

**ESTUDIO EXPLORATORIO DE LOS PERFILES PROFESIONALES DE LAS
CARRERAS DE ANÁLISIS CLÍNICOS EN LOS PAÍSES MIEMBROS DEL
MERCOSUR**

Cecilia Brissón, Universidad Nacional del Litoral¹

cbrisson@entrieros.net

Ángela Pedro Angela, Universidad Nacional del Litoral

Américo Roberto Ronchi, Universidad Nacional de Entre Ríos

María Eugenia Brissón, Universidad Nacional de Lanús.

Verónica Cuestas, Universidad Nacional del Litoral

María Celeste Perillat, Universidad Nacional del Litoral

Resumen:

Las políticas actuales de la Educación Superior enfatizan en la Internacionalización que se relaciona fuertemente con el intercambio académico y profesional. En el caso de las profesiones relacionadas a la práctica de Análisis Clínicos en América Latina este aspecto no ha sido abordado integralmente desde el momento en que no existe un registro centralizado de los títulos y programas que respaldan esta competencia. Dicha situación compromete la eficacia de los mecanismos de reconocimiento de títulos y grados a pesar de la existencia de reglamentaciones regionales vigentes y dificulta el tránsito de los profesionales entre los países. En esta comunicación se vuelcan los resultados de una investigación exploratoria sobre los perfiles profesionales de las carreras de Análisis Clínicos en los países miembros del Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Los datos se obtuvieron de las páginas Web de los respectivos Ministerios de Educación. Las conclusiones tienen carácter orientador. El análisis permite establecer que, más allá de las particularidades halladas, las carreras estudiadas tienen coincidencias en su perfil profesional que facilitarían la confección de un *core curriculum* con contenidos, actividades y competencias similares. Esta propuesta no busca una homogenización sino que persigue una referencia flexible y respetuosa de las particularidades culturales, sociales y de mercado de cada país y región con referentes

¹ Trabajo realizado con fondos de la Universidad Nacional del Litoral a través de la programación CAI+D (Resol. C.S. N° 170/95)

comunes para facilitar el reconocimiento de títulos, el intercambio de los graduados en la región y un consenso respecto a los contenidos básicos de la formación que resguarden la salud de la población.

Palabras clave: Educación Superior – Análisis Clínicos – Internacionalización – Competencia – Perfil Profesional - Perfil de egreso - *core curriculum*

PROFILES STUDY OF THE PROFESSIONAL WHO PERFORM CLINICAL ANALYSIS IN THE COUNTRIES MEMBERS OF THE SOUTH COMMON ECONOMIC MARKET (MERCOSUR).

Abstract:

Current High Education Policies highlight the issue of globalization in relation to the increased academic and professional exchange. In the field of clinical analysis professions this topic has not been addressed yet since there is not a centralized and official register of titles and programmes that provide the competences. Consequently, this situation conspires against the efficacy of titles and academic degrees recognition processes and cross-border professional practice although the existence of regional regulations in force.

In this paper, findings from an exploratory research about clinical analysis graduation profiles from country members of the MERCOSUR are presented. Data has been obtained from Web sites of each respective National Ministry of Education. Data analysis has uncovered some particularities but also many coincidences amongst programmes which will facilitate core curriculum definition, common essential teaching activities identification and competences elaboration. The idea is to harmonize titles and programmes as an essential requirement to contribute to professional exchange in the Region guaranteeing the competences required to assist in the diagnostic of patients.

Keywords: High Education, Clinical Analysis, Globalization, Competences, Professional Profiles, Graduation Profiles, Core Curriculum

Introducción

Situados históricamente en la era de la Tercera Reforma de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Rama, 2006), hay acuerdo en que la

internacionalización demanda generación de estándares generales consensuados, aseguramiento de los saberes profesionales para la homologación de la titulación y facilitación de la movilidad estudiantil y de graduados en la región. Todo esto planteado de forma de respetar la identidad de las instituciones y su compromiso con la sociedad local y de propiciar, a través del uso de la tecnología, el acceso al conocimiento y la participación igualitaria de sectores históricamente postergados como las mujeres y los pueblos originarios (situación más o menos crítica según la cultura de cada país y sus políticas sociales de inclusión).

El problema de las carreras de Análisis Clínicos en América Latina: desconocimiento oficial de la oferta y heterogeneidad de la titulación

Se ha trabajado mucho desde la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (La Habana, Cuba, noviembre de 1996) en el sentido de la movilidad académica especialmente a nivel de posgrado y en la identificación de los sistemas nacionales de titulación y de homologación de títulos y grados. Los graduados que realizan Análisis Clínicos en América Latina los hacen desde carreras que, en la región, son de grado (o de pregrado según la definición local) pero que no tiene una identificación unificada, como son las carreras de medicina o de abogacía, tanto en cuanto a los títulos como en lo referido a los contenidos esenciales. Esto último se relaciona directamente con variaciones de la formación adquirida por los graduados dentro y entre países que es una problemática de todas las carreras fruto de la diversidad de instituciones universitarias existentes y de la escasa normativa regulatoria vigente hasta que en la agenda de la Educación Superior se empezó a incluir el tema de la evaluación y la acreditación, en general con mayor énfasis en la década de los 90's. Pocos países latinoamericanos han publicado un análisis de los planes de estudio de las carreras universitarias que confieren el título, como el cuidadoso informe de la Asociación Colombiana de Programas de Bacteriología – APROBAC y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES (APROBAC e ICFES, 2004), o llegado a una propuesta consensuada de contenidos mínimos recomendados como se hizo en Argentina para la carrera de Bioquímica (Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología [MECT], 2004). Paralelamente, muchos de ellos han reglamentado criterios curriculares básicos nacionales como Brasil para la carrera de Farmacia (Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Superior [CNE/CES], 2002) o definido el perfil del egresado como

Chile para Tecnología Médica (Comisión Nacional de Acreditación [CNA], 2007).

Entre los años 2005 y 2007, este equipo, realizó un estudio exploratorio obteniendo datos de los planes de estudio de 63 sobre 200 universidades o institutos universitarios que otorgaban el título. Se detectaron 24 nominaciones para los títulos académicos, observándose diferencias también dentro de un mismo país. No hay registros de todas las denominaciones de los títulos en el Instituto para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Se conocen algunos de ellos a partir de las asociaciones integrantes de la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica (COLABIOCLI) y de algunas comunicaciones científicas (Blanzaco, Brissón, Pedro, Ronchi y Giugni, 2007; Arca, 2008).

También se observó una importante dispersión entre la carga horaria asignada a cada ciclo o área del plan de estudio y en la forma de expresar la estimación del tiempo de estudio asignado a cada materia, ciclo o carrera: horas, horas-cátedra, créditos de definición variada, unidades valorativas, etc.

Esto llevó al planteo de la necesidad de unificación del título en el área de los Análisis Clínicos o, mínimamente, la identificación de aquéllos que sean equivalentes, y la definición de un *core curriculum* para su ciclo profesional que garantice la formación académica para la práctica de la profesión. Los aspectos abordados forman parte de una problemática más amplia ya que la generación de títulos con perfiles, competencias y alcances similares, con una base esencial común de contenidos, actividades y sistemas de evaluación deberían complementarse con sistemas compartidos de transferencia de créditos académicos, acreditación de las carreras con estándares comunes y con requisitos mínimos de calidad (Del Bello & Mundet, 2001). En este sentido es importante que las acciones no conlleven a rigidez en los sistemas universitarios, a atentar contra la autonomía y las particularidades a que debe atender cada universidad en su entorno sociocultural ni contra su rol transformador e innovador.

El marco de situación en América Latina y el MERCOSUR en particular

Según Beneitone (citado en Zarur Miranda, 2008) la internacionalización de la Educación Superior comprende predominantemente los procesos de movilidad de investigadores, profesores, administrativos y estudiantes. En los mismos se busca potenciar la generación y transmisión del conocimiento, las relaciones interinstitucionales y la experiencia personal en otros países a través de facilitar el intercambio de contenidos, metodologías y recursos.

La internacionalización incluye la conformación de redes de relaciones y programas a todo nivel entre personas, instituciones y países y, como paso más complejo, la internacionalización del *currículum*. Esto último, ligado a una unificación previa de los sistemas de créditos académicos y de la enunciación inequívoca de las competencias profesionales asociadas, mejoraría la movilidad de los graduados de las universidades latinoamericanas.

Distintas redes de instituciones trabajan en Latinoamérica en el mutuo reconocimiento académico de las competencias y logros educativos adquiridos, y de las certificaciones y títulos, necesario para facilitar la movilidad. Esto demanda, en primer término, conocer los propios sistemas de Educación Superior para poder luego generar estrategias de convergencia comunes entre los sistemas de las diferentes naciones (IESALC, 2007). Se destaca el *Espacio ALCUE* (América Latina y el Caribe-Unión Europea), creado en noviembre del 2000 que dio origen a los proyectos *Alfa Tuning* América Latina y el Proyecto 6x4, proyectos de trabajo cooperativo que lograron acordar algunos puntos comunes en los sistemas educativos. Se ocupan en ello bloques de integración subregional: *TLCAN/NAFTA* (Canadá, Estados Unidos y México), el *Mercado Común Centroamericano* (Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica), la *Comunidad Andina* (Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia), el *Mercado Común del Sur*, MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay y países asociados: Bolivia, Perú, Chile, Ecuador y Colombia), la *Comunidad del Caribe*, CARICOM (Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Grenada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, Santa Lucía, St. Kitts y Nevis, St. Vincent y las Grenadines, Surinam, Trinidad y Tobago y países asociados: Anguilla, Bermuda, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán e Islas Turks y Caicos Islands), la *Alternativa Bolivariana para América Latina y el Caribe*, ALBA (Nicaragua, Bolivia, Cuba, Ecuador y Venezuela), la *Unión de Naciones Sudamericanas*, UNASUR (Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay, Venezuela) y la *Comunidad Iberoamericana de Naciones*, CIN (Andorra, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, Nicaragua, México, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela). Estos bloques subregionales tienen diferentes objetivos, entre los que se encuentran los temas educativos. A diferencia de ellos, el Convenio Andrés Bello (suscripto por Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España,

México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela) persigue sólo fines culturales y la consolidación de la comunidad académica en un nivel educativo significativo en cuanto a la gestión de la complejidad, la interacción con el entorno y el desempeño educativo en los distintos niveles (Martínez Larrechea y Chiancone Castro, 2007). Con fines similares al Convenio Andrés Bello, aunque tal vez con menor alcance, trabajan múltiples redes universitarias en la región.

De todas las redes, la que ha obtenido resultados más concretos a nivel de integración, organización y legislación regional de los sistemas de Educación Superior es el MERCOSUR educativo. Por el Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras para el Reconocimiento de Títulos de Grado Universitario en el MERCOSUR, MEXA, fueron acreditadas 17 carreras de agronomía, 27 de Ingeniería y 7 de Medicina, en total para los seis países participantes. Como consecuencia se adopta como mecanismo permanente el ARCUSUR, Acreditación Regional de Carreras Universitarias del MERCOSUR, y se inicia la acreditación de las carreras de Arquitectura, Enfermería, Odontología y Veterinaria sobre la base y revisión de los resultados del MEXA. Los principales acuerdos se refieren a la carga horaria y los contenidos mínimos, a las prácticas profesionales y las condiciones de egreso de los estudiantes y ha conducido en cada titulación y en cada país a la revisión de la currícula vigente (Robledo y Caillón, 2009). De todos modos, la acreditación de los títulos por este mecanismo no implica que se pueda ejercer libremente la profesión en los otros países de la región. Sí debería facilitar los trámites de reválida, reconocimiento o convalidación de los títulos académicos para agilizar la circulación de profesionales en la región. Además, ha resultado clave para el desarrollo de instancias más amplias de articulación y cooperación, como es el caso de la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES).

Títulos y grados universitarios y ejercicio profesional en América Latina

Pese a los logros registrados en los últimos tiempos, todavía puede afirmarse que, en América Latina, la complejidad de los trámites vuelve extremadamente difícil, particularmente a los estudiantes, la movilidad entre los países de la región. Respecto a los graduados, deben agregarse variantes respecto a la titulación y el ejercicio de la actividad profesional. En cada país de la región existen diferentes normas y procedimientos para la homologación de los títulos.

Como consecuencia del proceso generado a raíz de la Declaración de Bolonia, en

1988, se está trabajando para unificar en las Universidades el grado académico de *licenciado* como culminación de los estudios de grado o pregrado pero hay alternativas dentro de distintos países en la denominación, por cuestiones históricas o prácticas. Este grado se asocia generalmente con la certificación o título profesional correspondiente, teniendo una duración de entre cuatro a seis años de estudios superiores. En la mayoría de los casos se le considera como el término del pregrado pero no siempre está explícito si el mismo confiere simultáneamente el título profesional y, en general, dentro de un mismo sistema educativo nacional esto varía según las carreras y/o profesiones. Algunos países, como Perú, diferencian el grado académico de *bachiller* como paso previo a obtener la licenciatura que autoriza al ejercicio de una profesión y requiere la aprobación de un examen. En Brasil, se denomina bachillerato a los cursos de grado que otorgan el diploma de bachiller o un título específico relacionado a una profesión, como médico, abogado o farmacéutico en el caso de Análisis Clínicos, mientras que las licenciaturas son los cursos de grado de formación de profesores de nivel infantil, básico y medio (Romêo, 2006). En Argentina y el resto de los países del MERCOSUR, no hay deferencias entre título académico y profesional: los títulos con reconocimiento oficial certifican la formación académica recibida y habilitan para el ejercicio profesional. En México, los títulos profesionales no son otorgados por las instituciones de Educación Superior si no que se requiere una habilitación profesional posterior a la licenciatura otorgada por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (Centro Interuniversitario de Desarrollo [CINDA], 1998; Secretaría de Educación Pública [SEP], 2011).

***Core curriculum* y competencias profesionales**

En el camino de armonizar las formaciones que conducen a la adquisición de los grados mencionados anteriormente aparecen dos conceptos claves como son el “corazón o núcleo obligatorio” más comúnmente denominado “core curriculum” y las competencias profesionales. Estos términos, que tienen múltiples definiciones conceptuales, a su vez relacionados con el del perfil del título, pueden generar confusiones a la hora de su aplicación o análisis. Por ello se hace necesario especificar que se entenderá para cada una de estas expresiones en el marco de este trabajo.

Se denomina core curriculum al conjunto de contenidos de enseñanza que son obligatorios y que todas las carreras deben incorporar en sus planes de estudio. Este concepto está vinculado con la noción de flexibilidad curricular; cuyo eje principal es

que los contenidos comunes y obligatorios deben ser ampliados, profundizados y/o complementados con contenidos optativos para el alumno (Galli, 2005). Desde esta concepción, los contenidos esenciales son seleccionados teniendo como marco de referencia el profesional a formar en función del perfil para el título definido por la institución. El perfil profesional indica los conocimientos, habilidades y destrezas que permitirán un desempeño idóneo del graduado para atender y resolver las dificultades propias de su profesión, o bien, enuncia el conjunto de objetivos educativos e instructivos para obtener la graduación en una carrera. Como otros autores (Díaz Barriga, 1981; Vázquez Martínez y Cuevas Álvarez, 2009) se ha considerado los términos perfil profesional, perfil de egreso, perfil del título como sinónimos.

Finalmente, la competencia tiene múltiples definiciones de las que se han seleccionado algunas. Puede definirse como la posesión de un nivel satisfactorio de conocimientos y de habilidades relevantes que incluyen componentes relacionales y técnicos. Estos conocimientos y habilidades son necesarios para realizar las tareas propias de la profesión (Wojtczak, 2003). Para Beneitone competencia es una combinación de atributos respecto al conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico); el saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa a base del conocimiento); y al saber cómo ser (valores) (Beneitone, P. y col, 2007). Según el informe UEALC 6x4, el concepto de competencia profesional es definido en una primera aproximación como “la capacidad profesional de tomar decisiones en base a los conocimientos, habilidades y actitudes asociadas a la profesión, para solucionar problemas complejos que se presentan en el campo profesional” (UEALC, 2008, pág. 158).

El establecimiento de referentes comunes en las competencias de estos profesionales permitiría mejorar las condiciones para generar planes de estudio con contenidos curriculares esenciales similares. Este marco aportaría a los procesos de implementación de un sistema de calificaciones común a la región y facilitaría los de evaluación y acreditación de carreras, homologación y reconocimiento de títulos y grados y movilidad. Debe destacarse que no se busca la homogeneidad sino un lenguaje común para expresar la formación obtenida que pueda ser comprendido también fuera del ámbito académico por la sociedad en general y en el campo de la oferta/demanda laboral en particular.

Como antecedente más próximo en América Latina se registra el Proyecto 6x4

UEALC (Unión Europea América Latina y Caribe) que parte de la necesidad de estrechar la cooperación y facilitar la movilidad entre los sistemas de Educación Superior en América Latina. El mencionado proyecto procura un acercamiento a la evaluación y al reconocimiento de los resultados del aprendizaje, expresados en términos de competencias, y el fortalecimiento de la pertinencia y de los vínculos de la Educación Superior y la investigación con la sociedad.

En ninguna de las experiencias citadas se ha trabajado sobre las carreras de Análisis Clínicos.

Los planes de estudio explicitan en los perfiles del egreso los conocimientos básicos que respaldan el desarrollo curricular, las competencias profesionales, las habilidades, técnicas y actitudes, el conjunto de rasgos, peculiaridades o atributos, los espacios donde podrán actuar y/o los contenidos valiosos de la cultura a adquirir y que la universidad certificará y respaldará al momento de la graduación a fin de que puedan atender las necesidades sociales que les dan origen y los justifican. La noción de perfil de egreso no se encuentra ligada a un enfoque curricular determinado. De esta manera, en la primera etapa para la elaboración de una propuesta de contenidos curriculares esenciales para el Ciclo Profesional que sirva de base para una discusión más amplia a nivel de América Latina se buscó identificar el perfil de egreso de las carreras de Análisis Clínicos. En esta comunicación se abarcan los países miembros del MERCOSUR: Argentina, Paraguay, Uruguay y Brasil.

Material y método (diseño y metodología)

En el marco del proyecto: "Propuesta de cambios curriculares del ciclo de especialización en las carreras universitarias cuyos títulos habilitan para la práctica de Análisis Clínicos en América Latina" se realizó un estudio exploratorio y descriptivo que avanza en el análisis de las diferencias y coincidencias entre los perfiles profesionales de estas carreras en los países miembros del MERCOSUR: Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil. El abordaje es cualitativo (de Souza Minayo et al., 2007).

Los datos se obtuvieron de las páginas Web de las universidades. El listado del total de universidades de cada país se tomó en Argentina de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, en Uruguay² y Brasil en los respectivos

² Se hallaron las Universidades Privadas acreditadas. Téngase en cuenta que, tanto en este caso, como en el de Paraguay puede deberse a las limitaciones del método en cuanto a dificultades en la exploración de las páginas mencionadas en la sección correspondiente.

Ministerios de Educación y Cultura y en Paraguay de páginas de Internet debido a que no se halló el listado de universidades en la página del Ministerio de Educación y Cultura.

En cada universidad se buscaron las carreras que otorgan títulos en Análisis Clínicos de acuerdo a una investigación exploratoria anterior³. A partir de ello se identificaron, recuperaron y analizaron comparativamente los planes de estudios. Se establecieron categorías surgidas a posteriori relacionadas a atributos referentes a conocimientos, actividades y actitudes registrados en los perfiles de egreso cuya existencia fue consignada según su frecuencia de aparición en los mismos. Las limitaciones corresponden a la dificultad de disponer de un listado oficial completo y actualizado de Universidades en cada país, de acceso a las páginas Web, de funcionamiento de los links a las carreras, de estructura y navegabilidad de los sitios y de actualización institucional de las páginas respecto a los planes de estudio en vigencia.

Resultados

Dada la modalidad de recolección de datos adoptada, los resultados obtenidos han sido considerados con carácter de orientadores (de Souza Minayo et al., 2005).

Del total de las 504 universidades de los países estudiados se analizaron 291 universidades, se encontraron 115 carreras relacionadas y se obtuvieron 85 perfiles profesionales para analizar (ver Tabla 1). De todas maneras, dado que se trata de aproximadamente del 60% de las universidades y del 75% de los perfiles recuperados puede decirse que van dando una descripción bastante acabada de la situación.

³ Investigación evaluativa de los perfiles profesionales bioquímicos en relación a sus posibilidades y limitaciones de acceso a la capacitación, programa CAI+D 2005. Director: Dr. Blanzaco P.D.

Tabla 1. Universidades estudiadas, carreras y perfiles profesionales por país del MERCOSUR

| País | Total de Universidades (datos oficiales) | Universidades a las que se tuvo acceso | Carreras disponibles en Internet | | Perfiles profesionales disponibles | |
|-----------|--|--|----------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|
| | | | Un. pública | Un. privada | Un. pública | Un. privada |
| Argentina | 96 | 96 | 13 | 6 | 12 | 6 |
| Paraguay | 45 | 30 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Uruguay | 6 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Brasil | 357 (*) | 159 | 42 | 50 | 21 | 42 |
| Totales | 504 | 291 | 57 | 58 | 35 | 50 |
| | | | 115 | | 85 | |

(*) incluye Institutos Federales y Centros Universitarios

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Las carreras investigadas otorgan los siguientes títulos:

- Argentina: Bioquímico/Licenciado en Bioquímica
- República Oriental del Uruguay: Bioquímico Clínico
- Paraguay: Bioquímico
- Brasil: Farmacéutico/ Farmacia y Bioquímica, especialización en

Análisis Clínicos/ Farmacéutico-bioquímico/ Farmacéutico-Análisis Clínicos y Toxicológicos/medicamentos/alimentos/ Farmacéutico Bioquímico

El análisis de las carreras en Brasil se realizó por Estado y por título. En ambos casos no se encontraron diferencias importantes, en consecuencia, se procesaron conjuntamente. Con menor variación de títulos, la misma situación se planteó para la Argentina.

Del análisis de los perfiles profesionales surgieron 12 categorías:

- I. Respecto a los análisis que realiza y su alcance
- II. Respecto a la naturaleza e intensidad de la formación
- III. Respecto a la integración a equipos de trabajo
- IV. Respecto a dirección Técnica
- V. Respecto a asesoramiento
- VI. Respecto a actividades normativas y legislativas
- VII. Respecto a inspección, certificación y auditoría
- VIII. Respecto a Salud Pública
- IX. Respecto a actualización y formación profesional permanente
- X. Respecto a investigación científica
- XI. Respecto a la docencia
- XII. Respecto a aspectos éticos y sociales

Dentro de las categorías se ubicaron los enunciados más frecuentes en subcategorías que agrupan iguales o similares conceptos.

I. Respecto a análisis que realiza y su alcance

Hay coincidencia en los cuatro países respecto a la realización de análisis clínicos y toxicológicos.

Sólo Brasil tiene competencias en la actuación a todo nivel del área de medicamentos, Argentina, Uruguay y Paraguay reservan competencias a nivel de análisis, control, desarrollo y/o investigación en algunos casos.

Uruguay no indica competencias en el área de alimentos.

Solamente el 1% de los perfiles de Brasil hace referencia a análisis de química legal y forense y un 10% a detección de contaminación y control ambiental

Respecto a la realización de control de calidad está explícito en Uruguay y en casi la mitad de los perfiles de Brasil aunque en ellos, en su mayoría se refieren a los procesos relacionados a los medicamentos (ver Tabla 2).

Tabla 2. Participación en actividades según los análisis que realiza y según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con los análisis que realiza | | País | | | |
|---|--|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | ar (N=18) % | uy (N=1) % | py (N=3) % | br (N=63) % |
| | Diseñar, desarrollar, planificar, aplicar, realizar e interpretar, evaluar, desempeñarse en las áreas de | | | | |
| | medicamentos | 0 | 0 | 0 | 82 |
| | análisis clínicos | 78 | 100 | 67 | 82 |
| | análisis toxicológicos | 72 | 100 | 33 | 79 |
| | análisis bromatológicos/alimentos | 67 | 0 | 33 | 71 |
| | análisis de química legal y forense | 44 | 100 | 33 | 1 |
| | análisis referentes a la detección de la contaminación y/o control ambiental | 28 | 100 | 67 | 10 |

| | | | | |
|---|----|-----|----|----|
| Realizar e interpretar análisis por diferentes métodos en materiales biológicos, sustancias químicas, drogas, materiales biomédicos, alimentos, nutrientes y tóxicos de origen vegetal y/o animal. | 22 | 100 | 33 | 0 |
| Controlar y producir por diferentes de medios, reactivos y sustancias para análisis bioquímicos y/o instrumentales relacionados a ellos | 22 | 100 | 0 | 0 |
| Realizar actividades de control y científicas en laboratorios y/o industrias de medicamentos, vacunas y productos bioquímicos en general, la industria farmacológica, farmacéutica y alimentaria, sueros, agua, industria química | 17 | 0 | 50 | 0 |
| Realizar control de calidad de los análisis clínicos y pruebas funcionales, de reactivos para diagnóstico. Controles de procesos de esterilización. Control de calidad de medicamentos y sus procesos. | 0 | 100 | 0 | 48 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

II. Respeto a la naturaleza e intensidad de la formación

Se observa un mayor énfasis relativo en Uruguay y Paraguay respecto a destacar los aspectos de la formación disciplinar frente a sus países colegas.

En Brasil se privilegia destacar el carácter generalista de la profesión, esto significa que tiene competencias en medicamentos, análisis clínicos, toxicológicos y en alimentos. Es interesante que un 10% de los perfiles de este país asignen un rol secundario a la realización de los análisis no relacionados al medicamento (ver Tabla 3).

Tabla 3. Naturaleza e intensidad de la formación según país del MERCOSUR

| Naturaleza e intensidad de la formación | País | | | |
|--|-------------|------------|------------|-------------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) % | (N=1) % | (N=3) % | (N=63) % |
| Sólida formación en disciplinas básicas y específicas que lo capacitan para el ejercicio de tareas que son propias de esta profesión | 22 | 0 | 67 | 11 |
| Estudio de los componentes químicos que participan en la estructura y el funcionamiento de los seres vivos, en sus diferentes niveles de organización | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Sólidos conocimientos en análisis clínicos, tanto en lo relativo a las metodologías aplicadas en Bioquímica, Microbiología, Histología, Inmunología y Toxicología como en el conocimiento de la fisiopatología de los seres vivos. | 0 | 100 | 0 | 0 |
| Base científica consistente para actuar en farmacias, industrias de medicamentos, cosméticos, laboratorios clínicos | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Formación generalista preparado para actuar en todos los niveles de atención de la salud | 0 | 0 | 0 | 33 |
| Capacitación esencialmente dirigida al medicamento y también a análisis clínicos, toxicológicos, alimentos, cosmetología, biotecnología, etc | 0 | 0 | 0 | 10 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

III. Respecto a la integración a equipos de trabajo

Los aspectos referentes a la conformación de equipos de Salud, multidisciplinarios o interdisciplinarios tienen peso similar en Argentina y Brasil, están contemplados en el perfil de la única carrera de bioquímica de Uruguay y ninguna de las tres carreras disponibles para análisis en Paraguay lo destacan (ver Tabla 4).

Tabla 4. Participación en actividades en equipos de trabajo según país del MERCOSUR

| Actividades en relación a la integración de equipos de trabajo | País | | | |
|---|-------------|------------|------------|-------------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) % | (N=1) % | (N=3) % | (N=63) % |
| Conformar equipos interdisciplinarios, multidisciplinarios y/o equipos de salud | 22 | 100 | 0 | 24 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

IV. Respecto a dirección Técnica

La capacitación para ejercer la dirección técnica de laboratorios se repite en los perfiles de Paraguay (67%) y Argentina (61%), no se menciona en Uruguay y alcanza un 40% en las carreras de Brasil, con las características propias de la profesión en este país (ver Tabla 5).

Tabla 5. Participación en actividades relacionadas con la Dirección Técnica de laboratorios y establecimientos sanitarios según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con la Dirección | País |
|---|------|
|---|------|

| Técnica de Laboratorios | ar (N=18) % | uy (N=1) % | py (N=3) % | br (N=63) % |
|--|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Ejercer la dirección técnica de los laboratorios bioquímicos en cualquiera de sus especialidades o sin especificar | 28 | 0 | 67 | 0 |
| Ejercer la dirección técnica de laboratorios de Análisis Clínicos | 22 | 0 | 0 | 0 |
| Ejercer la dirección técnica de laboratorios de Análisis Clínicos, Bromatológicos y de Química Legal | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Supervisión, planeamiento, administración y gestión de los diferentes servicios farmacéuticos | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Responsabilidad técnica en farmacias, droguerías y/o a escala industrial/liderazgo | 0 | 0 | 0 | 21 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

V. Respecto a asesoramiento

Esta actividad se encuentra destacada en la misma proporción en Argentina y Paraguay y tiene escaso o nula representación en Uruguay y Brasil (ver Tabla 6).

Tabla 6. Participación en actividades de asesoramiento según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con el asesoramiento técnico | País | | | |
|--|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | ar (N=18) % | uy (N=1) % | py (N=3) % | br (N=63) % |
| Asesorar en la determinación de las especificaciones técnicas, higiénicas y de seguridad que deben cumplir los ambientes en los cuales se realizan esos análisis | 28 | 0 | 0 | 0 |
| Gestionar y asesorar en normas de bioseguridad y gestión de calidad en los laboratorios | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Asesorar, desarrollar tareas de consultoría y/o pericias | 33 | 0 | 67 | 0 |
| Emitir opiniones sobre diagnóstico de laboratorio clínico | 0 | 0 | 0 | 10 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

VI. Respecto a actividades normativas y legislativas

Estas actividades son incluidas en los perfiles de Argentina, muy poco en Brasil y no lo son en Uruguay y Paraguay (ver tabla 7).

Tabla 7. Participación en actividades normativas y legislativas según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con la legislación y la regulación | País | | | |
|---|--------|-------|-------|--------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) | (N=1) | (N=3) | (N=63) |
| | % | % | % | % |
| Confeccionar normas, patrones de tipificación y aforo de materias primas y reactivos utilizados en los distintos análisis mencionados | 28 | 0 | 0 | 0 |
| Intervenir en la redacción de los Códigos y Reglamentos y de todo texto legal relacionado con la actividad Bioquímica. | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Actuar en el desarrollo de legislación sanitaria, de medicamentos y de regulación profesional | 0 | 0 | 0 | 13 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

VII. Respecto a inspección, certificación y auditoría

Esta actividad es considerada en la única carrera de Uruguay, tiene presencia débil en Argentina y Brasil y no la tiene en Paraguay (Ver tabla 8).

Tabla 8. Participación en actividades de inspección, certificación y auditoría según país del MERCOSUR

| Actividades de inspección, certificación y auditoría | País | | | |
|---|--------|-------|-------|--------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) | (N=1) | (N=3) | (N=63) |
| | % | % | % | % |
| Inspeccionar, certificar y participar en auditorías de laboratorios públicos y privados | 6 | 100 | 0 | 0 |
| Intervenir en inspección sanitaria y fiscalización | 0 | 0 | 0 | 14 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

VIII. Respecto a Salud Pública

A excepción de la única carrera en Uruguay que destaca participación del bioquímico clínico en todos los campos de la Salud Pública, en los otros países solamente un 33% a 44% de las facultades explicita esta actividad dentro del perfil profesional de sus egresados (Ver tabla 9).

Tabla 9. Participación en actividades relacionadas con la Salud Pública según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con la salud pública | País | | | |
|--|-------------|------------|------------|-------------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) % | (N=1) % | (N=3) % | (N=63) % |
| Actuar en equipos de salud pública para la planificación, ejecución, evaluación y certificación de acciones sanitarias, programas de sanidad ambiental, prevención de enfermedades y/o registros de información epidemiológica | 11 | 100 | 0 | 0 |
| Intervenir en los Equipos de Salud Pública | 33 | 0 | 33 | 0 |
| Desarrollar acciones en promoción, prevención, protección y rehabilitación de la salud tanto nivel individual como colectivo | 0 | 0 | 0 | 25 |
| Desarrollar acciones en farmacoepidemiología y/o farmacovigilancia | 0 | 0 | 0 | 16 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

IX. Respecto a actualización y formación profesional permanente

La importancia relativa de la formación profesional permanente no se destaca fuertemente dentro de los perfiles profesionales analizados en los cuatro países (Ver tabla 10).

Tabla 10. Participación en actividades de actualización y formación profesional permanente según país del MERCOSUR

| Actividades de actualización y formación profesional permanente | País | | | |
|--|--------|-------|-------|--------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) | (N=1) | (N=3) | (N=63) |
| | % | % | % | % |
| Actualizar y profundizar permanentemente los conocimientos del grado en el posgrado y otras actividades de desarrollo profesional. | 17 | 0 | 33 | 11 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

X. Respecto a investigación científica

La investigación científica se halla destacada en más del 60% de los perfiles profesionales de los países de habla hispana del MERCOSUR. En Brasil sólo se halló explícita en el 40% de los perfiles analizados, encontrándose la variante en algunos de ellos respecto a que el farmacéutico estará capacitado para la comunicación de los resultados científicos y profesionales, con mayor énfasis en los profesionales que en los resultados de actividades de investigación (Ver tabla 11).

Tabla 11. Participación en actividades de Investigación científica según país del MERCOSUR

| Actividades de investigación científica | País | | | |
|--|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | ar (N=18) % | uy (N=1) % | py (N=3) % | br (N=63) % |
| Desempeñar tareas, funciones, actividades de investigación | 61 | 100 | 67 | 40 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

XI. Respecto a la docencia

Uruguay no considera la función docente dentro del perfil del profesional a formar. En Argentina lo destaca el 39% de los perfiles a pesar de no figurar en las actividades reservadas al título (Res. 565/2004. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología [MECT], 2004). En Paraguay, 1 de las 3 carreras lo destaca y, en Brasil, no llega al 20% las que lo contemplan (Ver tabla 12). Esto puede ser debido a reglamentaciones particulares para el ejercicio de la docencia en los países.

Tabla 12. Participación en actividades relacionadas con la docencia según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con la docencia | País | | | |
|--|--------|-------|-------|--------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) | (N=1) | (N=3) | (N=63) |
| | % | % | % | % |
| Desempeñar actividades académicas en distintos niveles de los sistemas de salud y educación. | 39 | 0 | 33 | 19 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

XII. Respecto a aspectos éticos y sociales

De acuerdo a lo mostrado en la Tabla 13 este componente tiene un gran peso dentro de los perfiles de Brasil (65% de los mismos hacen referencia a algunos de los aspectos tabulados), en Uruguay no se mencionan, en Paraguay lo menciona una sola de las carreras y solamente aparece en el 17% de los perfiles argentinos estudiados.

Tabla 13. Participación en actividades relacionadas con aspectos éticos y sociales según país del MERCOSUR

| Actividades relacionadas con aspectos éticos y legales | País | | | |
|--|--------|-------|-------|--------|
| | ar | uy | py | br |
| | (N=18) | (N=1) | (N=3) | (N=63) |
| | % | % | % | % |
| Desarrollar una actitud ética, responsable y/o solidaria en la relación con la sociedad ya sea trabajando en forma individual, en equipo de salud o de investigación | 17 | 0 | 33 | 0 |
| Adquirir una formación humanista | 0 | 0 | 0 | 28 |
| Desarrollar competencias y habilidades para la comprensión de la realidad social, cultural y económica de su medio, una actuación dirigida a las transformaciones tecnológicas y científicas en beneficio de la sociedad/ responsabilidad social | 0 | 0 | 0 | 21 |
| Desarrollar una actitud de respeto de principios de ciudadanía, ética e bioética. | 0 | 0 | 0 | 16 |

Fuente: elaboración propia sobre datos del proyecto de investigación

Nota: ar: Argentina; uy: República Oriental del Uruguay; py: Paraguay; br: Brasil

Análisis de los resultados

En todos los países es posible realizar análisis clínicos y toxicológicos con los

títulos investigados.

La diferencia más importante en los perfiles de los profesionales de Análisis Clínicos del MERCOSUR es que el farmacéutico de Brasil tiene un fuerte componente relacionado a su posibilidad de actuar en la industria del medicamento en todas las áreas que ella comprende. En los otros 3 países existe el título de Farmacéutico para esta actividad en particular por lo que los perfiles profesionales de las carreras de Bioquímica de Argentina, Uruguay y Paraguay no tienen un equivalente en Brasil o, en todo caso, es un equivalente parcial. La inversa, es decir, si el perfil Farmacéutico brasilero equivale a los perfiles de Bioquímico y Farmacéutico de los otros países miembros del MERCOSUR escapa a los alcances de la presente investigación pero estimamos que representa un avance para otros grupos que estudien las carreras de Farmacia.

Otra diferencia es que Uruguay no contempla que sus graduados realicen análisis bromatológicos o relacionados a alimentos. Téngase en cuenta que el hecho de tratarse de una sola carrera limita la validez de estas conclusiones y que la mitad de los perfiles de Argentina no expresan la realización de análisis forenses y de química legal y los referentes a contaminación y control ambiental, actividades reservadas al título de Bioquímico según Res. 565/04, MECT.

Es significativa la diferencia de los egresados que se persiguen en las universidades brasileñas en cuanto a su perfil humanista, comprometido con la sociedad, éticos, cualidades que no se expresan en forma explícita tan fuertemente en los perfiles de los otros países.

Para las universidades de los países miembros del MERCOSUR de habla hispana la investigación científica resulta una importante actividad del futuro profesional mientras que la docencia es variable y puede depender de otras legislaciones, incluso

estatales o provinciales.

Las actividades de formación profesional permanente tienen poca representación en los perfiles del egresado de los cuatro países.

Las actividades relacionadas a Salud Pública, a excepción de la única universidad de Uruguay se contemplan con peso similar en los perfiles del resto de los países de la misma forma que la integración de equipos de salud, multi o interdisciplinarios.

La dirección de laboratorios es considerada importante en los perfiles argentinos respecto los de los otros países.

Las funciones de asesor, consultor y/o perito son destacadas en los perfiles argentinos y paraguayos, no se mencionan en el uruguayo y en los brasileños se habla de emisión de opiniones en un bajo porcentaje.

Las actividades normativas y legislativas se tienen en cuenta mayormente en Argentina y en menor proporción en Brasil, mientras que las de inspección, certificación y auditoría tienen poca importancia en los perfiles estudiados, salvo en la única carrera uruguaya.

Los perfiles de Argentina y Paraguay son muy parecidos y entre ellos y el de Uruguay las diferencias, a menos de la realización de análisis bromatológicos, son menores. Con lo que podría concluirse que los perfiles profesionales de los países miembros del MERCOSUR de habla hispana analizados persiguen la formación de un profesional muy similar y los matices entre ellos no superan las diferencias observadas entre los perfiles de las carreras al interior de Argentina y Paraguay.

En Brasil se muestra una mayor homogeneidad en los perfiles al interior del país a pesar de tratarse de diferentes Estados y de una cantidad mucho mayor de carreras y títulos. Estos perfiles en general coinciden con lo dispuesto en la resolución N° 2/2002

(CNE/CES, 2002). Exceptuando el área de medicamentos si bien los análisis a realizar son los mismos, se conforman en un perfil profesional en que se destacan los valores humanistas y éticos, se da menos importancia relativa a la investigación científica como actividad profesional y al desarrollo, aplicación y control de métodos, reactivos y análisis menos convencionales que en los otros países, probablemente porque esto último se considere dentro del campo clásico del desarrollo en la industria de los medicamentos.

Finalmente, pueden señalarse las siguientes actividades con mayores coincidencias en los países miembros del MERCOSUR:

1. Diseñar, desarrollar, planificar, aplicar, realizar e interpretar, evaluar, desempeñarse en las áreas de análisis clínicos y análisis toxicológicos
2. Actuar en equipos de Salud Pública para la planificación, ejecución, evaluación y certificación de acciones sanitarias, programas de sanidad ambiental, prevención de enfermedades y/o registros de información epidemiológica, promoción, prevención, protección y rehabilitación de la salud
3. Desempeñar tareas, funciones, actividades de investigación

Discusión

Las universidades definen el perfil de egreso en función de los conocimientos, las habilidades y las destrezas que caracterizarán al profesional que forman. Dichos perfiles están enmarcados, en algunos países, en las legislaciones del ejercicio profesional respectivo y cada institución universitaria le confiere su sello característico relacionado a su historia, a su entorno sociocultural y a las necesidades locales del mercado de trabajo entre otros. En el caso particular de los egresados de carreras de Análisis Clínicos cuyos títulos son diferentes en los distintos países, el estudio de los perfiles de egreso permite

una exploración y descripción inicial dado que devela que bajo aparentes o similares títulos pueden encontrarse situaciones enmarcadas en una misma profesión con diferentes nombres o en diferentes profesiones dentro del mismo campo profesional. Si los perfiles de egreso son comparables, una propuesta básica en términos de competencias relativas al Ciclo Profesional se entiende permitirá organizar los contenidos curriculares esenciales a dicho ciclo para garantizar tanto su adquisición como su evaluación.

El reto es que tanto las universidades como los gobiernos, los empleadores y la sociedad en general utilicen el mismo lenguaje y conceptos al referirse a los profesionales que realizan Análisis Clínicos en las distintas regiones de América Latina poniendo el énfasis en lo que tales profesionales deberían saber, saber hacer, saber ser, saber innovar siempre cuidando que trabajan en el campo de la salud y con pacientes. Para las universidades latinoamericanas es un desafío múltiple adaptar su currícula a la situación histórica de globalización sin renunciar a su intervención tanto en la determinación de los grandes rubros de conocimiento necesarios por sociedades diferentes en lo cultural, lo político y lo económico y como en la generación de transformación y desarrollo de la ciencia y de la sociedad,

Consideramos que los resultados de esta investigación aportan elementos importantes en tal sentido.

Referencias bibliográficas

Arca M. (2008). El ejercicio profesional bioquímico en Latinoamérica y en Argentina. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 42(3), 339-359.

Blanzaco PD, Brissón C, Pedro A, Ronchi R, Giugni M. (2007). Perfil comparativo de lacurricula universitaria de los profesionales que realizan Análisis Clínicos en América Latina. XVIII Congreso Latinoamericano De Bioquímica Clínica. IX Congreso Del

Colegio Nacional De Laboratoristas (CONALAC). IV Congreso De Estudiantes De Tecnología Médica De La Universidad De Panamá. Ciudad de Panamá, 28, 29, 30 de Noviembre, 1 de diciembre.

de Souza Minayo MC (org), Deslandes S, Cruz Neto O, y Gomez, R. (2007). *Investigación Social: teoría, método y creatividad*. Primera Edición Tercera Reimpresión. Buenos Aires: Colección Salud Colectiva. Lugar Editorial.

de Souza Minayo MC, Gonçalves de Assis S, Ramos de Souza E. (2005). *Evaluación por triangulación de métodos: abordaje de programas sociales*. Buenos Aires: Colección Salud Colectiva. Lugar Editorial.

Díaz Barriga, A. (1981) *Alcances y limitaciones de la Metodología para la realización de planes de estudio*, Revista de Educación Superior, núm. 4, vol. 10, p. 40, octubre-diciembre.

Rama, C. (2006). *La Tercera Reforma de la Educación Superior en América Latina*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Robledo R, Caillón A. (2009) Procesos regionales en educación superior. El mecanismo de acreditación de carreras universitarias en el MERCOSUR. Reconocimiento regional de los títulos y de la calidad de la formación. *Educación Superior y Sociedad*, 14(1), 73-98

Fuentes Electrónicas

Asociación Colombiana de Programas de Bacteriología – APROBAC. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES. 2004. Examen de estado de calidad de la educación superior (ECAES). Marco de fundamentación conceptual y especificaciones de la prueba. Programas de bacteriología, bacteriología y laboratorio clínico y microbiología y bioanálisis. Disponible en:

http://www.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=699.

Beneitone P., La internacionalización del currículum, una estrategia para la competitividad de la universidad. Citado por ZARUR MIRANDA, Xiomara. Integración

regional e internacionalización de la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

Disponible en: http://www.clacso-posgrados.net/documentos_aportes/39.pdf.

Beneitone, P. y col., (eds.). (2007). Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007. España, Universidad de Deusto-Universidad de Groningen. Versión electrónica disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

Centro Interuniversitario de Desarrollo-CINDA. 1998. Reconocimiento y Convalidación de Estudios Superiores y Títulos Profesionales en America Latina y el Caribe.

http://aula.virtual.ucv.cl/aula_virtual/cinda/cdlibros/19-Reconocimiento%20y%20Convalidaci%C3%B3n%20de%20Estudios%20Superiores%20y%20T%C3%ADtulos%20Profesionales%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina/Reconocimiento%20y%20Convalidaci%C3%B3n%20de%20Estudios%20Superiores.pdf

Comisión Nacional de Acreditación – Chile. 2007. Criterios de evaluación para la acreditación de Carreras de Tecnología Médica. Disponible en; http://www.acreditadordechile.cl/pdf/10_criterios_acreditacion_carreras_tecnologia_médica.pdf

Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Superior - Resolução CNE/CES 2, de 19 de Fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. Disponible en: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES022002.pdf>

Del Bello, J. C. y Mundet, E. 2001. Alternativas para facilitar la movilidad de estudiantes, egresados y docentes en el sistema universitario de América Latina.

Disponible en: http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/79_del_bello.pdf

Galli A. 2005. Disponible en:

<http://www.saidem.org.ar/docs/Textos/Galli%20A.%20Contenidos%20b%20El%20sicos%20y%20organizaci%C3%B3n%20curricular.doc>

IESALC- 2007 - PROGRAMA PRESUPUESTO 2008-2009. Disponible en:

www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/estrategias2008_2009.pdf

Informe final 6x4uealc. Disponible en: <http://www.6x4uealc.org/site2008/p01/11.pdf>

Martínez Larrechea, E. y Chiancone Castro, A. Un enfoque comparado de las políticas de educación superior del Convenio Andrés Bello y el MERCOSUR. Disponible en:

http://www.saece.org.ar/docs/congreso2/chiancone_mart%EDnezlarrechea_estudiosglobales.doc

Ministerio de Educación y Cultura de Brasil. Disponible en: <http://www.mec.gov.br>

Ministerio de Educación y Cultura de la República Oriental del Uruguay. Disponible en:

<http://www.mec.gub.uy/>

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Disponible en: <http://www.mec.gov.py>

Resolución 565/2004 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Disponible en:

<http://www.uncu.edu.ar/upload/565-04.pdf>

Resolución 566/2004 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Disponible en:

<http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/95802/norma.htm>

Romêo, C. I. M. . Certificações e Avaliação no Ensino Superior Brasileiro. Disponible

en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/titulos/informe%20titulos%20brasil.pdf>

Secretaría de Educación Pública de México. 2011.

http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Autorizacion_y_Registro_Profesional

Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación de la República Argentina. Disponible en: <http://www.me.gov.ar/spu/>

Vázquez Martínez D. y Cuevas Álvarez L (2008) Los perfiles de egreso en las carreras del área de la salud. Una evaluación de su papel en la formación de profesionales de la salud. Disponible en: www.redcorhus.org.mx/LibrosyArticulos/libros/DoC09-027.pdf

Wojtczak A. (2003) Glosario de términos de educación médica. Educ. méd. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132003000400004&lng=es