

Análisis de la producción tecnológica de tres programas de maestría profesional en el área de enfermería*

Rejane Eleuterio Ferreira¹

 <https://orcid.org/0000-0002-9328-174X>

Cláudia Mara de Melo Tavares¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8416-6272>

Objetivo: analizar la producción tecnológica de tres programas de maestría profesional en el área de enfermería. Método: investigación documental en fuentes primarias. Fueron analizados 100 trabajos de conclusión de curso de enfermeros graduados de tres programas de maestría profesional en el área de enfermería, de la región sureste de Brasil, a partir de las siguientes variables: tiempo de formación, tipología de los productos, contexto de los productos y clasificación tecnológica educacional, asistencial y administrativa. Este se orientó por la pregunta: "¿Cómo se caracteriza la producción tecnológica de los trabajos de conclusión del curso de maestría profesional, según la tipología, contexto y clasificación tecnológica?". El análisis de los datos se realizó a partir de la construcción de un cuadro que categorizó los productos de acuerdo con la tipología. Resultados: el desarrollo de técnicas fue el principal tipo de producto encontrado, siendo expresado por diagramas de flujo, protocolos, directrices y cursos de capacitación. Los productos fueron desarrollados en su mayoría en el contexto hospitalario, en el formato tecnología educacional. Conclusión: la producción tecnológica de los programas analizados es restringida, difusa y en su mayoría de bajo impacto social y no posee relevancia en el cuerpo de la disertación. A pesar de la amplia posibilidad de modalidades de trabajo de conclusión, la disertación, acompañada de artículo y/o producciones técnicas, es la principal forma de presentación.

Descriptores: Educación de Posgrado en Enfermería; Educación Profesional; Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico; Enfermería; Investigación Aplicada; Programas de Posgrado en Salud.

* Artículo parte de la tesis de doctorado "Fatores que influenciam a implantação das produções tecnológicas no âmbito do mestrado profissional na área da enfermagem e estratégias de translação do conhecimento", presentada en la Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora Afonso Costa, Niterói, RJ, Brasil.

¹ Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora Afonso Costa, Niterói, RJ, Brasil.

Cómo citar este artículo

Ferreira RE, Tavares CMM. Analysis of the technological production of three professional master's programs in the field of nursing. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3276. [Access   ]; Available in: _____ . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3916.3276>. mes día año

URL

Introducción

La maestría profesional (MP) es una modalidad del posgrado *stricto sensu* orientada para la capacitación de profesionales, en los varios campos del conocimiento, por medio del estudio de técnicas, procesos o temáticas que atiendan a las demandas del mercado de trabajo⁽¹⁾.

Como producto esperado, la MP, además de la capacitación del postulante a la maestría, implica la presentación de una investigación científica que contenga temas del área del alumno⁽²⁾. Sin embargo, no se puede apenas estudiar los problemas oriundos de la práctica profesional; es necesario, a partir de esos estudios, presentar posibles soluciones traducidas en variados tipos de producción tecnológica⁽³⁾.

Se considera producción tecnológica/técnica aquella producida por docente permanente y discente, que no se caracteriza como producción científica, siendo reconocida por los procesos de interacción académica y de la sociedad⁽⁴⁾.

Ese producto es él que más lo distingue de los demás programas de posgrado *stricto sensu*, ya que el alumno desarrolla - más allá de un trabajo de conclusión de curso - producciones tecnológicas que pueden ser diferentes formas de productos y servicios, cuya aplicación resulte en mejorías en la salud de la población⁽²⁾. De esa forma, hay que considerar que no apenas el profesional es objeto de formación, pero el propio servicio también es materia y motivo del proceso formativo⁽⁵⁾.

Para la Enfermería, la MP se caracteriza como una potencialidad de mejorar el cuidado, la administración, la educación y la propia investigación, porque los cursos se encuentran basados en principios como: aplicabilidad, flexibilidad, organización, innovación y valoración de la experiencia profesional⁽⁴⁾.

Sin embargo, la MP todavía se encuentra afirmando sus especificidades, especialmente en la *expertise* de producción tecnológica e innovación, buscando mejorar la comprensión, en cuanto a la elaboración de sus productos, como trabajos de conclusión, para que la aplicabilidad de éstos, de hecho, contribuya para la calidad de los servicios de salud⁽⁵⁾. La producción técnica fue evaluada, por primera vez, en la última evaluación cuatrienal de los programas de MP (2013-2016), siendo un desafío tanto para los programas como para la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES)⁽⁴⁾.

En ese sentido, el objetivo de este estudio fue analizar la producción tecnológica de tres programas de maestría profesional en el área de enfermería.

Método

Se trata de una investigación documental en fuentes primarias, o sea, en documentos que no recibieron

tratamiento científico⁽⁶⁾. Fueron analizados, en este estudio, trabajos de conclusión de curso de enfermeros graduados de tres programas de maestría profesional, en el área de Enfermería de la región sureste de Brasil. Para mejor comprensión de los datos, los programas serán referidos, a lo largo del artículo, con las letras A, B y C.

Como criterio de inclusión de la muestra del estudio, fueron definidos trabajos de conclusión de curso de enfermero graduado en maestría profesional, que tuviese obtenido el título en el período de evaluación del último cuatrienio de la CAPES (2013 a 2016). Los criterios de exclusión establecidos fueron: trabajos de conclusión de curso sobre productos bajo sigilo y/o en proceso de obtener patente y demás profesionales graduados no enfermeros, una vez que dos cursos son multiprofesionales.

La busca fue realizada entre noviembre de 2017 y enero de 2018, orientada por la siguiente pregunta: "¿Cómo se caracteriza la producción tecnológica de los trabajos de conclusión del curso de maestría profesional, según la tipología, contexto y clasificación tecnológica?".

La investigación se inició con un levantamiento en la secretaría de los programas, después de la concordancia de los coordinadores. Fueron accedidas las siguientes informaciones: nombre completo de los graduados; fecha del inicio del curso; fecha de la defensa final; título del trabajo; y, forma de acceso a los trabajos de conclusión de curso. Esas informaciones fueron organizadas en una planilla Excel para visualizar mejor los datos.

Se verificó, considerando el corte temporal del estudio, que fue la última evaluación cuatrienal de la CAPES 2013 a 2016, en la cual ocurrieron 154 defensas. Siguiendo los criterios de exclusión, fueron desconsiderados 27 trabajos de conclusión de profesionales no enfermeros. Fueron seleccionados 127 trabajos para análisis, sin embargo, 27 no estaban disponibles para consulta, ya que los graduados no presentaron la versión final en el curso.

El acceso a los trabajos se realizó de dos maneras: dos programas disponen las investigaciones realizadas en un repositorio institucional *on-line* y otro programa, en la forma impresa, presenta en los archivos disponibles en la secretaría del curso.

Los datos fueron recogidos por medio de un guión estructurado, el que permitió la obtención de informaciones sobre las siguientes variables: tiempo de formación de los alumnos; tipología de los productos; contexto de los productos; y, clasificación tecnológica educacional, asistencial y administrativa.

Como parámetro para clasificar la tipología de los productos, se utilizó un instrumento de clasificación de la producción técnica del área de Enfermería de la CAPES, cuatrienal de 2013-2016⁽⁴⁾.

El instrumento de la CAPES evalúa las producciones tecnológicas por los siguientes ejes: producto que puede o no generar patente; formación y educación permanente; divulgación de la producción; y, servicios técnicos especializados⁽⁴⁾. Este estudio utilizará apenas el eje producto que puede o no generar patentes.

Los productos se caracterizan por el desarrollo de un producto técnico o tecnológico, que puede o no ser protegido, pudiendo generar registros de propiedad de patentes, producción intelectual y/o derechos de autor. Se consideran como posibles tipos de producción técnicas: desarrollo de aplicativo; desarrollo de producto/proceso patentable; desarrollo de técnica; desarrollo de material didáctico y de instrucciones; desarrollo de tecnología social; y, desarrollo de proceso/tecnología no patentable⁽⁴⁾.

El contexto del desarrollo de los productos fue evaluado con base en el escenario en el cual el producto podría ser implantado y clasificado por áreas de atención, según la Cartera de Servicios – Municipalidad de la ciudad de Rio de Janeiro (2016)⁽⁷⁾, área de Formación y otras áreas.

Las áreas de atención son: Atención Primaria - Centro Municipal de Salud (CMS), Clínica de la familia (CM); Atención Secundaria - Policlínica, Centro de Atención Psicosocial (CAPS), Unidad de Atención Urgente (UAU) y Centro de Rehabilitación; y, Atención Terciaria - Maternidad, Hospital, Instituto⁽⁷⁾.

Fueron consideradas áreas de formación el curso técnico de formación profesional, la graduación y el posgrado *lato sensu* y *stricto sensu*.

Para identificar cual tipo de tecnología estaba siendo desarrollada en la maestría, se utilizó como referencia la clasificación tecnológica: educacional, asistencial y administrativa⁽⁸⁾.

Las tecnologías educacionales son el conjunto sistemático de conocimiento científico que permite planificar, ejecutar, controlar y acompañar el proceso educacional formal o informal y, así, favorecer la construcción y reconstrucción del conocimiento (cartillas, folletos, videos). Las tecnologías asistenciales son el conjunto de conocimientos técnico científicos

sistematizados, procesales e instrumentales, el cual posibilita la promoción de la calidad de la asistencia a la salud al cliente (teorías y escalas). Las tecnologías administrativas son el conjunto de acciones teórico prácticas, para administrar las acciones y servicios de salud, cuyo objetivo es intervenir en las prácticas profesionales con la finalidad de mejorar su calidad (manuales, rutinas institucionales, acogimiento y vínculo)⁽⁸⁾.

Esos contenidos fueron organizados en una planilla Excel. El análisis de los datos se realizó a partir de la construcción de un cuadro que categorizó los productos de acuerdo con la tipología, contexto y clasificación tecnológica (educacional, asistencial y administrativa).

Es importante destacar que la investigación documental utilizó informaciones de dominio público y, por no envolver seres humanos directamente en la recogida de los datos, no hubo exigencia de aprobación del Comité de Ética en Investigación⁽⁹⁾. La evaluación de los trabajos y la caracterización de los productos mantuvieron el anonimato de los autores e instituciones.

Después de la selección y análisis preliminar de los documentos, se procedió al análisis de los datos. En esta etapa de análisis de los documentos, se elaboraron conocimientos y formas de comprender el fenómeno estudiado, determinando tendencias, considerando la temática o el cuestionamiento inicial y, en la medida de lo posible, haciendo la inferencia⁽⁶⁾. Se discutieron los resultados, siguiendo las instrucciones del método, considerando la legislación de la CAPES, relativa a las maestrías profesionales y de la literatura científica nacional correlacionada.

Resultados

De los 100 trabajos investigados, la totalidad se encontraba en el formato de disertación de maestría, siendo que 33 eran del programa A, 52 del B y 15 del C. El tiempo medio de formación de los alumnos fue de 22 meses.

La Tabla 1 muestra la tipología de los productos de las disertaciones de maestría en los programas A, B y C.

Tabla 1 - Tipología de los productos de las disertaciones de maestría en los programas A, B y C. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018

Tipo	Sub-tipología	Programas			Total (n)*
		A	B	C	
Desarrollo de aplicativo	Chat, Fanpage software, prototipo, vídeo, aplicativo	6	9	4	19
Desarrollo de producto/proceso patentable	Simulador realístico	0	1	0	1
Desarrollo de técnica	Diagrama de Flujo, formulario, guión, protocolo, checklist, Subconjunto Terminológico CIPE ¹ , propuesta de diagnóstico de Enfermería para la NANDA ² , directrices, validación de protocolo curso de capacitación y taller	24	28	9	61
Desarrollo de material didáctico y de instrucción	Juegos, manuales, cartillas, multimedia y portal educativo	1	11	1	13
Desarrollo tecnología social	Foro y Encuentro Regional	2	0	0	2
Desarrollo de no patentable	Procesos de administración: instrumento de evaluación	0	3	1	4

*N = Número absoluto; ¹CIPE = Clasificación internacional para práctica de Enfermería; ²NANDA = North American Nursing Diagnosis Association

El desarrollo de técnica fue el tipo de producto más producido en el grupo, con 61%, seguido del desarrollo de aplicativo, con 19% y del desarrollo de material didáctico, con 13%.

La Tabla 2 muestra el contexto donde los productos de las disertaciones de maestría en los programas A, B y C fueron desarrollados.

Tabla 2 - Contexto de los productos de las disertaciones de maestría en los programas A, B y C. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018

Clasificación	Programa A	Programa B	Programa C	Total (n)
Atención primaria	11	2	0	13
Atención secundaria	2	6	1	9
Atención terciaria	6	42	13	61
Formación	14	0	0	14
Otros	0	2	1	3

Se verificó que la atención terciaria fue el principal contexto para la construcción de producciones tecnológicas, predominantemente en el área hospitalaria. El área de formación fue el segundo contexto de mayor producción relacionado, principalmente, a la formación *lato sensu* en los cursos de residencia. A continuación, tenemos la atención primaria como principal escenario la Estrategia Salud de la Familia y, por último, la atención secundaria, que tiene como escenario la UAU. Los otros contextos fueron órganos de fiscalización, Consejo Federal de Enfermería (COFEN).

La Tabla 3 muestra los productos de las disertaciones de maestría en los programas A, B y C, según la clasificación tecnológica: educacional, asistencial y administrativa.

Tabla 3 - Clasificación de los productos desarrollados por enfermeros de maestría profesional según la clasificación tecnológica: educacional, asistencial y administrativa. Rio de Janeiro - RJ, Brasil, 2018

Clasificación	Programa A	Programa B	Programa C	Total (n)
Educacional	29	26	2	57
Asistencial	0	17	8	25
Administrativa	4	9	5	18

Se verificó que la principal tecnología desarrollada fue la educacional, entre ellas: curso de capacitación; taller; grupo de reflexión; video; ambiente virtual y cartillas. La atención terciaria también fue el principal contexto de desarrollo de las tecnologías asistenciales y administrativas, y las principales producciones tecnológicas fueron: protocolo, directrices y diagrama de flujo. Los programas B y C desarrollaron tres tecnologías administrativas para el COFEN: instrumento de evaluación, guión de fiscalización y cálculo de dimensionamiento de profesionales.

Discusión

Inicialmente, es importante destacar la dificultad encontrada para identificar y clasificar la tipología de los productos, siendo necesario retornar al material (en su totalidad), algunas veces, para una mejor comprensión y, consecuentemente, clasificarlo correctamente, ya que muchas veces, el autor no sabía determinar la tipología del producto o la clasificación no condice con el material presentado.

Ese aspecto merece atención, ya que todavía se discute, en los artículos científicos y en los foros nacionales, la identidad de la MP, la producción tecnológica desarrollada en los programas, el proceso de implementación y su consolidación, siendo esos los principales aspectos a ser resueltos⁽¹⁰⁾.

En el último informe de evaluación cuatrienal, la comisión evaluadora destacó la necesidad de introducir mejoras en la calidad de los registros de las producciones técnicas, ya que la dispersión perjudica el análisis global del desempeño de los programas y de la propia área⁽⁴⁾. El desaliño en el registro de las producciones técnicas puede ser reflejo de la falta de legibilidad de algunos trabajos de conclusión de curso.

Para la mejoría de los datos e informaciones en la Plataforma Sucupira - plataforma en donde son registradas las producciones técnicas y todos los ítems de evaluación del programa de maestría - la Coordinación de Área y la Comisión Asesora elaboraron, en 2012, un guión de orientación para registros en los campos descriptivos del Recogida CAPES, el cual ha sido actualizado y colocado a disposición de los coordinadores de programa⁽⁴⁾.

Se debe considerar que, hasta el año de 2012, no existía un Qualis tecnológico para la evaluación de los programas de MP. Esa evaluación era realizada siguiendo criterios y métricas de la maestría académica (MA), con fuerte énfasis en la producción intelectual⁽¹¹⁾. El Qualis tecnológico fue utilizado por primera vez en la evaluación cuatrienal 2013 a 2016⁽⁴⁾, lo que puede justificar la dificultad del registro de las producciones técnicas, apuntadas en el informe de+ evaluación.

Además en ese último cuatrienio, fueron incorporados, en el proceso de evaluación, los libros producidos por el área (Qualis libros) fruto de las discusiones y contribuciones con los pares en seminarios y foros del área⁽¹²⁾.

A pesar de que existen avances en el proceso de evaluación de las maestrías profesionales, la publicación de artículos en revistas que están clasificados en el Qualis, todavía tienen mayor valor en el ámbito del posgrado *stricto sensu*. Se piensa que ese panorama no cambiará en cuanto la producción técnica no sea valorada en pie de igualdad con la producción académica, dicha intelectual⁽¹¹⁾.

Las producciones técnicas desarrolladas en la MP estaban inseridas en capítulos específicos de las disertaciones analizadas. A veces, el producto constituía la técnica desarrollada a lo largo de la investigación,

por ejemplo un grupo, un taller, un curso. En otras, el producto se presentaba como un material físico de carpeta y cartilla, a pesar de que estos no estuviesen anexados a la disertación.

En general, las producciones técnicas tenían las siguientes informaciones: modalidad, descripción del producto, objetivos, público objetivo y, algunas veces, imagen del producto. Se utilizó el término "en general" porque los productos no estaban organizados en formato estandarizado. El punto semejante observado en todos los programas fue un artículo anexado al final de las disertaciones.

Cabe destacar que la Ordenanza nº17, de 2009, estableció diferentes formatos para el Trabajo de Conclusión Final del Curso de la maestría profesional, el que contiene además de las disertaciones, el modelo exclusivo de las modalidades académicas, tales como: revisión sistemática y en profundidad de la literatura; artículo; patente; registros de propiedad intelectual; proyectos técnicos; publicaciones tecnológicas; desarrollo de aplicativos, de materiales didácticos y de instrucción y de productos, procesos y técnicas; producción de programas de medios de comunicación; editorial; informes finales de investigación; *softwares* y estudios de caso⁽¹³⁾.

A pesar de esa amplitud de posibilidades, los trabajos de conclusión de curso de la MP todavía son presentados en el modelo clásico de disertación académica. Esa estructura, acompañada de artículo y/o producto técnico, ya fue evidenciada en un estudio que destacó las dificultades para superar el modelo académico⁽¹⁴⁾. Otro estudio⁽¹⁵⁾ verificó la influencia académica en los trabajos de la MP por medio de la semejanza en la adopción de los verbos que conducen los objetivos de las investigaciones, así como los diseños metodológicos adoptados, destacando la necesidad de que la MP tenga su propia identidad en la construcción del producto. Se destaca, también, la dificultad encontrada en la MP para que la investigación del alumno se acomode al modelo de disertación⁽¹⁶⁾.

Un estudio recién publicado, que evaluó las propuestas y disertaciones de los cursos de MA (maestría académica) y MP, presentó resultados semejantes a los estudios presentados en el parágrafo anterior, concluyendo que la significación de la cual está investida la MP y la formación de profesionales, que utilizan la ciencia para calificar mejor su trabajo, no parecen distinguirlo de la MA, al contrario, son exactamente el punto en común entre una y otra modalidad⁽⁵⁾.

Para estos resultados, se formulan tres hipótesis: 1) los docentes no dominarían otra forma de presentación del trabajo final; 2) como la MA de la institución preconiza la elaboración de productos de esa naturaleza, las propuestas de MP solamente repitieron lo que estaba establecido; y, 3) la idea todavía largamente cristalizada de que la MP, para tener el mismo valor que la MA, debe exigir el mismo producto⁽¹⁶⁾.

Las tres hipótesis muestran que todavía existe una fuerte influencia de los programas académicos

sobre el resultado de los profesionales asociada a la falta de claridad sobre los principios de la MP cubriendo el posgrado brasileño. Esto sucede en detrimento de la percepción de las Instituciones de Enseñanza Superior (IES) sobre la potencialidad de la MP en su misión social. Esa es la razón para la poca valoración de esa modalidad de posgrado⁽¹⁴⁾. La propia CAPES, en uno de sus informes, en 2016, admite que la MP todavía está impregnada con criterios académicos⁽⁴⁾.

Actualmente, está en vigor la ordenanza nº 60, de 2019, que reglamenta la maestría y el doctorado profesionales, en el ámbito de la CAPES; la que orientará la evaluación de los programas del cuatrienio en actividad. Esa ordenanza expresa que el trabajo de conclusión de curso debe atender a las demandas de la sociedad, alineadas con el objetivo del programa, utilizando el método científico y el estado del arte del conocimiento, siguiendo los principios de la ética, y que el reglamento del programa profesional, deberá indicar los formatos de los trabajos de conclusión, así como los mecanismos de registro documentado sobre el conocimiento generado por la investigación, para fines de verificación y evaluación. Es importante destacar que el documento no menciona las tipologías de los trabajos, a pesar de que un Qualis tecnológico está en fase final de elaboración por la CAPES⁽¹⁷⁾.

La ficha de evaluación del desempeño de los programas en el cuatrienio de 2013-2016 analizó cinco requisitos: propuesta; cuerpo docente; cuerpo discente, tesis y disertaciones/trabajos de conclusión; y, producción intelectual e inserción social. Los requisitos de evaluación contienen indicadores cualitativos y/o cuantitativos con estratificaciones de cortes para esos conceptos, siendo ellos: Insuficiente; Débil; Regular; Bueno o Muy Bueno, de forma a permitir su clasificación según las notas 1, 2, 3, 4 o 5⁽⁴⁾.

La producción técnica de la MP fue evaluada en el requisito producción intelectual, mediante el uso de indicadores, cuantificando la producción técnica del programa (ítem 4.2 de la ficha de evaluación) y su distribución entre los docentes permanentes (ítem 4.3 de la ficha de evaluación). Esa evaluación permite una visión global de la significación de ese tipo de producción en el conjunto de área⁽⁴⁾.

Entre los tipos de producciones técnicas de la MP, se constató, en este estudio, una producción mayor en la tipología de desarrollo de técnicas, entre ellas, protocolos, diagramas de flujo, formularios y actividades de capacitación. Esos tipos de productos valen cuantitativamente una nota de cinco a diez puntos, según el cuadro de evaluación de la CAPES. Se puede deducir, considerando que la puntuación de las producciones técnicas varía de 1 a 50 y que apenas un producto, en este estudio, podría recibir la nota máxima, por tratarse de un producto patentable, que la evaluación de las producciones tecnológicas desarrolladas en los cursos de MP estudiados no se propone alcanzar la nota máxima.

Se comprueba el hecho arriba mencionado por medio del informe de evaluación de la CAPES, ya que dos de los programas estudiados recibieron nota 3, atendiendo al estándar mínimo de calidad, y uno recibió nota 4, considerado con buen desempeño en el último cuatrienio. Con relación al impacto de la producción tecnológica, dos programas fueron evaluados con impacto regular y uno, con buen impacto; estos son presentados en número reducido y con impacto mayor en el ámbito local y regional⁽⁴⁾.

Para la próxima evaluación cuatrienal 2021, fue reducido el número de requisitos de la ficha de evaluación de cinco para tres: programa, formación e impacto en la sociedad⁽¹⁸⁾.

En el requisito Programa, se pretende evaluar el funcionamiento, estructura y planificación del programa de posgrado en relación a su perfil y sus objetivos. La autoevaluación de los programas será considerada en la próxima evaluación cuatrienal con el objetivo de buscar valorizar la formación y su proceso, no enfocando apenas en el producto. El requisito Formación tendrá su enfoque en la calidad de los recursos humanos formados. El análisis abarcará aspectos como la calidad de las tesis, disertaciones, la producción intelectual de alumnos y profesores y de las actividades de investigación, así como la evaluación del graduado. En cuanto al Impacto en la Sociedad, este estará relacionado con los impactos generados por la formación de recursos humanos y la producción de conocimientos del programa. La evaluación verificará el carácter innovador de la producción intelectual, los efectos económicos y sociales del programa, la internacionalización y la visibilidad⁽¹⁸⁾.

Esa ficha fue aplicada en el seminario de medio término que ocurrió en agosto de 2019. La versión final será utilizada en la evaluación del cuatrienio en vigor. Se piensa que la nueva ficha es bastante sólida y robusta para propiciar una evaluación más simple y clara para la academia como un todo, a pesar de que todavía no se tiene en la ficha los requisitos referentes a la producción tecnológica. La expectativa es que esa nueva ficha pueda ser una transición para una evaluación multidimensional⁽¹⁸⁾.

En cuanto al contexto y al tipo de tecnología desarrollado en la MP, se verificó que la principal tecnología desarrollada fue la educacional. El programa con enfoque en la educación desarrolló 14% en el contexto formación profesionalizada y 15% en las áreas de atención, con enfoque en la educación permanente y continuada.

Sin embargo, dos programas con enfoque en la asistencia en enfermería y tecnología hospitalaria, desarrollaron 28% de las tecnologías educacionales, aquí analizadas, todas ellas en las áreas de atención, con mayor producción en la atención terciaria, con objetivos correlatos a la educación continuada y permanente.

Cada vez más, los profesionales de enfermería están utilizando tecnologías educacionales para la prestación del cuidado⁽¹⁹⁾. Las tecnologías educacionales intermedian las acciones de educación para la salud y facilitan la relación entre los profesionales y el paciente, favoreciendo el acceso

a las informaciones, en conjunto con apoyo emocional y evaluación de riesgos, y posibilitando reflexiones sobre valores, actitudes, conductas y estrategias para convivir con la enfermedad⁽²⁰⁾.

En ese sentido, la educación permanente tiene una fuerte contribución, una vez que esta ocurre a partir de la identificación de problemas cotidianos y necesidades de los servicios y usuarios del sistema de salud, que está vinculada con la responsabilidad de mejorar las condiciones de salud de la población⁽²¹⁾.

La atención terciaria también fue el principal contexto de desarrollo de las tecnologías asistenciales y administrativas. Una justificativa para la gran concentración de las investigaciones en ese contexto es que uno de los cursos tiene como enfoque la tecnología en el espacio hospitalario.

El área hospitalaria fue el principal escenario de estudio y desarrollo de producción tecnológica de la MP. Esto evidencia que, además de la asistencia, los hospitales se constituyen, todavía, en espacios de educación, formación de recursos humanos, investigación y evaluación de tecnologías en salud, para la Red de Atención a la Salud, previstos en la Política Nacional de Atención Hospitalaria (PNHOSP) en el ámbito del Sistema Único de Salud (SUS), en la Ordenanza nº3.390, de 2013⁽²²⁾.

El área de formación fue el segundo contexto de mayor producción relacionado, principalmente, a la formación *lato sensu* en los cursos de residencia; sin embargo, ese resultado se produjo debido a que el curso tiene su enfoque en la enseñanza en salud y los demás no presentaron investigación en ese contexto, en el corte temporal estudiado.

En ese contexto, la integración enseñanza servicio se presenta como una importante propuesta para que los procesos de cambios en la formación de los profesionales de salud se consoliden. Esa integración posibilita la reducción de la dicotomía teoría práctica, aproxima los estudiantes/profesionales con los principios del SUS, auxilia los servicios en el desarrollo de acciones y en la capacitación de los profesionales, mejorando la calidad del cuidado⁽²³⁾.

Se añade que, para la formación más sólida de los profesionales de la salud, la educación y el trabajo se deben articular por medio de la inserción de ambos en la red de atención. Son momentos únicos en que se realizan acciones interconectadas y de mutua influencia⁽²³⁾.

El tercer contexto con mayor desarrollo de productos fue la atención primaria, teniendo, como principal escenario, la ESF - investigada principalmente por alumnos del curso con enfoque en la enseñanza en salud. La atención primaria a la salud constituye la porta de entrada del sistema de salud brasileño y presenta fuerte impacto en las demás áreas de atención⁽²⁴⁾. Ese contexto viene tornándose el principal escenario de aprendizaje, con énfasis en métodos activos de aprendizaje. Las metodologías activas han sido enfoque de interés en las investigaciones en enfermería, ya que el uso de estos métodos favorece el aprendizaje significativo, la construcción de conocimientos, además

de desarrollar, en los profesionales, habilidades y actitudes, con autonomía y responsabilidad⁽²³⁾.

La atención secundaria también es contemplada, mas con menos relatos, teniendo como escenario la UAU. Otro contexto considerado fue el Consejo Federal de Enfermería (COFEN), para el cual fueron desarrollados productos relativos a instrumentos de evaluación.

La literatura sugiere que, a pesar de existir desafíos a ser enfrentados, los programas de maestría del área de salud contribuyen positivamente para el medio académico y profesional⁽²⁵⁾. La enfermería viene ganando destaque en la aplicación de las tecnologías, con oportunidades de implementarlas y/o desarrollarlas para mayor crecimiento de la profesión y beneficios de la relación entre profesional y cliente⁽¹⁹⁾.

Este estudio presentó una síntesis de las producciones tecnológicas desarrolladas en el ámbito de la maestría profesional en el área de enfermería, en la región sureste de Brasil. Los resultados apuntaron algunas observaciones sobre las producciones tecnológicas, las que merecen una mejor evaluación de los programas, con la finalidad de fortalecer todavía más la maestría profesional que, en función de sus presupuestos, podría dar respuestas más ágiles para la implementación de las políticas de salud pública en el país.

Se puede considerar como limitación de este estudio el recorte temporal y regional. La investigación documental no permite evaluar la implantación y el impacto de las producciones tecnológicas en el campo práctico asistencial, administrativo y educacional, indicando la importancia de la temática y la necesidad de realizar nuevos estudios.

Sin embargo, los resultados de esta investigación dan visibilidad a las producciones tecnológicas oriundas de los programas de MP, en el área de la Enfermería y revelan informaciones pertinentes, pudiendo contribuir con los órganos de evaluación que están en momento de realizar una nueva configuración de los instrumentos de evaluación. Los demás programas podrán beneficiarse de este estudio, tomando algunos parámetros para rever sus producciones tecnológicas, mejorando su delineamiento, forma de presentación y relevancia social.

Conclusión

El análisis de los productos de la maestría profesional del área de Enfermería, en la región sureste de Brasil, evidencia el desarrollo de técnicas (diagramas de flujo, protocolos, formularios y cursos de capacitación) como la principal tipología resultante de los trabajos de conclusión de curso. La mayoría de esos productos fue desarrollada en el contexto hospitalario y en el formato de tecnología educacional, estando así referido a mejorías en el proceso de trabajo del enfermero.

Fue revelada la dificultad para la identificación de las producciones tecnológicas a partir de los trabajos

de conclusión de curso, presentados en la maestría profesional en el recorte analizado. La producción tecnológica se mostró restringida, difusa y en su mayoría de bajo impacto social, además de no aparecer en destaque en el cuerpo de la disertación.

A pesar de las numerosas posibilidades de modalidades de trabajo de conclusión de curso asentida para las maestrías profesionales, la disertación, acompañada de artículo y/o de producciones técnicas, es la principal forma de presentación del trabajo final.

Referencias

1. Ferreira LM. Professional master and its challenges. Rev Col Bras Cir [Internet]. 2015 [cited 2018 Oct 3];42 (Suppl 1):9-13. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v42s1/0100-6991-rcbc-42-s1-00009.pdf>
2. Ferreira RE, Tavares CMM, Kebian LVA. Scientific production related to the professional master in nursing. J Nurs UFPE Online [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 18];12(3):763-71. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230612>
3. Souza CJ, Silvino ZR. A paradigmatic visionary perspective: professional master's in nursing. Rev Bras Enferm. 2018;71(5):2584-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0102>
4. Ministério da Educação (Brasil). Documento de Área - Área 20 - Enfermagem 2016 [Acesso out 23 2016]. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/20_enfe_docarea_2016.pdf
5. Santos GB, Hortale VA, Souza KM, Vieira-Meyer APGF. Similarities and differences between Academic and Professional Master Programs as Educational Public Policy in the field of Public Health. Ciênc Saúde Coletiva. 2019;24(3):941-52. doi: 10.1590/1413-81232018243.30922016
6. Andrade SR, Schmitt MD, Storck BC, Piccoli T, Ruoff AB. Documentary analysis in nursing theses: data collection techniques and research methods. Cogitare Enferm. 2018;23(1):e53598. doi: 10.5380/ce.v23i1.53598
7. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Guia de referência rápida - carteira de serviços: relação de serviços prestados na Atenção Primária à Saúde. Superintendência de Atenção Primária [Internet]. 2011 [acesso 3 mar 2019]. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/137240/DLFE-228987.pdf/1.0>
8. Silva NVN, Pontes CM, Sousa NFC, Vasconcelos MGL. Health Technologies and their contributions to the promotion of breastfeeding: an integrative review of the literature. Ciênc Saúde Coletiva. 2019;24(2):589-602. doi: 10.1590/1413-81232018242.03022017
9. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União [Internet]. 24 maio 2016 [Acesso 23 out 2018];1(98):44-6. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res051/0_07_04_2016.html

10. Batista SSS, Azevedo MM, Freire E. Design, trajectory and evaluation of a masters in education. *Estud Aval Educ*. 2018;29(72):632-53. doi: <http://dx.doi.org/10.18222/ee.v29i72.5029>
11. Moreira MA, Studart N, Vianna DM. O mestrado nacional profissional em ensino de física (MNPEF) uma experiência em larga escala no Brasil. *Lat Am J Phys Educ [Internet]*. 2016 [Acesso 2019 Mar 15]; 10(4):4327(1-6). Disponível em: <https://docplayer.com.br/49035737-O-mestrado-nacional-profissional-em-ensino-de-fisica-mnpef-uma-experiencia-em-larga-escala-no-brasil.html>
12. Scochi CGS, Ferreira MA, Gelbcke FL. The year 2017 and the four-yearly evaluation of the Stricto Sensu Graduate Programs: investments and actions to continued progress. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 11];25:e2995. doi: 10.1590/1518-8345.0000.2995
13. Ministério da Educação (Brasil). Portaria normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior - CAPES. *Diário Oficial da União [Internet]*. 2009;6(3):609-30. [Acesso em 2019 set 20]. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PortariaNormativa_17MP.pdf
14. Vilela RB, Batista NA. Desafios e práticas para os mestrados profissionais em ensino na saúde. *Rev Fórum Identidades*. [Internet]. 2016 [Acesso 23 out 2018];22(22):159-72. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/6229/5186>
15. Munari DB, Parada CMGL, Gelbcke FL, Silvino ZR, Ribeiro LCM, Scochi CGS. Professional Master's degree in Nursing: knowledge production and challenges. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014 [Internet];22(2):204-10. doi: 10.1590/0104-1169.3242.2403
16. Santos GB, Hortale VA. Professional Master's in Public Health: from legal precepts to experience in a research and education institution. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(7):2143-155. doi: 10.1590/1413-81232014197.09072013
17. Ministério da Educação. (Brasil). Portaria nº 60, de 20 de março de 2019. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissionais, no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. *Diário Oficial da União*. [Internet]. [Acesso 20 set 2019]. 2019;56(1):26. Disponível em: https://capes.gov.br/images/novo_portal/portarias/22032019_Portarias_59e60.pdf
18. Brasil. Ministério da Educação. Proposta de revisão da ficha utilizada para a Avaliação dos Programas de Pós-Graduação que é conduzida pela CAPES [internet]. 2018 [acesso 5 nov 2018]. Available from: https://www.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/DAV/avaliacao/06032019_Relatorio_Final_Ficha_Avaliacao.pdf
19. Moraes de Sabino LM, Tabela Magalhaes Brasil D, Afio Caetano J, Lavinias Santos MC, Santos Alves MD. The use of soft-hard technology in Nursing practice: concept analysis. *Aquichan*. 2016;16(2): 230-9. doi: 10.5294/aqui.2016.16.2.10
20. Brasil GB, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Palmeira IP. Educational technology for people living with HIV: validation study. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2018;71(Suppl 4):1657-62. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0824>
21. Meneses IG, Alves ED Junior, Santos ABG, Pereira AV, Domingos AM, Corvino MPF. Permanent education in multidisciplinary team from a geriatric program: concepts, challenges and possibilities. *ABCS Health Sci*. 2019;44(1):40-6. doi: <https://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v44i1.1257>
22. Ministério da Saúde. (Brasil) Portaria de Consolidação nº 2, 28 de setembro 2017 [Acesso 20 mar 2019]. Available from: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/11_Portaria_de_Consolidacao_n_2_2017_PNHOSP_COSEMS.pdf
23. Nalom DMF, Ghezzi JFSA, Higa EFR, Peres CRFB, Marin MJS. Health education: learning from professional practice. *Ciênc Saúde Coletiva*. [Internet]. 2019;24(5):1699-708. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018245.04412019>
24. Vilela MS, Vilefort LOR, Barreto ASS, Prado MA. Beliefs of the multidisciplinary team of primary health care on occupational biohazard. *Rev Cubana Enferm.[Internet]*. 2018 [cited 2019 Mar 05];34(1):1-19. Available from: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1481/326>
25. Andrade EA, Meira MDD, Abdala GA, Araújo JN, Oliveira NC. Academic and professional development of graduates from health master programs: integrative literature review. *Int J Develop Res*. [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 15];8(2):19084-9. Available from: <https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/12214.pdf>

Recibido: 20.09.2019

Aceptado: 26.02.2020

Editora Asociada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor correspondiente:

Rejane Eleuterio Ferreira

E-mail: rejane_eleuterio@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-9328-174X>