla de conocimientos tecnológicos previos y de experiencia concreta que proviene fundamentalmente del trabajo en el mundo real. La definición de las competencias, y obviamente su aprendizaje, exigen entonces acuerdo y colaboración entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo; se adquieren en trayectorias que implican una combinación de educación formal, de aprendizaje en el trabajo y, eventualmente de educación no formal.

Dos consecuencias resultan de lo anterior: Lo primero que la definición de competencias y más aún de niveles de competencias para ocupaciones dadas, se construye en la práctica social y son una tarea entre la empresa (universidad), trabajadores (estudiantes, profesionales) y educadores. Lo segundo, la formación para el trabajo es una mezcla original en cada trabajador (estudiante), entre educación formal general; y en algunos casos específicos (teoría) adquiridas en el sistema educativo, experiencia laboral, y formación específicos, la mayoría de veces no formal, adquiridas a lo largo de la vida.

Competencia como término puede ser definida de manera general como un “saber hacer, sobre algo, con determinadas actitudes”, es decir como una medida de lo que una persona puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales.

Se considera que existen tres géneros de competencias:

- **COMPETENCIAS BÁSICAS.**- Sobre la que construye su aprendizaje (interpretar y comunicar información, razonar creativamente y solucionar problemas, entre otras). Estas competencias se refieren a la capacidad de aprender a aprender. Requiere instrumentaciones básicas como la idoneidad para la expresión oral y escrita y el manejo de las matemáticas aplicadas y que pone en movimiento diversos rasgos cognitivos, como la capacidad de situar y comprender de manera crítica, las imágenes y los datos que llegan de fuentes múltiples; la aptitud para observar, la voluntad de experimentación y la capacidad de tener criterio y tomar decisiones. Se incluyen: comunicación verbal y escrita, la lectura y los escritura., las nociones de aritmética, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la enseñanza de lenguas extranjeras.
- **COMPETENCIAS PERSONALES.**- Son aquellos que permiten realizar con éxito las diferentes funciones en la vida (actuar responsablemente, mostrar deseos de superación y aceptar cambios entre otras). De difícil definición, pues están en función de la capacidad y potencialidades de expresión de un grupo de características que se manifiestan en dependencia del ambiente en que se desarrolla la actividad, tales como seguridad en si mismo, capacidad para dominar los sentimientos y las tensiones emocionales, curiosidad, argumentación crítica y capacidad analítica.

➤ **COMPETENCIAS PROFESIONALES.-** Son las que garantizan cumplir con las tareas y responsabilidades de su ejercicio profesional. También se definen como aquellas que deben ser logradas en todo el proceso educativo y de formación profesional, corresponden a las siguientes categorías:

- Las habilidades básicas o genéricas.
- Las competencias de ciencias básicas.
- Las competencias preclínicas.
- Las competencias clínicas.

LAS HABILIDADES BÁSICAS O GENÉRICAS.- Son las capacidades que deben desarrollar los estudiantes para hacer factible el logro de las competencias profesionales. Deben estar en el diseño curricular. Se requiere las siguientes capacidades:

- ✓ Gestión y organización.
- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Técnicas de comunicación, y
- ✓ Habilidades para resolver problemas.

LAS COMPETENCIAS DE CIENCIAS BÁSICAS.- Tienen como eje instrumental aplicar el método científico en el estudio del objeto de las disciplinas. Sirven de base para integrarse a las competencias profesionales de curso progresivo hasta durante el postgrado y educación continua.

LAS COMPETENCIAS PRECLÍNICAS.- Son las competencias iniciales al logro de las competencias clínicas. Por su nivel elemental va a integrarse en el desarrollo de las competencias clínicas, para sobresalir como parte del perfil profesional.

LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS.- Son las que se refieren al proceso y finalidad de solucionar los problemas de salud del hombre y mujer adultos, propios de la mujer y de niños en diferentes ambientes: comunidad, ambulatorio, centro de salud y hospital.

En nuestra escuela de medicina de la Universidad César Vallejo hemos adoptado un currículo modular basado en competencias; para su efectivización se plantean objetivos formativos claramente definidos y evaluados, y las debidas competencias para sus logros.

En el diseño de instrucción se establecen las competencias y los estándares de desempeño teniendo como referencia la Actualización de los Estándares Mínimos para la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina (Comisión de Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina, ley N° 27154. Resolución Suprema N° 004-2003 S.A.

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Dr. Virgilio E. Rosell Vega

La evaluación de competencias es un proceso complejo, que requiere como pasos la definición de los perfiles ocupacionales, estructurado en torno a conocimientos, hábitos y actitudes y conductas individuales y sociales. Por lo tanto, es necesario establecer los instrumentos de medida que hagan objetivo las demostraciones o evidencias de cada una de estas competencias en una forma equilibrada o integral.

Lo más difícil de definir en este proceso son las competencias actitudinales de la persona. Se pueden establecer aplicando encuestas y pautas de observación. El desarrollo de las competencias requiere ser comprobado en la práctica mediante el complemento de criterios de desempeño claramente establecidos.

Los criterios de desempeño, entendidos como resultados esperados en términos de productos de aprendizaje (evidencias), establecer las condiciones para inferir al desempeño; ambos elementos (criterios y evidencias) son la base para evaluar y determinar si se alcanzan la competencia.

La evaluación es la evidencia clave para el desarrollo del currículo, se centra en la integración de la teoría y la práctica en el desarrollo de aptitudes para la comprensión, para la solución de problemas hipotéticos y para la solución de problemas reales. Es por excelencia la retroinformación al proceso educativo más que la discriminación normativa de los alumnos.

La evaluación por competencias se realiza a partir de estándares elaborados por equipos de expertos, concientes de que las competencias como expresión del ser humano, sólo pueden ser inferidas a partir del desempeño, los estándares educativos (no laborables) deberán facilitar la emisión de juicios (no absolutos) que señalen los avances en los aprendizajes.

Gonczi propone un modelo de evaluación integrador dirigido a los atributos (capacidades más genéricas) de un trabajador que apuntaban su desempeño:

- ✓ Conocimiento.
- ✓ Desempeño en un nivel aceptable de habilidad.
- ✓ Organización de las propias tareas.
- ✓ Responder y reaccionar.

Así, en un sistema de evaluación basado en competencias, los asesores hacen juicios basados en la evidencia reunida del (los) desempeño (s), sobre si un individuo logra los criterios especificados en los estándares de competencia de una profesión (Gonczi).

Hay que considerar que en cualquier proceso de evaluación lo importante es establecer lo que será evaluado. Existe diferentes formas de conceptuar una relación a la competencia, por lo tanto existen diferencias en su evaluación. Si se trata de tareas observables, la evaluación será la observación de una lista de tareas discretas. Si la

Dr. Virgilio E. Rosell Vega

competencia implica del estudiante poner una serie de atributos deseables, que incluyen conocimientos, destrezas y habilidades para resolver problemas, análisis, comunicación, reconocimiento de patrones etc. y actitudes apropiadas, la evaluación se hará por atributos.

Por lo tanto, existe dos formas de evaluar, una que consideran que las competencias son observables, y basta observar el desempeño con una lista de cotejo, y la otra, que considera una serie de atributos como conocimientos, habilidades y destrezas para solucionar problemas, análisis, comunicación, reconocimiento de patrones, y actitudes apropiadas, con una estrategia de evaluación de una por una, en forma separada. Ambas no son aceptadas, una por superficial y otra porque son dependientes del contexto.

Actualmente se acepta una concepción de evaluación integrada, en que las competencias como conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes son desplegadas en un grupo de tareas profesionales cuidadosamente escogidas que sean de un nivel apropiado. Se identifican los principales atributos requeridos para el desempeño competitivo de éstas tareas o elementos claves.

Hay que decir que la competencia no es algo que se observa directamente, sino que se infiere del desempeño, por lo que está sujeto a establecer su validez y confiabilidad. Es conveniente que sea clara la evidencia que haga que la inferencia sea segura.

¿Qué opinas sobre la evaluación tradicional?

La evaluación de los exámenes tradicionales consiste en exámenes escritos y orales sobre el conocimiento (incluyendo preguntas de opción múltiple), simulaciones, juicios subjetivos por los compañeros y académicos y revisiones de los registros. Están basados en estándares relativos en lugar de estándares absolutos (ejemplo: en referencia a la norma, en lugar de estar relacionado al criterio). Tiene poca capacidad para predecir si los médicos serán capaces de desempeñarse completamente en situaciones clínicas.

Una crítica mayor es que los exámenes utilizados, especialmente los escritos evalúan memoria y comprensión, niveles más elevados como la aplicación, integración, análisis, síntesis y evaluación son omitidos. En cambio la evaluación basada en la competencia permite alcanzar los niveles superiores de la cognición y sobre todo evalúa el conocimiento en forma diferente a la tradicional.

Bralovsky insiste en tres elementos que son, primordiales al hacer referencia a la evaluación: 1) Solo se puede evaluar lo que se puede observar; 2) siempre hay que identificar y definir los objetivos que los estudiantes deben alcanzar al final de una actividad de formación; 3) Recomendación de la psicometría de que deban utilizarse los instrumentos pertinentes a la competencia que se deba evaluar.

Haciendo un alto a lo referido, señala que existen definiciones de competencia y el se adhiere a la que da Kane (1992) “La competencia se define como el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se puedan confrontar en el ejercicio de la práctica profesional”. Permite distinguir con claridad los elementos fundamentales que han de ser evaluados. Requisito indispensable que los elementos deban estar contextualizados a una situación profesional.

Volviendo a la evaluación de la competencia un requisito indispensable es establecer los estándares de competencia integrados a la ocupación.

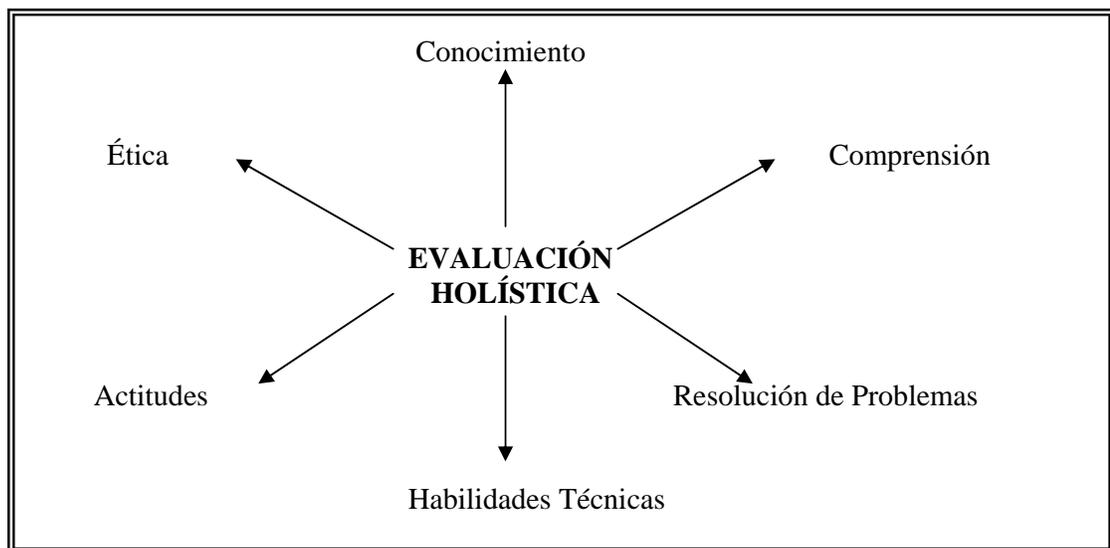
El primer principio de validez, elemento significativo en la evaluación debe sustentar la evaluación que considera primordial, la evaluación integradora, lo que significa que las formas y métodos seleccionados para la evaluación, deben ser aquellos más directos y relevantes al desempeño que está siendo evaluada.

Un segundo principio, en tanto a la validez de la evaluación se refiere, es que en cuanto a la base de la inferencia de las competencias sea más estrecha, será menos generalizable para el desempeño de otras tareas. Ejemplo; la prueba escrita tendrá una base muy estrecha para evaluar la competencia ocupacional general. Se recomienda una mezcla de formas de evaluación, como las siguientes:

- Observación directa del trabajo.
- Muestra de pruebas de habilidades/trabajo.
- Proyectos/tareas.
- Evidencia de aprendizaje previo.
- Bitácoras.
- Registro de logros/portafolio.

ENFOQUES INTEGRADOS PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO

Hay formas y métodos que son los más capaces de evaluar la competencia integrada. Los enfoques integrados buscan combinar el conocimiento, entendimiento, resolución de problemas, habilidades técnicas, actitudes y ética en la evaluación.(Ver figura)



En la evaluación integrada en holística, la teoría y la práctica a través de las disciplinas están combinados, y se pueden caracterizar como:

- Orientada a problemas
- Interdisciplinaria

- Abarca la práctica profesional
- Cubre grupo de competencias
- Enfocada en circunstancias comunes
- Demanda habilidades técnicas; y
- Combina teoría y práctica.

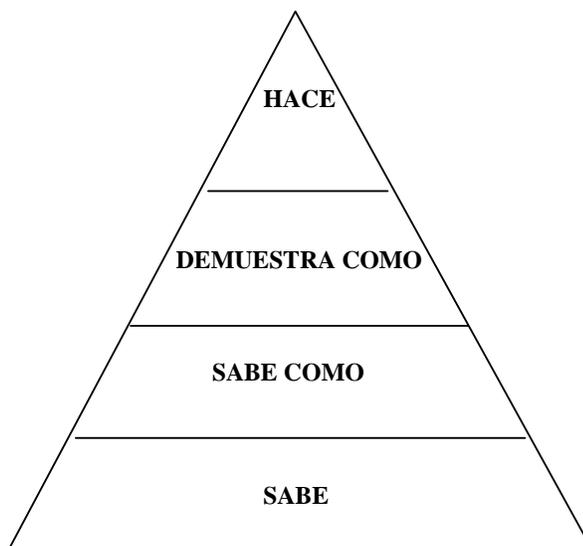
La integración tiene métodos que evalúan un número de elementos y todos sus criterios de desempeño simultáneamente. En el contexto médico, los métodos que incluyen niveles de evaluación más integrados que los formales son:

- Problemas del manejo del paciente (y simulaciones escritas del paciente)
- ECOE. Éste método evalúa las habilidades, actitudes y conocimiento de un estudiante, a través de una realización de una variedad de tareas, tales como la toma de la historia clínica, el examen físico, la interpretación de datos, manejos de especímenes, procedimientos de emergencia; y
- Pacientes estandarizados (y: pacientes reales y simulados).

La evaluación basada en las competencias ha sido objetada, por ser nueva y no probada a diferencia de la evaluación tradicional que tiene antecedentes remotos de prueba. El desempeño es una sub-clase que sustenta la evaluación por competencias. Según Besk la evaluación del desempeño es el proceso de obtención de datos por observación sistemática, para tomar decisiones sobre un individuo. Elementos claves del desempeño:

- Evaluación del desempeño es un proceso.
- Obtención de datos.
- Observación sistemática.
- Datos integrados.
- Toma de decisiones.

Haciendo referencia a las competencias clínicas siempre deben ser medidas en el contexto de los problemas clínicos relevantes y específicos, y no en forma aislada; por lo que la competencia debe ser considerada como una habilidad que abarca el contexto social y la ecología del sistema de salud en su resolución. Como consecuencia por más efectivas que sean las pruebas relacionadas a los aspectos parciales del problema, se dejará tener una visión holística de ella. Teniendo en cuenta estas limitaciones es oportuno utilizar el modelo de George Miller (1990) para revisar la situación actual de la evaluación de la competencia clínica, la divide en cuatro niveles, (ver figura). En los dos niveles de base se sitúan los conocimientos (saber) y como aplicarlos a casos concretos (saber como). En el nivel inmediatamente superior (mostrar como), se ubica a la competencia cuando es medida en ambiente “in vitro” (Simulador) y donde el profesional debe demostrar todo lo que es capaz de hacer. En la cima se halla el desempeño (hacer) o lo que el profesional hace en la práctica real independientemente de lo que demuestre que es capaz de hacer (competencia).



Otras habilidades a desarrollar son la llamadas habilidades “meta cognitivas” que según Durante E. se refiere a la percepción que tiene el individuo de que sabe lo que sabe. Favorece la autoevaluación y el autoaprendizaje.

RESUMEN

Las Escuelas de Medicina enfrentan a un complejo y variable realidad social y económica.

Respuesta: un médico virtuoso y sabio, que en forma flexible participe activamente hacia el proceso de cambio.

La competencia en el mundo educativo procede del impacto que se consigue en el mundo laboral.

Dos principios deben sostener la educación basada en competencias la transferibilidad y formación en alternancia.

Las competencias son una conceptualización y un modo de operar en la gestión de recursos humanos para articular con propiedad gestión, académica y trabajo. Las competencias asumen dos finalidades: dar la posibilidad de diagnosticar la calidad y certificación a nivel académico profesional, tecnológico y científico del individuo, Se considera competencia como un constructo complejo, multifacético, multivariado, multidimensional en relación con una situación multidisciplinaria.

Se considera tres géneros de competencia: a) Competencias básicas; b) Competencias personales, y, c) Competencias profesionales.

La evaluación de competencias es un proceso complejo, que requiere la definición de los perfiles ocupacionales, por lo tanto es necesaria establecer los instrumentos de medida que hagan objetivo las demostraciones o evidencias de cada una de éstas competencias en una forma equilibrada o integral. La evaluación es la evidencia clave del currículo, la retroinformación al proceso educativo.

La evaluación de competencias se realiza a partir de estándares. Se considera dos formas de evaluar, una de competencias observables y la otra una consideración a una serie de atributos.

Actualmente se acepta una evaluación integrada que supera fehacientemente la evaluación tradicional que evalúa memoria y comprensión.

Un requisito indispensable es establecer estándares integrados a la ocupación. La integración tiene métodos que evalúan un número de elementos y todos sus criterios de desempeño simultáneamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brailovsky C. Educación médica, evaluación de las competencias UNT. 1998; 103-122.
- Vásquez Vargas J. El Currículo Médico y las competencias profesionales UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO (Editorial) Pg. 73-85, 2004.
- Actualización de los Estándares Mínimos para la acreditación de Facultades o Escuelas De Medicina. CAFME, 2005. Perú.
- Durante E. Profesional (certificación): de lo abstracto a lo contextual. Editorial Evidencia – Actualización en la Práctica Ambulatoria 8; 2002, 34-36.
- González Díaz C. y Sánchez S.L. El diseño curricular por competencias en Educación Médica. Educ. Med. Sup 17; 2004, 3-8.
- Irigoien Barrenne M. Competencias y procesos asociados. Seminario Taller Internacional. Colegio Médico del Perú. Septiembre del 2004.
- Vásquez J.J. y Pérez Rodríguez B.A. Metodología Educativa en Competencias Profesionales. UNIVERSIDAD DE MONTERREY, México. Pg 1-6.
- Miller G. The assement of clinical skills / competencie / performance. Academic Medicine 1990; 65: 563-567.
- Athanason J, Gonczi y A. Hager Paúl. Tópicos generales sobre la Evaluación de la Competencia. Traducc. Oficina de Educación Médica UMSS/ FM/KUN/ MHO, 327-339.