

LA MULTIMOVILIDAD ACADÉMICA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE CARRERAS DE MEDICINAS ACREDITADAS POR EL MERCOSUR.

THE ACADEMIC MULTIMOBILITY AS STRATEGY TEACHING SCIENCE.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF MEDICINE CAREERS ACCREDITED BY THE MERCOSUR.

Ivana Silva¹; Ivanet Silva¹; Hebert Espig¹; Cristina Villegas²

ABSTRACT

The research skills are consider as one of the priorities of higher education and especially in the medical course , there is growing interest in developing them , becoming minimal and essential requirements for future physicians . This has led to leaders and local and international agencies to focus their political leverage to promote programs in academic and scientific excellence. The present manuscript aims to reflect on some elements of the education curriculum for science, present in six careers of medicine in Latin America, which enjoyed student mobility in 2012; boarded from a mixed methodical : a qualitative and quantitative, in order to approach the phenomenon comprehensively. Among the major findings: the decrease in student exchanges, multi - heterogeneity between thought and consistency of the profiles with the offered educational programs is highlighted. Finally, you are invited to innovate in ways of conceiving scientific training of graduates, transcending the concept of mobility territorialized.

KEY WORDS: Multi academic mobility, research skills; medical, education.

RESUMEN

Las competencias en investigación, son consideradas como una de las prioridades de la educación superior y, mayormente en la carrera de medicina se ha acentuado el interés por desarrollarlas, convirtiéndose en requerimientos mínimos y esenciales para los futuros galenos. Esto ha llevado a los líderes y organismos locales e internacionales a centrar sus políticas para promover programas de apalancamiento en la excelencia académica y científica. El presente trabajo pretende reflexionar en algunos elementos curriculares de la educación para las ciencias, presentes en seis carreras de medicina en Latinoamérica, las cuales gozaron de movilidad estudiantil en el año 2012, abordándose desde una metódica mixta: cuali-cuantitativa, con el fin de aproximarse al fenómeno de manera integral. Entre los hallazgos importantes, se destaca el decrecimiento en los intercambios estudiantiles, la pluri-heterogeneidad entre los pensa y la coherencia de los perfiles profesionales con los programas educativos ofertados. Por último, se invita a innovar en las formas de concebir la formación científica de los egresados, trascendiendo el concepto de movilidad territorializada.

PALABRAS CLAVE: Multimovilidad académica, competencias en investigación; educación, médica.

INTRODUCCIÓN

Desde la consolidación del pensamiento moderno hasta la actualidad, el conocimiento y la producción del saber han recorrido distintas visiones del mundo, algunas conciliadoras, encontradas y a veces

juxtapuestas, derivándose en diversas tendencias metodológicas para el abordaje de la investigación, que se hacen pertinentes en la educación.¹

En el transcurso del tiempo, las promesas modernas de desarrollo han generado y acumulado necesidades sociales históricas, que hoy demandan profundos cambios y compromisos planetarios. Parte del adeudo humano se viene visibilizando en transformaciones curriculares honestadas a la realidad.^{2,3}

La educación para la ciencia se transversaliza formal o difusamente en los distintos niveles académicos,

Recibido: 30/04/2014 Aprobado: 20/05/2014

¹Departamento de Salud Pública. Escuela de Salud y Desarrollo Social. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. ²Universidad Bicentenario de Aragua.

Correspondencia: ivanasp@gmail.com

con mayor presencia y énfasis en las últimas etapas educativas. Efectivamente, cuando se revisan las visiones-misiones de las universidades, perfiles de los egresados y los planes educativos de los pregrados en medicina, se deja en claro la asiduidad hacia la formación de profesionales de la salud con altos conocimientos científicos, teóricos y valores humanos que atiendan las demandas sociales.^{4,5}

Estimular la vocación estudiantil para desarrollar actividades de investigación desde diversos paradigmas,⁶ como parte de la cotidianidad médica mas allá de la exigencia universitaria, es una pretensión dadivosa hacia la producción y socialización intelectual que forjaría una sociedad amparada en términos de salud y gestaría profesionistas competentes para el actual panorama global.^{7,8}

En el último Informe de la UNESCO sobre la ciencia, se expresa brevemente el rápido crecimiento económico para el apoyo de las ciencias, realizados por los países que han colocado exclusivo interés en mejorar la investigación universitaria a corto plazo, originando mejoras curriculares y ofreciendo incentivos de diversas especies por el conocimiento, esto ha gestado una economía emergente mundial, influyendo en el desarrollo de regiones, con impacto en el Producto Interno Bruto (PIB) de los países que han atendido el llamado, debido a la creación nacional de nuevos productos y tecnologías de los procesos, o bien reutilización y combinación innovadora de conocimientos de otras procedencias.⁹

De hecho, hoy en día, el acceso al conocimiento es parte del derecho que tiene toda la gente a la educación y la información, se considera un nuevo compromiso con la educación científica, sin el cual ningún país puede reforzar los niveles necesarios para el desarrollo de un poder científico endógeno.¹⁰

Por ello, en la Cumbre Mundial en Educación Médica (Edimburgo en 1993), se dirigió la visión hacia la formación de profesionales en el área de la salud y se estableció como prioridad, la investigación en la educación médica como requerimiento integral, mínimo y esencial del futuro galeno. Se dice, entonces, que la educación en los médicos, en todos sus niveles es objeto de preocupación a nivel mundial.⁸ También, el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) viene planteando reformas de los planes de estudios con el fin de aplanar la divergencia curricular en la Unión Europea para fomentar la movilidad y empleabilidad profesionalizada.¹¹

Estos cambios se basan en las Declaraciones de Sorbona (1998) y Bolonia (1999) y se empiezan a visibilizar

en los pregrados de ciencias de la salud, quienes se han propuesto desarrollar las competencias generales y particulares en sus egresados, haciendo especial énfasis en la investigación, que deberá estar adaptada en todo momento a los requerimientos y expectativas de la sociedad y a los avances del conocimiento científico.^{12,13}

De forma similar, existen acuerdos suscritos por el MERCOSUR y sus Estados Miembros para la acreditación de carreras de grado, donde se prioriza la medicina, con el fin de reconocer regionalmente la calidad académica y los títulos a nivel superior. Esto promovería la cooperación e intercambio educativo, homologaría en parte los planes de estudios e impulsaría la movilidad, dentro de los países hermanos, de estudiantes, pasantes, docentes, investigadores, gestores, directivos y profesionales, fortaleciendo la identidad de los pueblos.^{14,15}

De hecho, al hacer revisión del Proyecto Tuning para América Latina, se evidencia que las actuales tendencias de educación superior mundial, están estimulando el cambio de las escuelas de medicinas tradicionales a una educación médica basada en competencias y en un enfoque integral de salud. Realmente, se describen de forma específica⁶ "la habilidad de investigación y aplicar el conocimiento a la práctica diaria" como competencias sistémicas para el egresado de medicina.¹⁶⁻¹⁸

Así mismo, ya en la región, algunos Estados han establecido directrices para reafirmar el reto del quehacer el currículo por competencias. Tal es el caso de la República Bolivariana de Venezuela que en Gaceta Oficial (2000) y por medio del Ministerio del Poder Popular de Educación Superior, invitó a las principales casas de estudios a revisar las mallas curriculares y adaptarlas a las exigencias educativas actuales.¹⁹

Es alarmante, saber que en Latinoamérica, muchos estudiantes consideran al componente de investigación científica, en sus facultades, del área de estadística, epidemiología, salud pública, metodología de la investigación, el trabajo final de grado, como monótonas, prestándoles menos atención en comparación a otras áreas de la carrera y subvalorando hasta la "tesis de grado", aunado a la inflexibilidad curricular que hasta obstaculiza la administración académica; esto podría convertir la experiencia científica en una vivencia desfavorable.^{20,21}

Lamentablemente, en las últimas décadas el resultado de la relación escolaridad-producción científica ha dejado un saldo negativo que amerita un

estudio exhaustivo. Tal proceso, forjará parte de la valoración y perspectiva "epistemológica" que trascenderá a la vida misma. Por eso, se ha dicho que la voluntad, la inteligencia y la sensibilidad son las facultades maestras del hombre y es deber del docente vigilar su permanencia,²² por lo que, los trabajos de investigación pudieran ser los escenarios idóneos para la formación de visión de mundo del sujeto.

Contrariamente del auge científico vigente en los planes de estudios y el apalancamiento por entes nacionales e internacionales, se frecuentan a veces reconocidas dificultades curriculares para desarrollar las competencias científicas estudiantiles. De mantenerse en el tiempo esta situación, resultaría preocupante y podría empobrecer la vocación científica del estudiantado y la praxis de los futuros médicos en la sociedad.²³

Por ello, se amerita revisar cada uno de los eslabones que intervienen en el perfil científico de los bachilleres que se están formando en las aulas universitarias,²¹ ya que se ha orientado a evaluar mayormente el rendimiento de los estudiantes; obviando algunos elementos claves que intervienen en su formación.

Entonces, dicho contexto, obliga a dilucidar sobre la movilidad académica como posible opción de enseñanza de las ciencias. Para ello, se requiere plantear como eje principal: la reflexión sobre algunos elementos curriculares de la formación científica presentes en las carreras de medicina acreditadas por el MERCOSUR; especificando los siguientes constructos: Universidades acreditadas de acuerdo a la movilidad estudiantil, Tipología de la unidad académica, Tiempo y Modalidad de la carrera, Perfil profesional y Componentes de investigación en la malla curricular.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente deliberación se emprendió desde una metódica integradora, basada en la investigación documental y apoyada por procedimientos de análisis cuali-cuantitativos, con el fin de enriquecer y desarrollar el estudio con metodologías que mejoren la búsqueda y perfeccionen del conocimiento. Esto permitió profundizar y comparar la información de algunos elementos curriculares presentes en la formación científica de los galenos que egresan de casas de estudios acreditadas.

Las fuentes de la información fueron los manuscritos virtuales encontrados en las sedes web de los organismos oficiales, así como artículos de investigación actualizados e indizados

internacionalmente, que fueron validados por las sociedades científicas del conocimiento.

El grupo de interés se focalizó en seis de las siete universidades acreditadas, tanto autónomas públicas como privadas, que en el año 2012 registraron movilidad estudiantil regional dentro de los Estados Miembros y Asociados al MERCOSUR²⁴ y que ofertaban académicamente la carrera de medicina.²⁵⁻³⁰ Se aclara que a pesar de ser un ente acreditado, no se pudo acceder a la información de la Universidad Mayor de San Simón (Bolivia), por inactividad o mantenimiento de su página web.

Los hallazgos fueron expresados en gráficos de barras simples, en cuadros resúmenes, matrices de interpretación con dobles entradas y esquemas comparativos, que visibilizaron los elementos estudiados. Se consideraron los siguientes constructos: 1) Movilidad estudiantil según MARCA-MERCOSUR Educativo, 2) Unidad Académica que otorga la titulación, 3) Temporalidad de la carrera, 4) Modalidad del curso, 5) Perfil del profesional a egresar y 6) Asignaturas del plan de estudios que posibilitan la educación científica del médico.

Finalmente, se procedió a describir estadísticamente los datos cuantitativos, extraer categorías lingüísticas de los perfiles profesionales y contrastar las opiniones y aproximaciones teóricas de otras investigaciones relacionadas con el fenómeno abordado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las acreditaciones académicas tienen una relación concomitante con la calidad de la educación. Estas comienzan a afirmarse en el escenario de América Latina con enfoques predominantes en materia de planeamiento y desarrollo de los aspectos cuali-cuantitativos, en la vinculación con lo económico y social, centrando los desafíos mayores en el crecimiento, la ampliación de su cobertura, la construcción de escuelas, la formación de docentes, la calidad de la enseñanza, los programas de seguimiento e intercambio estudiantil.³¹

La matrícula estudiantil en Argentina para el año 2005 fue de 1.527.310 estudiantes, 343.492 en Bolivia y 97.461 en Uruguay, según datos aportados por el Proyecto Tuning para América Latina, CEPAL y UNESCO.¹⁸ Luego, en los indicadores estadísticos de los sistemas educativos del MERCOSUR, se evidencian datos importantes en el Indicador (9 % de alumnos del

sector universitario por países, género sexual y área de conocimiento), que muestran un crecimiento sensible y lento en el sector de ciencias de la salud, 1,4% (2008) y 1,6% (2009) en Argentina; pero para el caso boliviano y uruguayo no se ven reflejados resultados,³² lo que indica en términos numéricos, una incorporación mayor de estudiantes a seleccionar carreras de medicina, aunque, realmente sigue siendo reducida la cifra del acceso a la educación del nivel superior. Sin duda, merece reforzarse cualquier intención en el área.

Actualmente, se encuentran publicados las listas de beneficiarios que en el año 2013 aplicaron al programa de movilización académica²⁴ (178 estudiantes), aunque aún no se desglosan por tipologías de carreras. Se destaca que solo la Universidad del Cuyo (Argentina), quien agrupa varias facultades, enviará y recibirá 2 alumnos respectivamente; no obstante, al contrastarse con los resultados específicos en medicina en el 2012, se podría inferir una disminución marcada en dicho beneficio para las otras cinco casas de estudios (Gráfico N° 1).

Esto lleva a pensar que sería adecuado reconceptualizar la concepción de intercambio o movilidad académica, enmarcado al solo hecho limítrofe de un país, cuando las nuevas tendencias educativas y el pensamiento complejo postulan trascender las fronteras del saber.^{1,33} De hecho, el Plan de Acción del Sector Educativo del MERCOSUR 2011-2015, promueve la colaboración regional de educación a distancia, con vistas a impulsar, armonizar y coordinar dicho proceso como una forma de inclusión social y de democratización de la educación superior en el nivel de grado.¹⁵

Entonces, esta concepción debería estar también implícita en la movilidad ofertada por las universidades con estándares de calidad y no solo, para el traslado físico de los beneficiarios, ya que, aunque si bien es cierto que periodo tras periodo se ha incrementado la movilización estudiantil a cualquier carrera, en la opción de medicina para las universidades consideradas en el presente análisis, la realidad tal vez fue inversa y titánica por el decrecimiento en el intercambio estudiantil.

Ahora bien, se hace necesario articular también el término de movilidad hacia las esferas cognitivas y educativas de las ciencias, conducentes a una nueva racionalidad científica con pertinencia social. Se trata de unir los saberes desunidos y compartimentados^{1,33}, cuestionados de la razón instrumental, mediante la relación del contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo que implique en el perfil profesional, el rol de

investigador de espíritu creador, que va aprendiendo en el tiempo y sobre todo que adquiera las competencias **contextualizadas**.^{33,34} Es menester concientizar otras metodologías de enseñanza de las ciencias, como la reciprocidad intelectual a distancia, usando las plataformas de aprendizajes y el abanico de posibilidades que proporcionan las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Sería utópico pero inspirador, que las universidades acreditadas internacionalmente, que han demostrado indicadores de excelencia académica por tiempos prolongados en la región, permitieran al estudiantado acceder a las asignaturas del eje científico en cualquiera de las universidades calificadas, cursándolas virtual o presencialmente, ofertar una suerte de pasantía científicas en centros de investigaciones de otras latitudes, brindar la posibilidad de recibir tutorías metodológicas y/o especializadas de docentes foráneos de trayectorias indiscutibles.

Esto sin duda, estrecharía la relación interfacultades de medicina en un bucle hologramático, aportaría visiones enraizadas al contexto, multiculturales, transdisciplinarias y complejas de las ciencias (diálogo de saberes), acercando el perfil científico a otras realidades y visiones de mundo, sirviendo de plataforma para el reconocimiento de los títulos a nivel superior sin necesidad de convalidaciones, recurriendo siempre a las fortalezas de excelencias educativas en términos de la educación científica.

Se dice que el currículo es ideológico, porque formará el humano del presente y del mañana; basándose en los puntos de vista del conocimiento: sobre su origen, veracidad, autoridad, naturaleza, otros. (posición epistemológica), pautará perspectivas en el aprendizaje, se pronunciará sobre la relación que la educación establece con la sociedad y su transformación (posición social) y el rol que le cabe al docente-estudiante (posición psico-pedagógica). Hará consideraciones sustantivas sobre los valores, la libertad, la experiencia, la cultura; el pasado, el presente, el futuro, (posición axiológica).³⁵

De allí la importancia de revisar con detenimiento los planes de estudios y los perfiles profesionales, entrando en juego la concepción del hombre/mujer que se desea. Partiendo del principio del currículum deliberado y no ingenuo, que manifiesta la formación y el desarrollo humano con sus elementos identitarios, su conciencia, la moral, que a posteriori definirá a las personas individuales y por ende a las sociedades, como lo expresa la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).³⁶

Al codificar los perfiles profesionales en medicina, propuestos por las seis universidades, emergieron tres grandes clases lingüísticas: Categoría(A): Nominación de Grado Académico, Categoría (B): Componente Científico del Perfil y Categoría(C): Espectro Social (Tabla N°1).

A continuación se intentará dar una aproximación de significados valiéndose del entramado conceptual de las bibliografías consultadas:

Categoría(A) "Nominación de Grado Académico": En este constructo coinciden tres de los seis centros universitarios con el Título de Médicos Generales(A2L8, A4L24 y A5L28), que son: la Universidad del Cuyo (Argentina), Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Privada del Valle (las dos últimas de Bolivia). Mientras que se egresarán Médicos(A1L1) del Instituto Universitario "Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas" (CEMIC) (Argentina), Médicos Generalistas(A3L16) de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina) y Doctor en Medicina(6L33) (nivel de pregrado) de la Universidad de la República (Uruguay).

Esto coincide con las conclusiones encontradas en el Proyecto Tuning para América Latina, donde existen diversidad de nominaciones oficiales que se les dan a las titulaciones de medicina, tales como: Médico (Argentina, Brasil y Bolivia); Médico Cirujano (Chile, Colombia, Guatemala y Perú); Médico General (Ecuador); Cirujano, Médico General, Médico Cirujano y Médico Integral Comunitario (Venezuela); Doctor en Medicina (El Salvador, República Dominicana y Uruguay); Doctor en Medicina y Cirugía (Honduras y Panamá).¹⁸

Categoría(B) "Componente Científico del Perfil": En el Instituto Universitario CEMIC se registraron los siguientes vocablos: Científico(B1L2), Metodología de la Investigación(B1L2y3), Bioética(B1L4), Enfoque científico(B1L7); en la Universidad del Cuyo: Métodos diagnósticos o terapéuticos de alta complejidad(B2L12), Investigar(B2L14), las Ciencias(B2L14); en la Universidad Nacional de Tucumán: Investigación (B3L18), Enfoque epidemiológico(B3L19), Sentido crítico(B3L19); en la Universidad Mayor de San Andrés: Éticos(B4L25), Científica(B4L25); en la Universidad Privada del Valle: Éticos(B5L31) y, en la Universidad de la República: Científico(B6L34), Crítico(B6L36), Investigar(B6L36), Herramientas metodológicas (B6L37y38), Ética(B6L38).

La riqueza del tejido de los términos expuestos en los perfiles de los médicos, expresan funciones y habilidades propias de las competencias científicas. Por

tanto, se hacen necesarios detallar las habilidades y destrezas específicas y generales a desarrollar en el estudiante de medicina, tales como: capacidades de análisis y síntesis, habilidades en el manejo de un ordenador,¹⁷ desarrollo de nivel de criticidad hacia la literatura científica, destrezas al aplicar el análisis estadístico, uso adecuado de la computadora, identificación hacia las nuevas tecnologías, acceder adecuadamente a las fuentes de información, capacidad de aplicar principios y análisis éticos al ejercicio clínico, capacidad de reconocer las variables epidemiológicas de la población.¹⁸

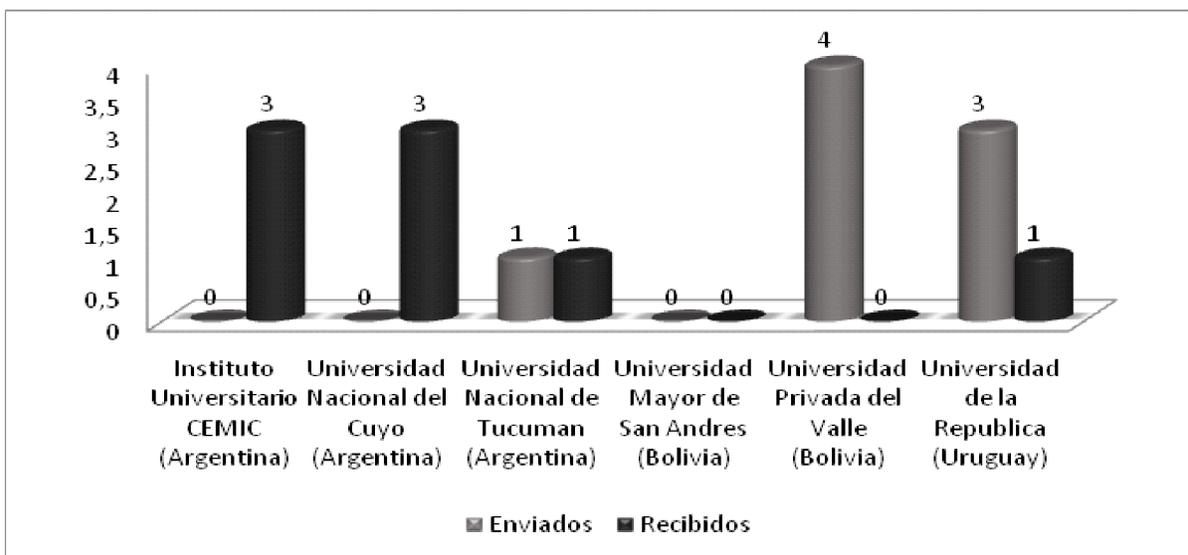
No hay que olvidar que a lo largo de los siglos, la ciencia, el método y la investigación científica, se han mostrado bajo un enfoque reduccionista que, si bien ha ofrecido alternativas y vías de encuentro y desencuentro con el mundo, no ha encarado ferozmente las necesidades humanas, infinitas e inciertas; su proceso intelectual se la ve como un producto de residuo, con base en recetas que ha empoderado a comunidades del saber, y son ellos quienes dan los elementos reduccionistas del quehacer científico. Es menester escapar del entrampamiento epistemológico imperante del pensamiento moderno y que solapadamente distrae a la educación.

No obstante, el campo curricular es clave para generar un cambio en los procesos de construcción científica, en investigación y en aplicación de la ciencia desde la complejidad y la transdisciplinariedad,³⁷ apegados a las demandas planetarias. Y tales requerimientos sociales y humanos, se ven reflejados en menor grado en cada una de las descripciones vocacionales de los profesionales de la salud que en el próximo párrafo se dejan bien explícitos:

Categoría(C) "Espectro Social": En el Instituto Universitario CEMIC se halló la frases: Social y humanístico(C1L5); en la Universidad del Cuyo: Salud individual y comunitaria(C2L8y9), Población(C2L10); en la Universidad Nacional de Tucumán: Salud en la Comunidad(C3L18); en la Universidad Mayor de San Andrés: Ser humano(C4L24), Interacción social(C4L25), necesidades sociales de la población boliviana(C4L27); en la Universidad Privada del Valle: Individuo, la familia y la comunidad(C5L29y30), Principios humanísticos y sociales(C5L31y32) y, en la Universidad de la República: Profundamente humanista(C6L36), Interactuar armónicamente(C6L40), Demanda nuestra sociedad(C6L41).

Realmente existe una presencia expresa del compromiso social que los galenos deben tener con las necesidades humanas, pero las mismas no se asocian

Gráfico 1
Universidades Acreditadas con Carreras de Medicina, de acuerdo a la Movilidad Estudiantil MERCOSUR, 2012



Fuente: MERCOSUR Educativo, Programa MARCA (2013)²⁴

discursivamente a profundidad con la competencia de investigación de los perfiles profesionales expuestos. Los mismos resaltan la perspectiva medicalizada de la profesión, que históricamente ha imperado en los pensa de estudios y en la matriz epistemológica racionalista-positivista-pragmática, por lo que, se debería reenfocar la visión científicista hacia un sentido estético con socialidad empática.³⁸

Con referencia a las asignaturas que oficialmente desarrollan las habilidades científicas en los planes educativos de las carreras de medicina, se tienen: Informática, Estadística, Demografía, Epidemiología, Salud pública y Metodologías de investigación, que son de gran ayuda a la para el progreso de potentes métodos de análisis multivariantes, permitiendo un conocimiento más cercano de la realidad (salud) en toda su sofisticación³⁹ (Tabla N° 2).

La "Informática-computación", por ejemplo, se ofertan en el Instituto Universitario (CEMIS) (Argentina) y en la Universidad Privada del Valle (Bolivia); "Estadística y Demografía" solo en la Universidad Nacional del Cuyo; "Salud Pública" no se administra en la Universidad de la República (Uruguay), pero en las otras cinco casa de estudios es la de mayor presencia y en diferentes niveles de los pensa; "Epidemiología" está vigente en la Universidad del Cuyo (Argentina) y en la

Universidad Privada del Valle (Bolivia) y, "Metodología de Investigación" en el Instituto Universitario (CEMIS) (Argentina) y en la Universidad de la República (Uruguay).

La variabilidad de las asignaturas, es un hecho notable que debe ser considerado por los grupos técnicos de los organismos acreditadores, quizá, no sea un inconveniente real las distintas nominaciones y/o el nivel en que se administren, siempre y cuando, se respeten los puentes cognitivos de un saber a otro y, los contenidos teóricos se impartan a cabalidad. Es decir, se debe cursar la "Informática" para desarrollar la habilidad en el manejo de los paquetes y software estadísticos, también, suele ocurrir que en la asignatura "Salud Pública" se imparten contenidos programáticos de epidemiología, estadística, demografía y hasta metodología.

También, se sabe que existe diversidad curricular, así como tantas teorías y modelos educativos se postulan, ya que, se apela al principio de flexibilidad, actualización y revisión constante.^{13,35} Por ende, se visibilizan distintas maneras de estructurarlos: algunos por esquemas y bucles-rizomas horizontales, otros narrados y la mayoría, a través de una matriz escalada que demuestra consecución lineal.

Tabla 1
Matriz del Perfil Profesional en Medicina de las Universidades Acreditadas, 2012.

Universidades Acreditadas	Código	Sub Código	Perfil Profesional en Medicina
Instituto Universitario CEMIC (Argentina)	1	L1	El egresado médico ^(A) deberá haber desarrollado conocimientos teóricos actualizados, con base científica ^(B) fundada en la mejor evidencia y capacitación en metodología de la investigación ^(B) . Destrezas y habilidades requeridas para realizar las actividades que le competen. Actitudes para su desempeño profesional con fundamento en la bioética ^(B) y en un enfoque científico ^(B) , antropológico, social y humanístico ^(C) para su autoevaluación y educación médica continua, sobre la base de una capacitación adecuada para acceder a las fuentes de conocimientos disponibles ^(B) .
		L2	
		L3	
		L4	
		L5	
		L6	
		L7	
Universidad Nacional del Cuyo (Argentina)	2	L8	El médico general ^(A) deberá: Realizar acciones de prevención de la salud individual y comunitaria ^(C) . Diagnosticar y tratar clínicamente a pacientes que sufren las patologías prevalentes en la población ^(C) . Hacer diagnóstico presuntivo y derivación de pacientes con patologías no habituales, o que pertenecen a una especialidad médica, o que requieren de métodos diagnósticos o terapéuticos de alta complejidad ^(B) , a los cuales no puede acceder. Diagnosticar y atender, en los primeros cuidados, las urgencias médicas que se presenten. Investigar ^(B) y enseñar en el área de las ciencias ^(B) que le compete. Actuar en peritajes en el área de su competencia.
		L9	
		L10	
		L11	
		L12	
		L13	
		L14	
L15			
Universidad Nacional de Tucumán (Argentina)	3	L16	Los médicos generalistas ^(A) , tendrán una sólida formación general. Capaces no sólo de curar, rehabilitar y recuperar pacientes, sino de prevenir la enfermedad y cumplir con la promoción de la salud en la comunidad ^(C) . Preparados para la investigación ^(B) y la educación continua, con un enfoque epidemiológico ^(B) y sentido crítico ^(B) de su desempeño. Este es el perfil de los médicos que se forman en la Universidad Nacional de Tucumán, donde se capacita a los estudiantes para que tengan la solvencia de enfrentar y resolver la problemática de salud-enfermedad, identificando las situaciones complejas y derivando o solicitando la ayuda que corresponde, según sea necesario.
		L17	
		L18	
		L19	
		L20	
		L21	
		L22	
L23			
Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia)	4	L24	Médico general ^(A) con visión integrada del ser humano ^(C) e integral de la salud; con valores éticos ^(B) ; formación científica ^(B) , académica, en interacción social ^(C) y gerencial; dando prioridad a los problemas dominantes de la salud y a las necesidades sociales de la población boliviana ^(C) .
		L25	
		L26	
		L27	
Universidad Privada del Valle (Bolivia)	5	L28	El graduado de la carrera de medicina es un médico general ^(A) con capacidad de reconocer y solucionar los problemas fundamentales de salud en el individuo, la familia y la comunidad ^(C) en los aspectos de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Asimismo, el profesional, formado con valores éticos ^(B) y principios humanísticos y sociales ^(C) , generará estilos de vida saludables.
		L29	
		L30	
		L31	
		L32	
Universidad de la República (Uruguay)	6	L33	La carrera de doctor en medicina ^(A) formará: Un médico responsable, con sólida formación científico ^(B) básico-clínica, capaz de realizar diagnósticos correctos, tomar decisiones clínicas precisas, capaz de comunicarse en su misión de prevenir, curar y derivar adecuadamente; profundamente humanista ^(C) , crítico ^(B) , preparado para investigar ^(B) , educar y educarse, dispuesto siempre a aprender, proporcionándole durante su formación herramientas metodológicas ^(B) imprescindibles a tal fin, comprometido con la ética ^(B) , preparado conscientemente para trabajar en un sistema que priorice la atención primaria en salud, adiestrado para interactuar armónicamente ^(C) con los otros profesionales de la salud, que es en definitiva lo que demanda nuestra sociedad ^(C) .
		L34	
		L35	
		L36	
		L37	
		L38	
		L39	
		L40	
L41			

Tabla 2
Asignaturas de Enseñanzas para las Ciencias, Carrera de Medicina de las Universidades Acreditadas, 2012.

Universidades Acreditadas/Asignaturas	Instituto Universitario (CEMIC)	Universidad Nacional del Cuyo	Universidad Nacional de Tucumán	Universidad Mayor de San Andrés	Universidad Privada del Valle	Universidad de la República
Informática, Computación	(X)	-	-	-	(X)	-
Estadística	-	(X)	-	-	-	-
Demografía	-	(X)	-	-	-	-
Salud Pública	(X) ^a	(X)	(X) ^c	(X) ^c	(X) ^b	-
Epidemiología	-	(X) ^a	-	-	(X)	-
Metodología de Investigación	(X) ^b	-	-	-	-	(X) ^a

(X)= 1 oferta académica en el plan de estudio; (X)a= 2 ofertas académicas en el plan de estudio; (X)b= 3 ofertas académicas en el plan de estudio y (X)c= 5 ofertas académicas en el plan de estudio.

Fuente: Sedes Web Oficiales de Universidades (2013)25-30

En los Gráficos 2.1 y 2.2, se resume de forma casi concluyente, el hilo conductor cognitivo de la enseñanza de las ciencias, concebido en los entramados curriculares de las carreras de medicinas que cumplieron con los requisitos de calidad interna (certificaciones y acreditaciones internacionales). En los mismos, es la heterogeneidad, la característica que pudiera definir la riqueza de los pensa evidenciado dentro del mismo país, como entre las demás naciones.

Seguidamente se detallará cada grupo de interés estudiado:

Instituto Universitario CEMIC (Argentina): La carrera se imparte en 6 años, su régimen es anual (36 semanas aproximadamente) por cada periodo. Allí, se imparten la asignatura "Informática" en el primer nivel de la carrera, luego en el 4^{to} y 5^{to} año "Salud Pública", lo que se requerirán 108 de las 216 semanas académicas (50%) para desarrollar las competencias científicas del Médico(A1L1) que egresará de sus aulas, aunque no se consideraron las horas semanales, porque pudiera ser que de las 108 semana, se le asignen pocas o muchas horas para la formación del área en cuestión.

Universidad del Cuyo (Argentina): 6 años de formación para titular a Médicos Generales(A2L8), con administración semestral de 18 semanas aproximadas. "Estadística y Demografía" solo la mitad del primer nivel; "Salud Pública y Epidemiología", la mitad del 2^{do} año (respectivamente) y nuevamente "Epidemiología" en la mitad del 4^{to}. Implementando 90 de las 216 semana para la educación científica (41,67%).

Universidad Nacional de Tucumán (Argentina): A los Médicos Generalistas(A3L16) se les forma en un plazo de 7 años y la asignatura "Salud Pública" tiene una continuidad que inicia en el primero hasta el quinto año de la carrera. La anualidad en el área equivale al 71,43% (180 de 252 semanas totales).

Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia): Nuevamente la asignatura "Salud Pública" se imparte en todos los niveles a excepción del 3^{ero}, egresando Médicos Generales(A4L24) en 6 periodos anuales. (180 de 216 semanas= 83,33%).

Universidad Privada del Valle (Bolivia): A los Médicos Generales(A5L28) se les dicta "Informática" en el 1^{er} año, "Salud Pública" en 1^{er}, 3^{er} y 5^{to} año y

Gráfico 2.1
Eje de Investigación en la Malla Curricular por año en Carreras de Medicina,
Universidades Acreditadas, 2012.



Fuente: Sedes Web Oficiales de Universidades (2013)²⁵⁻³⁰

"Epidemiología" en 4ºto; todas de forma semestral a pesar de contar con régimen mixto (Componente clínico y quirúrgico cumplen anualidad). Esto representa 90 de las 216 semanas de los 6 años que se requieren para graduarse (41,67%).

Universidad de la República (Uruguay): El Doctor en Medicina(A7L33) egresa a los 7 años de formación. En 3ºer y 6ºto año, que equivale al 6ºto y12ºvo semestre de la carrera, se cursa "Metodología de Investigación". Y en la relación del total de semanas se obtiene 14,29% de representatividad (36 de 252 semanas).

Gráfico 2.2
Eje de Investigación en la Malla Curricular por año en Carreras de Medicina,
Universidades Acreditadas, 2012.



Fuente: Sedes Web Oficiales de Universidades (2013)25-30

Se aclara, que los porcentajes de la relación semanas- años de carreras no son definitorias de la administración curricular, deberían considerarse aproximaciones que dejan incertidumbre para profundizar en los datos, ya que, pudiera darse el caso de

universidades que empleen pocas semanas con mas horas, equiparándose a otros planes que cumplen muchas semanas de pocas horas por asignaturas.

En relación a la temporalidad para obtener el grado académico, la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina) y la Universidad de la República (Uruguay)

tienen mayor duración (7 años), porque los otros 4 entes formadores se homologan a 6 años. Así mismo, mayormente serán las facultades, las responsables de la formación. (Tabla 3)

Concordando con los rangos señalados en el Proyecto Tuning, que oscila entre 6 y 7 años para la mayoría de los países de la región, 5 en algunas facultades de Panamá y 8 en el Salvador, Honduras y Uruguay¹⁸. De hecho, los indicadores estadísticos de los sistemas educativos del MERCOSUR (2008 y 2009), sugieren que la modalidad argentina de educación post-secundaria dura 5 o 6 años y en Uruguay la educación terciaria (Nivel 4-A) de ampliación del conocimiento es la más larga de Latinoamérica.³²

Se presume que hay cohesión entre el perfil profesional médico-científico y la forma en que se concibieron los múltiples currículos académicos, pero muy autónomamente y con características muy propias. De hecho, existen pocos puntos de encuentros entre facultades de un mismo país y lo mismo ocurre entre todos los Estados Asociados y Miembros del MERCOSUR Educativo.

Luego, al enlazarse los perfiles profesionales (seres humanos que se desea) con los componentes de alfabetización científica presente en los pensa de estudios de las carreras de medicina acreditadas (Puente formativo), se propone nuevamente la multimovilidad

académica como camino metodológico de la enseñanza de las ciencias, expuesto en los primeros párrafos de la discusión.

Tal proposición, fortalecería la socialidad entre los pueblos, motivando la interacción intelectual entre universidades por medio de la transdisciplinariedad que postula el pensamiento complejo, garantizando el libre acceso y el sagrado derecho a la educación en el marco de integración regional mediante la equiparación de títulos académicos y programas de estudios. Ofertando las asesorías científicas-metodológicas desde diversos contextos y espacios foráneos al de origen. Y trascendiendo la movilidad tradicional hacia la virtualidad¹⁵, o presencialidad física flexible.

Se plantea ir más allá de las estructuras cotidianas del currículo con prelações, para capacitar al investigador novel libremente, incrementando las habilidades investigativas a través de una línea de investigación desde el pregrado hasta el doctorado (escalamiento académico).³⁷

El aplanamiento de las deudas sociales, será la verdadera aspiración y el desafío Hombre-Gobernantes-Ciencias. Se requiere por ende, la institucionalización e impulso del pensamiento complejo como contrato epistemológico y social alternativo, legítimamente enseñable en los distintos estratos del sistema educativo. ^{34,40}

Tabla 3
Tipología de la Unidad Académica, Tiempo y Modalidad de la Carrera de Medicina,
Universidades Acreditadas, 2012.

Universidades Acreditadas	Instituto Universitario (CEMIC)	Universidad Nacional del Cuyo	Universidad Nacional de Tucumán	Universidad Mayor de San Andrés	Universidad Privada del Valle	Universidad de la República
Unidad académica	Departamento de Medicina	Facultad de Ciencias Médica	Facultad de Medicina	Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica	Facultad de Ciencias de la Salud	Facultad de Medicina
Tiempo de la carrera	6 años	6 años	7 años	6 años	6 años	7 años
Modalidad de la carrera	Anual	Semestral	Anual	Anual	Mixto	Semestral

CONCLUSIONES

América Latina sigue siendo una de las regiones con altos porcentajes de desigualdades sociales a nivel mundial. La accesibilidad, ingreso, consecución y titulación universitaria son problemas históricos e inaplazables que reclaman políticas y acciones gubernamentales efectivas.

Es por eso que el área educativa de MERCOSUR ha establecido certificaciones que pretenden velar por la calidad de la educación; entre sus mecanismos de fortalecimiento y expansión académica se tienen programas de intercambios y movilidad estudiantil, que en el ámbito de la carrera de medicina se vivenció numéricamente de forma tímida e incipiente en el año 2012, pero que en términos intangibles pudo brindar una experiencia intercultural importante.

Las unidades académicas que ofertan la capacitación a nivel de pregrado en el saber médico, mayormente son entes de amplios espectros, con rango de facultades y, dos tercios de las mismas titulan a sus egresados en un lapso de 6 años y hasta 7 años, con regímenes variados (Anual, Semestral, Mixto: Anual-Semestral).

Respecto a los perfiles profesionales, se extrajeron tres categorías usuales y reiterativas, tales como: (A): Nominación del Grado Académico, (B): Componente Científico y (C): Espectro Social. Se interpreta la vinculación coherente de la triada; resaltando pequeñas discrepancias en el nombre que le confieren al título de pregrado, como es el caso: Médico, Médico Generalista y Doctor de Medicina, porque la mayoría son clasificados de Médicos Generales.

Se nota con ahínco la competencia científica en el lenguaje escrito, allí se narran características y acciones propias de un investigador comprometido con la salud. Y discursivamente se evidencia elementos relacionados al ámbito humanista y social que representan el fin último del galeno, atendiendo las demandas del colectivo, pero pocas veces asociadas a la ciencia.

Los ejes directos del componente de investigación, de los seis planes educativos revisados, mostraron disparidad en la presentación o diagramación (forma), algunos tenían ausencia de las cargas horarias y relaciones, por lo que dificultó determinar la relación hora-formación científica de la carrera; sin embargo, se infieren algunos datos según la modalidad por semestres

(18 semanas aprox) y régimen anual (36 semanas aprox) y asignaturas ofertadas en la malla curricular.

Además, se destaca que dicho componente está presente en todos los planes de estudios revisados y distribuidos en varios niveles académicos. Con pocas coincidencias en los nombres de las asignaturas, no todas las instituciones ofertan los mismos programas de formación y los niveles, muchas veces no son equiparables.

En resumen, se considera que se evidencia coherencia entre el perfil profesional y la manera en que se están formando los egresados en el ámbito medicocientífico-social pero de manera particularizada, ya que se halló un entramado muy variado de opciones en la educación para la ciencia en cada plan de estudios, tales como: Informática-Computación, Estadística, Demografía, Salud Pública, Epidemiología y Metodología de la Investigación. No obstante, surge la inquietud de profundizar si la riqueza curricular propia de cada ente universitario podría obstaculizar en parte la consecución estudiantil de la carrera en la región, si se concibe el currículo por consecución lineal.

Referir a la homogeneización curricular como aplanamiento de las divergencias, es una temática que debe entenderse y debatirse detenidamente y a profundidad desde las bases y, que sean los propios actores sociales quienes consensen en los modos y las ideas. Sin embargo, el mimetismo programático no formó parte del planteamiento sugerido por la presente investigación.

Solo la Universidad de la República de Uruguay dio referencia explicativa y explícita en la administración curricular hallada, de la elaboración de un producto intelectual como requisito a la titulación, los otros casos no lo reflejaron dentro de los programas. Sin embargo, se podría conjeturar que dicha producción pudiera estar dentro de cualquiera de las asignaturas del eje científico; aunque, no es prudente hacer una conclusión certera de este aspecto.

Se ha dicho que la investigación siempre deberá estar reforzada transversalmente a lo largo de toda la carrera y en la praxis clínica, por lo que, la enseñanza de la ciencia tendrá su presencia indirecta en ellas y también, formalmente a través de las asignaturas específicas que brinden herramientas metodológicas de amplios paradigmas, donde el estudiante pueda abordar los fenómenos desde diversas visiones, símil a la realidad misma, y allí se les inocule la semilla de la curiosidad que los acompañarán por el resto de sus vidas.⁴¹

Como reflexión final, al triangularse los pensa de estudios y sus elementos distintivos con los perfiles profesionales, emerge la necesidad de innovar en los modos de concebir la formación científica de los egresados en medicina, proponiendo otros modos de educación que trascienda el concepto de movilidad

académica tradicional-territorializada y use la red de redes de la plataforma vigente universitaria y acreditada por los organismos competentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Morín, E. Educar para la era planetaria. [Internet]. Editorial Gedisa. Barcelona, 2003. [Acceso 20 de agosto de 2013]. Disponible en: www.edgarmorin.org/descarga-educar-en-la-era-planetaria.html.
- 2) Vicerrectorado Académico de la Universidad Central de Venezuela. [Sede Web]. Gerencia de Planificación, desarrollo y Evaluación curricular: Perfil profesional del médico cirujano. Venezuela. S/f. [Acceso 15 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.curricular.info/carreras/vargas.html>.
- 3) Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. [Sede Web]. Escuela de Medicina: Misión y Visión. Venezuela. S/f. [Acceso 10 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.fcs.u.c.edu.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=153&Itemid=167
- 4) Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de la Asunción. [Sede Web]. Visión. Paraguay. S/f. [Acceso 12 de julio de 2013]. Disponible en: http://www.uaa.edu.py/facultades_carreras/salud/.
- 5) Facultad de Medicina de la Universidad de la República. [Sede Web]. Perfil Médico. Uruguay. 2006. [Acceso 15 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.fmed.edu.uy/institucional/perfil-del-medico>.
- 6) Medio Ambiente en el MERCOSUR. [Internet]. Serie Temática, Documento 3. 2000. [Acceso 04 de septiembre de 2013]. Disponible en: http://www.mercosur.int/innovaportal/file/176/1/st_-_3.pdf
- 7) UNESCO. [Sede Web]. Ciencias Naturales, Ciencia y Tecnología, Ciencias Básicas: Ciencias de la Vida. 1995-2012. [Acceso 10 de marzo de 2013]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/science-technology/basic-sciences/life-sciences/>
- 8) González J., García J., Mendoza J. y Uriega U. La importancia de la investigación en educación médica en México. *Rev Med Hosp Gen Mex.* [Revista en internet]. 2010. [Acceso 06 de enero de 2013]. 73 (1): 48-56. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2010/hg101j.pdf>
- 9) UNESCO. [Internet]. Informe de la UNESCO sobre la Ciencia 2010. El estado actual de la ciencia en el mundo. Resumen. 2010. [Acceso 07 de abril de 2012]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883s.pdf>
- 10) Mayor F. La ciencia y el empleo del conocimiento científico. Contacto, Boletín Internacional de la UNESCO de la Educación Científica, Tecnológica y Ambiental, Número Especial UNESCO-ICSU, Conferencia Mundial sobre Ciencia. [Internet]. 1999. [Acceso 13 de Septiembre de 2012]; XXIV (1/2): 1-24. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001464/146406s.pdf>
- 11) Espacio Europeo de Educación Superior. [Sede Web]. Estructura Educativa Europea. S/f. [Acceso 13 de septiembre de 2012]. Disponible en: <http://www.eees.es/es/eees-estructuras-educativas-europeas>
- 12) Declaración de la Sorbona. Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo. Boletín EAC-2001-01093-00-00-ES-TRA-00(ENAG). [Internet]. París, 25 de mayo de 1998. [Acceso 14 de septiembre de 2012]. Disponible en: http://www.eees.es/pdf/Sorbona_ES.pdf
- 13) Declaración de Bolonia. Espacio Europeo de la Enseñanza Superior. Declaración Conjunta de los Ministros Europeos. [Internet]. Bolonia 19 de junio de 1999. [Acceso 14 de septiembre de 2012]. Disponible en: http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf
- 14) MERCOSUR Escolar. [Sede Web]. Escolar. 1992. [Acceso 04 de septiembre de 2013]. Disponible en: http://www.mercosur.int/t_generic.jsp?contentid=4725&site=1&channel=secretaria
- 15) Plan de Acción del Sector Educativo del MERCOSUR 2011-2015 [Internet]. 2011. [Acceso 01 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.sic.inep.gov.br/es-ES/component/downloads/finish/7/414.html>
- 16) Arráez L., Millán J., Carabantes D., Lozano R., Iglesias I., Palacios E., del Castillo B. y Nogales A. Adquisición de Competencias Transversales en alumnos de Pregrado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Complutense: una Experiencia

- Positiva. Revista Educación Médica. [Revista en internet]. 2008. [Acceso 06 de febrero 23 de 2013]. 11 (3): 169-177. Disponible en: <http://www.educmed.net/sec/buscar.php?pag=2&criterio=titulo&textoBusqueda=Universidad>
- 17) González J., Wagenaar R. y Beneitone P. Tuning América Latina. Revista Iberoamericana de Educación. [Revista en internet]. 2004. [Acceso 06 de febrero 23 de 2013]. 35: 151-164. Disponible en: <http://www.rioei.org/rie35a08.pdf>
- 18) Alfa Tuning América Latina. [Sede Web]. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final América Latina 2004 - 2007. Universidad de Groningen, 2007. [Acceso 07 de abril de 2012]. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&o
- 19) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. [Internet]. Año CXXVII-Mes VI. N° 5453 Extraordinario. Caracas 24 de marzo 2000. [Acceso 01 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/GO-24032000-5453.pdf>
- 20) Salinas P. El síndrome TMT y el síndrome TMA. Síntomas, efectos, epidemiología, etiología, terapia y contraindicaciones. Editorial. MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. [Revista en internet]. 1998. [Acceso 16 de junio de 2013]. 7:1-4. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21680/1/editorial.pdf>
- 21) Salinas J. y Vildózola H. Investigación en pregrado: dificultades y posibles soluciones. Cartas al Editor. An Fac Med. [Revista en internet]. 2008. [Acceso 16 de junio de 2013]. 69(3):216. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v69n3/a13v69n3.pdf>
- 22) Suárez N. y Villalobos J. Tesis de Grado e Investigación Cualitativa. Archivo de la Arquidiócesis de Mérida. [Internet]. 2010. [Acceso 01 de julio de 2013]. (11): 17-26. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/32488/1/tesis_cualitativa2010.pdf
- 23) Taype A., Peña A. y Rodríguez A. Producción científica de los docentes de cursos de investigación en facultades de medicina de Latinoamérica: ¿se está dando ejemplo?. Cartas al Editor. FEM. [Revista en internet]. 2013. [Acceso 29 de junio 23 de 2013]. 16 (1): 5-6. Disponible en: www.fundacioneducacionmedica.org
- 24) MARCA-MERCOSUR. [Sede Web]. Programa de Movilidad Académica Regional. 2013. [Acceso 20 de agosto de 2013]. Disponible en: http://programamarca.siu.edu.ar/universidad_por_convocatoria.php
- 25) Instituto Universitario CEMIC. [Sede Web]. Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno". Argentina. S/f. [Acceso 15 de agosto de 2013]. Disponible en: www.cemic.edu.ar/
- 26) Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Cuyo. [Sede Web]. Argentina. 2013. [Acceso 15 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://fcm.uncu.edu.ar/>
- 27) Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán. [Sede Web]. Argentina. S/f. [Acceso 15 de agosto de 2013]. Disponible en: www.fm.unt.edu.ar
- 28) Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés. [Sede Web]. Bolivia. 2006-20013. [Acceso 15 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://fment.umsa.bo/>
- 29) Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada del Valle. [Sede Web]. Bolivia. S/f. [Acceso 15 de agosto de 2013]. Disponible en: http://www.univalle.edu/images/info/carreras/planes/pen_medicina.pdf
- 30) Universidad de la República. [Sede Web]. Facultad de Medicina. Uruguay. 2006. [Acceso 15 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.fmed.edu.uy/>
- 31) Fernández M. La evaluación y la acreditación en la educación superior en América Latina y el Caribe. [Internet]. Instituto internacional para la educación superior en América Latina y el Caribe IESALC-UNESCO. 1999. [Acceso 29 de agosto de 2013]. Disponible en: www.unesco.org/ve/index.php?option=com...id...
- 32) Indicadores estadísticos de los sistemas educativos del MERCOSUR. [Internet]. Sistema Educativo del MERCOSUR, Sistema de Información y Comunicación MERCOSUR, Grupo Gestor de Proyecto y Sistema de Indicadores Mercosur Educativo. 2008 y 2009. [Acceso 17 de junio de 2013]. Disponible en: <http://www.sic.inep.gov.br/pt-BR/estatisticas.html>
- 33) Morin, E. Introducción al Pensamiento Complejo. Editorial Gedisa. Barcelona. 2001.
- 34) Balza A. Educación, Investigación y Aprendizaje: Una Hermeneusis desde el Pensamiento Complejo y Transdisciplinario. Editorial de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Venezuela. 2010.
- 35) Magendzo A. y Donoso P. Diseño Curricular Problemático: Una opción para la elaboración del currículo en Derechos Humanos desde la pedagogía crítica. Cuadernos de Educación en y para los derechos humanos, n.4. IIDH-PIIE. Santiago de Chile. 1992.
- 36) Arana M. La educación en valores: una propuesta pedagógica para la formación profesional. [Internet]. Sala de lectura de la Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación tecnológica de la OEI para la Educación, la Ciencia y la Tecnología. (S/f). [Acceso 01 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/ispajae.htm>
- 37) González J., Sotolongo P., Correa A., Malinowski N., Rodríguez L. y Mora D. [Internet]. Investigación Científica: Un encuentro con el Paradigma de la Complejidad. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello (III-CAB). 2009. Acceso 20 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.iiicab.org.bo/images/docpics/doculneas/dise%F1o/complejidad%20.pdf>
- 38) Naranjo M. Repensando otros Modos de Producción de Conocimiento. Revista EDUCERE, Escuela de Educación de la Universidad de los Andes. [Revista en internet]. 2012. [Acceso 17 de mayo de 2013]. 16(54):79-86. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35626160019.pdf>
- 39) Roma J. Las Ciencias instrumentales en la Investigación Biomédica. Educación Médica. [Revista en internet]. Abril-

Junio 2004. [Acceso 19 de marzo de 2013]. 7(1):10-14. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132004000200003

40) Malinowski N. Hacia una estrategia de Investigación Pluridimensional. [Internet]. Instituto Internacional de Integración, Convenio Andres Bello IIICAB. 2009. [Acceso 14

de julio de 2013]. Disponible en: <http://www.iiicab.org.bo/images/docpics/doculneas/dise%F1o/complejidad%20.pdf>

41) Perales A. La Investigación en la Formación Médica. Anales de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Revista en internet]. 1998. [Acceso 12 de febrero de 2013]. 59(3): 1-5. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v59_n3/form_medica.htm.