

REVISTA DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS MÉDICAS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

VOLUMEN 32 **NÚMERO 3** DICIEMBRE 2014

Fecha de Recepción: 01/12/2014
Fecha de Aprobación: 08/01/2015

ARTÍCULO ORIGINAL
Original Article

**CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN EL POSGRADO:
AVANCES Y LIMITACIONES. FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2009 – 2014.**

Dr. Jaime Rodrigo Morales Sanmartín

Doctor en Medicina y Cirugía. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Doctorado en Ciencias de la Salud.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características de la investigación en el posgrado con la finalidad de generar políticas de investigación.

Métodos: Se realizó una investigación analítica de corte transversal para determinar las características de la investigación en los diferentes niveles de posgrado. Se utilizó una muestra aleatoria estratificada de la base de datos de las investigaciones de posgrado que constan en la página web de la Universidad de Cuenca. La muestra fue de 98 trabajos de investigación. Se utilizó el estadístico χ^2 , y se aceptó un nivel de significancia de $p < 0,05$ en la prueba de hipótesis.

Resultados: El modelo de investigación predominante es el biomédico (79,6%), en las maestrías es el social (65,5%), ($p: 0,000$). La mayor parte son investigaciones clínicas (78,6%). Las investigaciones con componentes sociales se desarrollan en las maestrías (72,4%), ($p: 0,000$). El número de investigadores varones (50%) es similar al de mujeres (50%). Las investigaciones son elaboradas por un autor. Las investigaciones son aplicadas (100%) y cuantitativas (94,9%). Solo en las maestrías existen investigaciones cualitativas (6,9%), mixtas (6,9%) y otras (3,4%), ($p: 0,051$). Predominan las investigaciones observacionales (78,6%); las de intervención constituyen el 21,4% ($p: 0,889$). Las investigaciones descriptivas (36,7%), analíticas (39,8%), tienen mayor peso que las de intervención (23,5%), ($p: 0,321$). En las analíticas predominan las investigaciones transversales (89,7%), y en las de intervención las experimentales (78,3%). No existe colaboración internacional y la interinstitucional es mínima (7,1%) que se refiere a las maestrías. Existe buena correspondencia con las líneas de investigación institucionales (57,1%) en la mayor parte de investigaciones y, el uso de normas bibliográficas internacionales es alto (99,6%).

Conclusiones: Las características fundamentales de la investigación en el posgrado no han variado esencialmente. La investigación predominante sigue siendo biomédica, cuantitativa, clínica, observacional; se ha dado avances en la disminución de las investigaciones descriptivas y se han incrementado las analíticas (transversales) y experimentales. En las maestrías se ha desarrollado más la investigación social de la salud. La investigación no ha logrado superar el ámbito académico y de interés individual, no hay colaboración internacional y la interinstitucional es escasa. Ha mejorado el componente técnico, es mayoritario el uso de normas bibliográficas internacionales.

DeCS: Evaluación de políticas de investigación, estudios transversales, educación de posgrado, Investigación cualitativa.

ABSTRACT

Objective: To determine the characteristics of the postgraduate research in order to generate research policies.

Methods: A cross-sectional analytical research was conducted to determine the characteristics of research in the various postgraduate levels. A stratified random sample of the database of postgraduate research contained in the website of the University of Cuenca was used. Chi² statistic was used, and a level of significance was accepted $p < 0.05$ in hypothesis testing. The sample consisted of 98 research papers.

Results: The model for biomedical research is predominant (79.6%) in the Masters is the social (65.5%). ($p: 0.000$). Most are clinics (78.6%) investigations. Research with social components developed in the masters (72.4%). ($p: 0.000$). The number of researchers males (50.0%) is similar to that of women (50.0%). The investigations are made by an author. Investigations are applied (100.0%) and quantitative (94.9%). Only the Masters there are qualitative (6.9%), mixed (6.9%) and other (3.4%) investigations. ($p = 0.051$). Dominated by observational studies (78.6%); the intervention constitute 21.4% ($p = 0.889$). The descriptive research

(36.7%), analytical (39.8%) have greater weight than those of intervention (23.5%), ($p: 0.321$). In the analytical cross-sectional research predominate (89.7%), and the experimental intervention (78.3%). There is no international cooperation and inter is minimal (7.1%) referred to the Masters. There is good correspondence with the lines of institutional research (57.1%) in most research and the use of international bibliographic standards is high (99.6%).

Conclusions: The fundamental characteristics of research at the graduate has not changed substantially. The predominant biomedical research remains, quantitative, clinical, observational, there has been progress in reducing the descriptive investigations and have increased (transverse) and experimental analytics. The master has developed more social health research. Research has failed to overcome the academic and personal interest level, no international collaboration and inter is scarce. It has improved the technical component, is majority use international bibliographic standards.

Keywords: Research policy evaluation, cross – sectional studies, postgraduate education, qualitative research.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene la finalidad de aportar al conocimiento de la producción y las características de la investigación científica de posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca - Ecuador en el período 2009 – 2014, que sirva de insumo para orientar las políticas institucionales de desarrollo de la ciencia y la tecnología. La Facultad tiene funciones específicas: la formación profesional, el desarrollo de la investigación y la vinculación a la sociedad. Las tres funciones son subsistemas interrelacionados y en interdependencia. El subsistema de formación profesional prepara profesionales de la salud en los campos de la medicina, la enfermería y la tecnología médica, además de profesionales de cuarto nivel en especialidades médicas y maestrías. Los estudiantes realizan, entre otras opciones, un trabajo de investigación denominado trabajo de titulación como requisito para la graduación, según el Reglamento de Régimen Académico expedido por el Consejo de Educación Superior – CES (1).

Los profesores y estudiantes pueden participar en los tres subsistemas para lograr una formación de calidad. En el subsistema de investigación los estudiantes participan en la elaboración de trabajos de investigación bajo la modalidad de trabajos de titulación tanto en el grado como en el posgrado. Los temas dependen de las líneas de investigación institucionales (2).

En el desarrollo de la investigación participan docentes, estudiantes y también profesionales de otras instituciones locales, para producir conocimientos en el área de la salud. Los docentes participan en proyectos de investigación en salud de manera individual y con temas que se relacionan con su campo profesional. La producción científica es considerada en el discurso institucional como una necesidad, para insertarse en la época del co-

nocimiento y reducir la brecha científica entre los países. Existe poco conocimiento de la producción científica y sus características para determinar el estado de la situación para impulsar políticas de cambio institucional. Según José de Souza, en un cambio de época quedan insubsistentes la institucionalidad, las políticas, algunas formas culturales, que predominaban en la época de la industrialización. Todas las instituciones están en riesgo y en peligro, pero aquellas que incorporan el cambio hacia nuevas realidades sobrevivirán en el futuro. Esta situación implica la construcción colectiva de nuevas realidades; si socialmente fueron construidas, socialmente pueden ser transformadas (3). Es imperativo entonces, centrarse en categorías como modelo educativo, desarrollo de investigación, nuevos paradigmas para el desarrollo de la ciencia para estar en correspondencia con la nueva sociedad, y coherencia interna, es decir, con la necesidad del cambio institucional, para responder a las necesidades sociales. En este nuevo modelo construido colectivamente tendrán espacio las políticas institucionales de desarrollo de la ciencia, el impulso de la investigación, el contacto más firme con la sociedad, la reconsideración del docente como investigador, la integración de los equipos de investigación, que incorpore a nuevos actores sociales como estudiantes, sujetos y actores sociales de nuevas instituciones, la participación de organizaciones sociales que aporten con sus vivencias y sus conocimientos tácitos y explícitos, así como su experiencia en la construcción teórica de la realidad.

En la provincia existen pocas investigaciones que consideren la producción y las características de la investigación científica en salud, que sirvan para plantear alternativas de solución; las investigaciones que se realizan tienen carácter individual, inconexas con la formación de los profe-

sionales de la salud y con las prioridades de salud de la colectividad. En los últimos años se ha evidenciado un número reducido de investigaciones y publicaciones en el área de la salud, como se observa en las publicaciones de la Revista de la Facultad, la misma que en el período estudiado, no ha tenido regularidad ni periodicidad, excepto en los últimos tres años (4).

Según el Informe de la Comisión de Evaluación y Acreditación de la Facultad, solo el 20% de profesores a tiempo completo de la Facultad realizan investigaciones en salud, apenas el 9% de profesores a medio tiempo y, ningún profesor a tiempo parcial realiza investigaciones en salud (5). Los textos que se utilizan en el proceso de enseñanza – aprendizaje provienen en su mayoría de países extranjeros, que responden a otras realidades. Los sílabos de las asignaturas de las carreras profesionales en los niveles de grado y posgrado no incorporan en la bibliografía referencias a la producción científica de sus docentes y estudiantes.

Esta investigación tiene la finalidad de conocer la producción y las características de la investigación científica del posgrado para mejorar la calidad de la formación profesional y, para generar políticas que incrementen la producción de conocimiento válido en beneficio de la sociedad.

En Ecuador en el año 2011, Isa et al analizaron la producción científica en el área de la salud, en las bases de datos LILACS Y MEDLINE, mediante un estudio de corte transversal para describir las características y tendencias de las investigaciones en salud, utilizando indicadores bibliométricos; se encontró en este año 625 artículos científicos en los que predominan las áreas clínico quirúrgicas (60%), seguidas de la epidemiología (17,4%), las ciencias básicas (14,1%) y los sistemas de salud (8,5%). Se indica además que las instituciones privadas generaron más investigación que las públicas y, los hospitales en mayor pro-

porción que las universidades. Se concluye que la investigación científica en ciencias de la salud es escasa aunque con un leve repunte en los dos últimos años(6). Estas conclusiones deben condicionarse a la validez de las fuentes debido a que no toda la investigación científica que se produce se publica en las fuentes citadas por estos autores.

La investigación publicada en el año 2010 en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, de los autores Morales, J., Morales, C., y Velasco, D., refiere que a nivel de posgrado se realizaron en el período 1984 a 2007, 240 trabajos de titulación, en ella predominan la investigación clínica biomédica (63,3%), cuantitativa (82,9%), diseños descriptivos (56,1%), aplicada (95,2%), realizada por dos autores de sexo masculino (56,7%), hospitalaria (62,8%) y los beneficiarios principales son los pacientes (61%)(7). En la investigación: Tendencias de la investigación en enfermería publicada en México, realizada por García, Mónica et al, publicada en 2011, encontró que la temática predominante en las investigaciones fue la clínica 36,9% en el contexto hospitalario, el 42,2% de las investigaciones utilizó teoría de enfermería; en el 77,5% predominó el paradigma cuantitativo (8).

En la investigación: Producción científica de los investigadores del grado de Medicina Humana del Perú 1993 – 2003, de Galán, Edén y otros, se han producido 679 trabajos de investigación, el 13,1% tuvieron autorías individuales, el 52% pertenecen al área de salud pública, el 58,9% son investigaciones descriptivas, el 39,8% usan métodos de inferencia estadística (9). La investigación de Astudillo, Campoverde y Morales: Tendencias de investigación de los trabajos de titulación en la Escuela de Medicina, 2007 -2012 de la Universidad de Cuenca, se obtienen los siguientes resultados: en este período se identificaron 298 trabajos de titulación, el 60,7% fue realizado por tres autores,

el 47% se realizó en hospitales, el 97,7% corresponde a investigaciones cuantitativas, el 98,7% es observacional, el 81,4% es descriptivo, el 44% se relaciona con especialidades médicas, y el 99,3% cumple con las normas de Vancouver (10).

Un estudio a través del Science Citation Index (1986-1989) Jordi Camí, M.T. Fernández e Isabel Gómez Caridad, indica que la producción en biomedicina es el 41,5% de toda la investigación científica española recogida en el SCl en el mismo período (11).

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico transversal para determinar la magnitud y características de la investigación en posgrado en los niveles diplomado, especialidad y maestría. Este estudio es parte de una investigación más amplia sobre la investigación en la Facultad; aquí se presentan los resultados correspondientes a posgrado. Las variables estudiadas fueron nivel de posgrado, coautoría, modelo de investigación, área

del conocimiento, orientación, naturaleza, relación observación – intervención, tipo de diseño cuantitativo, tipo diseño analítico, tipo diseño experimental, lugar de la investigación y beneficiarios, colaboración internacional e interinstitucional, correspondencia con líneas de investigación y aplicación de normas internacionales. Se utilizó la base de datos de los trabajos de investigación de posgrado publicados en la página web de la Universidad de Cuenca: www.ucuenca.edu.ec.

La muestra fue aleatoria por conglomerados; la selección de los trabajos de investigación se realizó aleatoriamente utilizando el programa Epidat 4.0 de la OPS y la Xunta de Galicia. Se realizó análisis documental de cada uno de los trabajos de investigación seleccionados de acuerdo a las variables estudiadas. Se calculó el tamaño de la muestra con un nivel de confianza del 95%, precisión del 0,05, prevalencia de trabajos de investigación 20%. La muestra fue de 98 trabajos de investigación.

RESULTADOS

1. Nivel de posgrado

El nivel de especialidad es el más frecuente en el posgrado (66,32%), que los otros niveles (Tabla No. 1).

Tabla No. 1
Nivel de posgrado

Nivel	No.	%
Diplomado	4	4,08
Especialidad	65	66,32
Maestría	29	29,59
Total	98	100,00

Elaborado por: El autor

2. Nivel de posgrado y modelo de investigación

El modelo biomédico es predominante en el posgrado (79,6%), sobre todo en los niveles de especialidad y diplomado; en el nivel de maestría el modelo social de la investigación alcanza el 65,5%. Las diferencias son significativas ($p: 0,000$). (Tabla No. 2).

Tabla No. 2
Nivel de posgrado y modelo de investigación

Nivel de posgrado		Modelo			Total
		Biomédico	Social	Otro	
Especialidad	No.	65	0	0	65
	%	100	0	0	100
Maestría	No.	9	19	1	29
	%	31	65,5	3,4	100
Diplomado	No.	4	0	0	4
	%	100	0	0	100
Total	No.	78	19	1	98
	%	79,6	19,4	1	100

$p: 0,000$

Elaborado por: El autor

3. Sexo

El número de investigadores varones (50%) es similar al de mujeres (50%).

4. Coautoría

Solo un 3,1% de las investigaciones de posgrado se han realizado con más de un autor. Reglamentariamente, a partir de 2009 se determinó que las tesis de posgrado se realicen de manera individual hasta la actualidad. El número de autores que han participado es de dos.

5. Área del Conocimiento y Nivel de posgrado

En el posgrado predomina el área de las ciencias clínicas (78,6%), especialmente en las especialidades y diplomados; en las maestrías, las ciencias sociales; estas diferencias son significativas. ($p: 0,000$) (Tabla No. 3).

Tabla No.3

Nivel de posgrado y área del conocimiento en salud

Nivel de Posgrado		Área del conocimiento en salud		Total
		Ciencias Clínicas	Ciencias Sociales	
Especialidad	No.	65	0	65
	%	100	0	100
Maestría	No.	8	21	29
	%	27,6	72,4	100
Diplomado	No.	4	0	4
	%	100	0	100
Total	No.	77	21	98
	%	78,6	21,4	100

p: 0,000

Elaborado por: El autor

6. Tipo de Investigación según la orientación

La totalidad de las investigaciones de posgrado tienen el carácter de aplicadas. No se realizan investigaciones de carácter teórico, porque las normas no permiten esa posibilidad.

7. Tipo de investigación según su naturaleza

En el posgrado predomina la investigación cuantitativa (94,9%), frente a la investigación cualitativa y mixta, sobre todo en especialidades y diplomados. En las maestrías existe cerca de un 18% de investigación cualitativa y mixta; estas diferencias, sin embargo no son significativas, p: 0,051 (Tabla No. 4).

Tabla No. 4

Nivel de Posgrado y tipo de Investigación según su naturaleza

Nivel de Posgrado		Naturaleza				Total
		Cuantitativa	Cualitativa	Mixta	Otro	
Especialidad	No.	65	0	0	0	65
	%	100	0	0	0	100
Maestría	No.	24	2	2	1	29
	%	82,8	6,9	6,9	3,4	100
Diplomado	No.	4	0	0	0	4
	%	100	0	0	0	100
Total	No.	93	2	2	1	98
	%	94,9	2	2	1	100

p: 0,051

Elaborado por: El autor

Tabla No. 5

Nivel de posgrado y relación observación - intervención

Nivel de Posgrado		Relación Observación		Total
		Intervención		
		Observacional	De intervención	
Especialidad	No.	52	13	65
	%	80	20	100
Maestría	No.	22	7	29
	%	75,9	24,1	100
Diplomado	No.	3	1	4
	%	75	25	100
Total	No.	77	21	98
	%	78,6	21,4	100

p: 0,889

Elaborado por: El autor

9. Tipo de diseño cuantitativo y nivel de posgrado

En la investigación cuantitativa en el posgrado predominan los diseños analíticos (39,8%), frente a los descriptivos (36,7%), y los experimentales (23,5%). Estas diferencias no son significativas ($p: 0,321$) (Tabla No. 6).

Tabla No. 6

Nivel de posgrado y tipo de diseño cuantitativo

Nivel de Posgrado		Tipo de diseño cuantitativo			Total
		Descriptivo	Analítico	Experimental	
Especialidad	No.	24	28	13	65
	%	36,9	43,1	20	100
Maestría	No.	9	11	9	29
	%	31	37,9	31	100
Diplomado	No.	3	0	1	4
	%	75	0	25	100
Total	No.	36	39	23	98
	%	36,7	39,8	23,5	100

p: 0,321

Elaborado por: El autor

10. Tipo de diseño analítico y nivel de posgrado

En las investigaciones cuantitativas analíticas de posgrado predominan los diseños transversales (89,7%), frente a los de casos y controles (10,3%). Los valores son semejantes en las especialidades y maestrías. Las diferencias no son significativas ($p: 0,880$). No se ha realizado diseños de cohortes. En el diplomado no se han realizado diseños analíticos (Tabla No. 7).

Tabla No. 7
Nivel de posgrado y tipo de diseño analítico

Nivel de Posgrado		Tipo de diseño analítico		Total
		Transversal	Casos y controles	
Especialidad	No.	25	3	28
	%	89,3	10,7	100
Maestría	No.	10	1	11
	%	90,9	9,1	100
Total	No.	35	4	39
	%	89,7	10,3	100

p: 0,880

Elaborado por: El autor

11. Tipo de diseño experimental y nivel de posgrado

En el posgrado se realiza más investigación experimental (78,3%), que la cuasi experimental (21,7%). Esta relación es semejante en los niveles de posgrado, y las diferencias no son significativas ($p: 0,123$) (Tabla No. 8).

Tabla No. 8
Nivel de Posgrado y Tipo de estudio experimental

Nivel de Posgrado		Tipo de estudio experimental		Total
		Experimental	Cuasi experimental	
Especialidad	No.	10	3	13
	%	76,9	23,1	100
Maestría	No.	8	1	9
	%	88,9	11,1	100
Diplomado	No.	0	1	1
	%	0	100	100
Total	No.	18	5	23
	%	78,3	21,7	100

p: 0,122

Elaborado por: El autor

12. Lugar de la investigación y nivel de posgrado

En el posgrado predomina la investigación a nivel hospitalario (68,4%), frente al 15,3% que se realiza en instituciones educativas y el 11,2% en la comunidad. En las especialidades tienen mayor peso el ámbito hospitalario (92,3%), en las maestrías, la comunidad (34,5%). Estas diferencias son significativas ($p: 0,000$). (Tabla No. 9)

Tabla No. 9.
Nivel de posgrado y lugar de la investigación

Nivel de Posgrado	Lugar de la Investigación					Total
	Hospital	Comunidad	Servicio de Salud	Institución educativa		
Especialidad	No.	60	1	0	4	65
	%	92,3	1,5	0	6,2	100
Maestría	No.	5	10	5	9	29
	%	17,2	34,5	17,2	31	100
Diplomado	No.	2	0	0	2	4
	%	50	0	0	50	100
Total	No.	67	11	5	15	98
	%	68,4	11,2	5,1	15,3	100

$p: 0,000$

Elaborado por: El autor

13. Beneficiarios de la investigación

Los principales beneficiarios de la investigación en el posgrado son los pacientes (69,4%), los estudiantes en el 15,3% y, la población de las comunidades con el 12,2%. En las especialidades, los mayores beneficiados son los pacientes (90,8%), en las maestrías, la población de las comunidades (37,9%) y los estudiantes (31%). Estas diferencias son significativas ($p: 0,000$) (Tabla No. 10).

Tabla No. 10
Nivel de posgrado y beneficiarios de la investigación

Nivel de Posgrado	Beneficiarios de la Investigación					Total	
	Pacientes	Población	Estudiantes	Instituciones	Otro		
especialidad	No.	59	1	4	0	1	65
	%	90,8	1,5	6,2	0	1,5	100
maestría	No.	7	11	9	1	1	29
	%	24,1	37,9	31	3,4	3,4	100
diplomado	No.	2	0	2	0	0	4
	%	50	0	50	0	0	100
Total	No.	68	12	15	1	2	98
	%	69,4	12,2	15,3	1	2	100

$p: 0,000$

Elaborado por: El autor

14. Colaboración internacional:

En el posgrado no existen investigaciones con colaboración internacional.

15. Colaboración interinstitucional:

La colaboración interinstitucional para realizar la investigación en el posgrado se da en el 7,1% de los casos. Las instituciones participantes son el Ministerio de Salud (MS); Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Las colaboraciones realizadas se han dado en las maestrías. Las diferencias son significativas ($p: 0,002$) (Tabla No. 11).

Tabla No. 11
Nivel de posgrado y colaboración interinstitucional

Nivel de Posgrado		Colaboración Interinstitucional					Total
		MSP	IESS	Otro	Ninguna	MEC	
Especialidad	No.	0	0	0	65	0	65
	%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Maestría	No.	1	1	4	22	1	29
	%	3,4%	3,4%	13,8%	75,9%	3,4%	100%
Diplomado	No.	0	0	0	4	0	4
	%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Total	No.	1	1	4	91	1	98
	%	1%	1%	4,1%	92,9%	1%	100%

P: 0,022

Elaborado por: El autor

16. Correspondencia con líneas de investigación

El 57,1% de las investigaciones en el posgrado se corresponden con las líneas de investigación del posgrado, la Facultad y la Universidad, especialmente en las maestrías (89,7%) frente al 44,6% de las especialidades. Estas diferencias son significativas $p: 0,000$ (Tabla No. 12).

Tabla No. 12

Nivel de posgrado y correspondencias con líneas de investigación

Nivel de Posgrado		Correspondencias con líneas de Investigación		Total
		Si	No	
Especialidad	No.	29	36	65
	%	44,6	55,4	100
Maestría	No.	26	3	29
	%	89,7	10,3	100
Diplomado	No.	1	3	4
	%	25	75	100
Total	No.	56	42	98
	%	57,1	42,9	100

p: 0,000

Elaborado por: El autor

17. Aplicación de normas bibliográficas internacionales

Casi en todas las investigaciones de posgrado se aplican normas bibliográficas internacionales especialmente las de Vancouver (99%) (Tabla No. 13).

Tabla No. 13

Aplicación de Normas Internacionales

Nivel	No.	%
Diplomado	4	100
Especialidad	65	100
Maestría	28	96,6
Total	97	99

Elaborado por: El autor

DISCUSIÓN

La producción científica del posgrado se registra en la Revista de la Facultad, en la página web de la Universidad de Cuenca y se realiza como requisito para la graduación. Los trabajos de investigación pasan por filtros que controlan la calidad como las comisiones de investigación integradas por docentes expertos; el comité editorial y la revisión por pares para los artículos científicos publicados en la Revista. La Revista de la Facultad se encuentra indexada a partir del año 2012 por los sistemas de información LATINDEX y LILACS.

En el período 2009 – 2014 la producción científica predominante de posgrado se caracteriza por: modelo biomédico mayoritario, predominio de las especialidades médicas, autoría de una sola persona, predominio de las ciencias clínicas en correspondencia con el modelo biomédico con elaboración total de investigaciones aplicadas, de naturaleza cuantitativa en todos los niveles de posgrado, con predominio de investigaciones observacionales, existe incremento de las investigaciones analíticas y de intervención, los diseños transversales son los más frecuentes entre los analíticos, y los experimentales tienen mayor peso que los cuasi experimentales; sigue predominante el hospital como lugar de investigación y los pacientes como principales beneficiarios, la colaboración internacional es inexistente y la interinstitucional es muy limitada; un poco más de la mitad de las investigaciones se corresponden con la líneas de investigación de la Facultad y, técnicamente, casi todas las investigaciones se sustentan en la aplicación de la normas bibliográficas internacionales, especialmente las de Vancouver.

Se evidencia el predominio de las investigaciones de las especialidades médicas (66,32%); también en la formación profesional de posgrado predominan las espe-

cialidades médicas, la investigación refleja esta tendencia, es decir, también predomina la investigación biomédica (100%). Las maestrías (29,59%) que surgieron con posterioridad a las especialidades médicas, desarrollaron investigaciones relacionadas más con el ámbito social de la salud (65,5%). En el nivel de diplomado, muy escaso por su supresión como nivel de posgrado, también predomina el modelo biomédico (100%); la diferencia en la producción científica por niveles es significativa ($p: 0,000$).

La investigación realizada por Isa y colaboradores en Ecuador en el año 2011 sobre “La investigación en salud en el Ecuador” indica el predominio de la producción de conocimientos en el área clínica – quirúrgica, es decir, biomédica, aspecto que concuerda con la presente investigación. Esto refleja la realidad pues tanto en la práctica profesional de la medicina como en la formación de médicos, el paradigma dominante es el biomédico. De manera similar, la investigación “Tendencias de la Investigación en el Posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de Universidad de Cuenca”, muestra que la investigación biomédica, clínica, es la predominante. García Mónica y otros, en su investigación “Tendencias y características de la investigación en enfermería” publicada en México, también indica que de 358 investigaciones publicadas la principal temática abordada fue la clínica 36,9% en el contexto hospitalario. La maestrías han logrado superar el modelo biomédico al centrarse en la investigación médico social. El modelo biomédico no ha logrado solucionar los principales problemas de salud de la colectividad. Por esto es necesario superar el modelo biomédico, que investiga solo una parte de la realidad de salud para avanzar hacia espacios de la salud colectiva que enfoca la salud de manera global e integral.

En cuanto al sexo de los investigadores se distribuye de manera igual (50% / 50%). Esto difiere con la mayoría de investigaciones en las que predomina el sexo masculino.

Cecilia Sogi y otros en la investigación sobre "El proceso de producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina de la UNSM", encontró que el 62% de los investigadores son de sexo masculino. En la Universidad de Cuenca esto se debe muy probablemente al incremento progresivo del ingreso de mujeres a la Universidad y a la Facultad desde la década del noventa.

Con relación a la coautoría por aspectos normativos, la investigación en el posgrado debe ser realizada por un solo autor (96,9) no es el 100% pues esta normativa se dio a partir del año 2010. Según el estudio de Huamaní y Mayta en Perú, el promedio de autores por artículo es de 8,3; la investigación de Galán, Manrique y otros, encontraron que la autoría varía de 1 a más de 6 autores, la autoría individual es del 13,1%.

Es necesario el debate sobre la conveniencia de la coautoría; se plantea por un lado que la investigación debe realizarse en equipo, y si es multidisciplinario mejor y, por otro lado, se aduce por razones académicas, que la investigación debería ser individual. El autor de este trabajo considera que la investigación en los diferentes espacios debe ser en equipo, sujeto a vigilancia.

Con relación al área de conocimiento es predominante la influencia de las ciencias clínicas en todos los niveles de posgrado (78,6%). En las especialidades y diplomados el predominio es del 100%, en cambio en las maestrías el 72,4% se relaciona con el área de las ciencias sociales; esta diferencia es significativa ($p: 0,000$). Esto concuerda con el modelo biomédico que domina en la Facultad. Se conoce que este modelo no resuelve los problemas de la salud colectiva, por tanto es un conocimiento muy

parcial de la realidad. Sin embargo, éste no es un problema local, es muy frecuente en universidades a nivel internacional. Así, en el trabajo de Sisa, I. el 60% de 625 artículos están relacionados con la áreas clínico – quirúrgicas. Huamanni, C. en el estudio sobre Producción científica peruana y redes de colaboración. Análisis del Science Citation Index, 2000 – 2009, encontró que la mayor parte de los artículos se relacionaron con las enfermedades infecciosas. Pero también existen investigaciones como la de Galán, E. y otros indican que de 671 artículos científicos la mayor parte son de salud colectiva y de carácter descriptivo.

El predominio del modelo biomédico en la formación y en la investigación debe analizarse y propiciar el surgimientos de nuevos posgrados como las maestrías que generen conocimiento de la realidad de salud con enfoque integral y finalidad social, esto se revertirá paulatinamente en el cambio de modelo de formación profesional tanto en el posgrado como en el grado.

Según la orientación todos los trabajos de investigación son aplicadas (100%). La investigación de desarrollo experimental y básica no existe. Esta situación limita el avance de la ciencia porque constituye el soporte de las ciencias aplicadas. Hace falta entonces reorientar las políticas de investigación para fortalecer la investigación teórica, la básica y la de desarrollo experimental.

Ligada al modelo biomédico, que tiene su base en el neopositivismo, la investigación de posgrado es predominantemente cuantitativa (94,9%); la cualitativa, mixta u otra es mínima. El uso de las matemáticas, en concreto de la estadística, es fundamental para la comprobación de las hipótesis, elemento central de las investigaciones analíticas y de intervención de carácter neopositivista. García Mónica también refiere que en el 77,5% de las investigaciones predominó el paradigma cuantitativo. En

la investigación biomédica, dependiente del paradigma neopositivista, la única forma aceptada por las comunidades científicas en la obtención de conocimientos científicos válidos es la cuantitativa y experimental, que en salud se denominan ensayos clínicos controlados, a través de la estadística inferencial.

El 78,6% de las investigaciones son observacionales y el 21,4% son de intervención; la intervención está más ligada a los procesos de transformación de la realidad; es decir, a valorar los efectos de acciones planteadas. No existen diferencias significativas en los niveles de posgrado ($p: 889$). Estos estudios requieren mayor rigurosidad metodológica y técnica y son los más aceptados por las comunidades científicas para aceptar productos y tecnologías antes de aplicarlos en la sociedad.

Hay mayor frecuencia de estudios analíticos (39,8%) y experimentales que tienen mayor peso en el posgrado (23,5%); las diferencias en los diversos niveles de posgrado no son significativas ($p: 0,321$). Se está, según José Padrón, en el segundo y tercer momentos del proceso diacrónico de la investigación que incluye a la descripción, la explicación y la intervención o aplicación.

Los programas de investigación sobre los problemas principales de una sociedad requieren un primer momento de descripción, pero es insuficiente para cambiar la realidad, necesita el momento explicativo que busca las causas de los problemas y luego la aplicación en la resolución de problemas. La investigación en el posgrado ha cambiado la tendencia de un predominio de los estudios descriptivos hasta el año 2007 hacia el predominio de las investigaciones analíticas y de intervención en el período 2009 – 2014. Según la investigación sobre "Tendencias de la Investigación en el posgrado, 2007", de Morales et al, hay predominio de la investigación descriptiva (56,1%). La investigación de

Galán, E. y colaboradores indican que de 679 investigaciones la mayoría (58,9%) son descriptivos que solo usan métodos descriptivos de análisis estadístico, pero menor que en el grado de Medicina de la Universidad de Cuenca (76,8%); según Astudillo, Campoverde y Morales et al, el 81,4% de los trabajos de investigación de medicina son descriptivas.

En los diseños analíticos son más frecuentes los transversales (cross seccional) (89,7%), en los niveles de posgrado las diferencias no son significativas ($p: 0,880$); tienen mayor rigurosidad que los descriptivos pero menos que los de casos y controles y los de cohortes. Tienen un componente descriptivo y otro analítico, por esta razón algunos investigadores los consideran descriptivos.

El autor considera que por su componente analítico superan significativamente a los descriptivos; en cambio, E. Galán, en el Perú, considera que la investigación de los investigadores de medicina humana de grado en su mayoría son diseños descriptivos transversales, en menor proporción los analíticos (18,9%); los estudios de cohorte y casos y controles representan menos del 3%.

En los estudios de intervención en el posgrado predominan los diseños experimentales (78,3%), sobre los cuasi experimentales, no hay diferencias significativas en los niveles de posgrado ($p: 0,122$). Los estudios cuasi experimentales son utilizados mayormente para modificar conocimientos, actitudes y prácticas en los estudiantes de escuelas, colegios o universidades sobre determinado problema de salud. Esto es importante porque eleva el rigor científico de las investigaciones, por iniciativa de docentes que tienen proyectos amplios en los que los estudiantes cumplen una parte del proceso; sin embargo, tienen limitaciones porque no aleatorizan a los individuos de la muestra y muchos de ellos no poseen grupo control. Galán, E. encontró 17,4% de diseños expe-

rimentales pero no diferencia entre experimentales y cuasi experimentales.

Solamente se han realizado estudios cualitativos en el nivel de maestrías con un 6,9%.

El paradigma neopositivista con su enfoque biomédico y cuantitativo y sus comunidades científicas no reconocen la validez de estos estudios.

Las especialidades médicas tienen su hábitat natural en el hospital, por esa razón en el posgrado predomina éste como lugar de investigación (68,4%). En las maestrías hay mayor amplitud para realizar investigaciones en la comunidad (34,5%), y otras instituciones educativas (31%); estas diferencias son significativas, $p: 0,000$.

Consecuente con lo anterior, los principales beneficiarios de la producción científica del posgrado son los pacientes (69,4%), especialmente en las especialidades (90,8%).

No se han encontrado investigaciones a nivel local o internacional sobre este tema.

Para el desarrollo de investigaciones en el posgrado no existe colaboración internacional. En la mayor parte de las universidades se busca apoyo internacional para el desarrollo de la investigación en el posgrado. En la investigación de Huamání, C. se menciona la colaboración internacional de Estados Unidos (60,4%), Inglaterra (12,9%) y Brasil (8%). En la era del conocimiento y la comunicación es una gran limitación para el desarrollo de la investigación en la universidad, solo se ha priorizado el interés académico e individual del estudiante sobre el interés institucional y colectivo.

Tampoco existe colaboración interinstitucional de importancia, solo existe el 7,1% de las investigaciones que refieren colaboración interinstitucional con el Ministerio de Salud Pública, Seguridad Social, Educación y otro que se dan en el nivel de maestría.

Sin colaboración internacional e interinstitucional la investigación es aislada y por esta razón pierde trascendencia. La influencia de la formación centrada en la docencia seguramente determina que también las investigaciones, cumplan un rol solo académico y no social. No se han encontrado investigaciones sobre este tema.

El 57,1% de las investigaciones coinciden con las líneas de investigación de la Facultad. En el último año, la Facultad por razones de evaluación y acreditación de las carreras de grado y programas de posgrado definió líneas de investigación para cada carrera, dependientes de las líneas de la Facultad. También la Comisión de Asesoría de Trabajos de Investigación vigila que los temas de los proyectos de investigación se correspondan las líneas de investigación. No se han encontrado investigaciones sobre este tema.

Las normas bibliográficas internacionales se aplican en el 99% de investigaciones. Las normas que se aplican mayormente son las de Vancouver, que preferentemente se aplican en el área de la salud. Esto constituye un avance técnico de la investigación del posgrado.

Al comparar las características de la investigación en el posgrado el período 2009 – 2014 con el período 1986 – 2007, de la investigación: "Tendencias de la Investigación en el posgrado. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. 1986 – 2007", se advierte que no existen cambios esenciales en el posgrado, porque sigue el predominio de la investigación biomédica, cuantitativa, clínica, observacional; solo ha habido avances en aspectos técnicos como la disminución de la investigación descriptiva a favor de la analítica y la experimental, el uso mayoritario del uso de normas bibliográficas internacionales. No se ha avanzado en la realización de investigaciones con colaboración internacional e interinstitucional. No ha trascendido el

ámbito solo académico y el interés utilitario e individual de la investigación. La investigación en las maestrías ha demostrado su orientación hacia la medicina social.

CONCLUSIONES

El modelo de investigación de posgrado sigue al modelo de formación, es predominantemente biomédico, por influencia del neopositivismo.

Predominan las investigaciones relacionadas con las ciencias clínicas, propias de las especialidades médicas. Las maestrías tienen mayor orientación hacia las ciencias sociales para interpretar la salud de la colectividad.

El número de investigadores varones es similar al de mujeres. Las investigaciones son elaboradas por un solo autor en la mayor parte de investigaciones, por influencia de la aplicación de las normas de posgrado. Todas las investigaciones son aplicadas, existe ausencia de investigaciones teóricas y de desarrollo experimental, debido a la influencia de las normas que regulan la actividad investigativa.

Las investigaciones son predominantemente cuantitativas, se descarta a la investiga-

ción cualitativa, las normas institucionales así lo regulan. No se reconoce el importante aporte del enfoque cualitativo en la generación de conocimiento de la realidad de salud.

En las investigaciones cuantitativas predominan las observacionales, y dentro de ellas se presenta un avance por cuanto tienen un peso similar las descriptivas, las analíticas y las de intervención. En las analíticas predominan las investigaciones transversales, y en las de intervención las experimentales. En investigaciones anteriores se evidencia un predominio de las investigaciones descriptivas. El lugar predominante para investigar es el hospital y los beneficiarios son los pacientes.

No se ha avanzado en la colaboración internacional e interinstitucional para desarrollar conocimiento, por priorizar el interés académico e individual.

Existe correspondencia con las líneas de investigación institucionales en la mayor parte de investigaciones y el uso de normas bibliográficas internacionales es total, aspecto que ha contribuido a mejorar la calidad de las investigaciones de posgrado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consejo de Educación Superior (CES). Reglamento de Régimen Académico. (Artículos No. 22, 23, y 24). Disponible en: <http://www.ucuenca.edu.ec/phocadownload/Postgrados/reglamento%20de%20regimen%20academico%20codificado%20%2009.01.2014.pdf> Acceso: 22-12-2014.
2. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Informe de Evaluación y Acreditación de la carrera de Medicina. Evaluación. Cuenca: Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2012.
3. Souza J. Investigación, Sociedad y Desarrollo. Los nuevos paradigmas del desarrollo científico – tecnológico en el contexto del cambio de época. Red Nuevo Paradigma para la Innovación Institucional en América Latina. Instituto Internacional de Investigación y Políticas Alimentarias. CD. Universidad de Cuenca. 2003, p 3.
4. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://www.ucuenca.edu.ec/publicaciones/index.php/publicaciones-pregrado/facultad-ciencias-medi>

cas/16-revista-facultad-ciencias-medicas. Acceso: 15-12-2014.

5. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Informe de Evaluación y Acreditación de la carrera de Medicina. Evaluación. Cuenca: Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2012.

6. Sisa I., Espinel M., Fornasini M., Mantilla G. La producción científica en ciencias de la salud en Ecuador. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v30n4/v30n4a13.pdf>. Acceso 20-01-2013.

7. Morales J, Morales C, Velasco D. Tendencias de la Investigación en el Posgrado: 1984 – 2007. Rev. Fac. CC Méd. Cuenca. 29(1):60-75.

8. García, M., Gómez, M.; Aguilar, I.; Pérez, G.; Velázquez, L.; Sotomayor, M. y Landeros, E. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNA. Vol. 8. Año. 8. No. 1. Enero-Marzo 2011.

9. Galán, E. Manrique, N. Villavicencio, E. Yllatopa, E. Peralta, M. De la Cruz, W. Pro-

ducción científica de los investigadores del grado de Medicina Humana del Perú. 1993 – 2003. Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?url=http://www.redalyc.org/pdf/717/71710105.pdf&chrome=true>. Acceso el 21-10-2014.

10. Astudillo, J. Campoverde, A. Morales, X. Tendencias de investigación de los trabajos de titulación en la Escuela de Medicina. 2007 -2012. Universidad de Cuenca. Disponible en: https://www.google.com/search?q=Astudillo%2C+J.+Campoverde%2C+A.+Morales%2C+X.+Tendencias+de+investigaci%C3%B3n+de+los+trabajos+de+titulaci%C3%B3n+en+la+Escuela+de+Medicina.+2007+-2012.+Universidad+de+Cuenca.&gws_rd=ssl#q=Astudillo%2C+Y.+Campoverde%2C+A.+Morales%2C+Y.+Tendencias+de+investigaci%C3%B3n+de+los+trabajos+de+titulaci%C3%B3n+en+la+Escuela+de+Medicina.+2007+-2012.+Universidad+de+Cuenca.&spell=1

11. Camí, J. Fernández, M.T. Gómez, I. La producción científica española en biomedicina y salud. Un estudio a través del Science Citation Index (1986-1989).