

## Investigación estratégica, innovación tecnológica y enfermería

**Maria Helena Palucci Marziale**



La innovación tecnológica es definida como proceso de concepción o adición de nuevas funcionalidades o características de un producto o método de producción. Dentro de ese movimiento, son explorados cambios en la calidad o productividad, capaces de adecuar un negocio o servicio a la realidad del mercado. Puede ser clasificada en innovación de producto, cuando es introducida en el mercado, o innovación de proceso, cuando es usada en el proceso de producción<sup>(1)</sup>. El concepto se refiere también a la introducción de un nuevo producto, servicio o proceso en el mercado, con base en el conocimiento disponible, sea reciente o generado anteriormente. La innovación es el conocimiento en acción, es el conocimiento utilizado largamente en el ámbito de la sociedad y de las organizaciones productivas, sean ellas de bienes económicos o de servicios en salud<sup>(2)</sup>.

El tema innovación tecnológica y salud tiene ganado progresivo espacio en la academia y en las políticas públicas en Brasil desde la realización, en 1994, de la I Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología en Salud<sup>(3)</sup>, una vez que los sistemas de innovación científica son benéficos al desarrollo del país, pues una fuerte capacidad científica nacional prevé una base para sustentar las decisiones de política y mejorar la vida de las personas. En nuestro país, los desafíos para mejorar la vida de las personas son grandes y diversificados, y no son posibles sin la contribución del conocimiento científico y de tecnologías innovadoras.

La vacuna que erradicó la viruela, la terapia de rehidratación oral que salva vidas de millones de niños con diarrea, el manejo integrado de plagas que aumentó la producción de arroz y redujo el uso de pesticidas, la creación de variedades de alto rendimiento de trigo y arroz que transformó la seguridad alimentar en el sur de Asia; las tecnologías de purificación de agua que redujeron el riesgo de epidemias después de catástrofes naturales, el teléfono móvil que mejoró el acceso a los mercados urbanos y rurales y ayudó a fortalecer los lazos familiares, son algunos ejemplos de tecnologías que tuvieron impactos significativos para mejorar la vida de las personas. Esas mejoras fueron alcanzadas a través de años de experimentación, realizada en colaboración por grupos de científicos, de diferentes países y asignaturas<sup>(4)</sup>. Así, se pone de relieve que la interdisciplinariedad y las asociaciones de grupos de investigadores son instrumentos muy importantes en ese proceso.

La creación de sistemas eficaces de ciencia global de innovación, con la participación de científicos de países en desarrollo y desarrollados, para investigar las necesidades de los países en desarrollo, posibilitará el alcance de las metas de desarrollo del milenio - *Millennium Development Goals*<sup>(5-6)</sup>. En ese sentido, investigaciones estratégicas, con atención de la comunidad científica y tecnológica a las necesidades de salud y a las políticas de salud, aproximando los temas que tratan los desafíos nacionales e internacionales que requieren recursos y arreglos multi-institucionales, deben ser desarrolladas en todas las áreas del conocimiento.

Algunos de los desafíos previstos están relacionados a los cambios climáticos, debido al aumento de la frecuencia y gravedad de los eventos climáticos, por ejemplo, secas, temperaturas extremas, inundaciones y tempestades tropicales. La globalización del comercio y los viajes contribuyeron para el movimiento rápido de nuevas plagas

y enfermedades de las culturas y del ganado, que conduce a brotes más frecuentes que amenazan la producción agrícola y el comercio. El mismo proceso de globalización está aumentando los riesgos de epidemias de enfermedades infecciosas humanas, con el surgimiento de nuevos agentes patogénicos asociados a la mistura de patógenos humanos y animales. Así, es necesaria la construcción de capacidad técnica para monitorizar las poblaciones y los ambientes, para detectar los choques, la capacidad de modelos de previsión y anticipación, y una variedad de respuestas que ayuden comunidades y naciones para prevenir, tolerar y se recuperar de desastres, colaborando, también para el propio desarrollo, incluyendo la mejoría de la seguridad alimentar, salud humana y la gestión de los recursos ambientales. En el campo de la ciencia, se observa crecimiento en nuevas plataformas que tienen la flexibilidad de ser transformadas con facilidad para la solución de problemas de ricos o pobres y revolución en las tecnologías de información y comunicación. Esto aumenta la capacidad de comunicar y participar, en nivel mundial, de la innovación científica, involucrando las partes interesadas y los beneficiarios de ese proceso, además de transponer las fronteras históricas de los países desarrollados y de países en desarrollo<sup>(4)</sup>.

En ese contexto, la Enfermería tiene como desafíos: entrenar y capacitar los científicos que puedan trabajar en nivel internacional sobre la innovación de la ciencia. Ese papel que debe ser desempeñado por el sistema de enseñanza (programas de pregrado y postgrado). Ya las instituciones financiadoras necesitan ampliar la financiación para las investigaciones nacionales. Es preciso también auxiliar los científicos de países en desarrollo a participar en sistemas de innovación, a través de la investigación global, con especialistas en otros países. Esas asociaciones de investigación deberán ser más justas y capacitar para el desarrollo de científicos de los países en vías de desarrollo, apoyando sus carreras en las instituciones nacionales, a través de oportunidades de investigación a más largo plazo, de publicación y de construcción de grupos de investigación.

Específicamente en el área de la Enfermería, hay necesidad de ampliar el número de investigaciones de gran impacto y de innovación tecnológica, a fin de posibilitar la reducción de la pobreza y la mejoría del bien-estar de la comunidad.

## Referencias

1. Ministério de Ciência e Tecnologia (BR). Programa juro zero. Brasília. [acesso em: 23 março 2009]. Disponível em: [http://www.jurozero.finep.gov.br/jurozero\\_prod/autenticar](http://www.jurozero.finep.gov.br/jurozero_prod/autenticar)
2. Anais da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde; 2004 25-28 julho; Brasília (DF), Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004.
3. Pereira JCR, Baltar VT, Mello DL de. Sistema Nacional de Inovação em Saúde: relações entre áreas da ciência e setores econômicos. Rev Saúde Pública. [periódico na Internet]. fevereiro 2004 [acesso em: 17 fevereiro 2010] ; 38(1):1-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102004000100001&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000100001&lng=pt). doi: 10.1590/S0034-89102004000100001.
4. Conway G, Waage J, Delaney S. Science and Innovation for Development; UK Collaborative on Development Sciences (UKCDS). London; January 2010.
5. Technology and Innovation.UN. The Millennium Development Goals Report, 2009. New York; 2009.
6. Marziale MHP, Mendes IAC. Poverty and human development: global strategies. Rev Latino-am Enfermagem. [periódico na Internet]. outubro 2007 [acesso em: 17 fevereiro 2010]; 15(spe):713-20. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692007000700001&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000700001&lng=pt). doi: 10.1590/S0104-11692007000700001.

**Maria Helena Palucci Marziale** es el Editor de la Revista Latino-Americana de Enfermagem y Profesor Titular de la Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, e-mail: [marziale@eerp.usp.br](mailto:marziale@eerp.usp.br).

### *Como citar este artículo:*

Marziale MHP. Investigación estratégica, innovación tecnológica y enfermería [Editorial]. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. ene.-feb. 2010 [acceso en: \_\_\_\_\_];18(1):[02 pantallas]. Disponible en:

\_\_\_\_\_ URL

\_\_\_\_\_ día \_\_\_\_\_ mes abreviado con punto \_\_\_\_\_ año