

**POLÍTICA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO E
INNOVACIÓN PARA LA SALUD**



**Política Nacional de Investigación
para la Salud**

I

**Noviembre - 2010
Asuncion - Paraguay**

Publicación auspiciada por la Organización Panamericana de la Salud/
Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS.

Aclaración: Los puntos de vista expresados en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen a las instituciones a las que estén vinculadas, ni significa acuerdo o posición oficial de OPS/OMS. Se puede reproducir total o parcialmente el texto siempre que se indiquen los autores y la fuente.

AUTORIDADES FACILITADORAS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

Dra. Esperanza Martínez

Ministra

Presidenta CIDSNIS¹

Dr. Edgar Giménez Caballero

Vice Ministro

Vicepresidente CIDSNIS

Dra. Cristina Guillén Galeano

Directora General de Planificación y Evaluación

Miembro del CIDSNIS

Dra. María Stella Cabral de Bejarano

Directora de Investigación y Estudios Estratégicos

Secretaria Ejecutiva del CIDSNIS

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT)

Dr. Juan Carlos Rolón Gadea

Ministro Presidente CONACYT

Dr. Sergio Duarte Masi

Secretario Ejecutivo CONACYT

Prof. Dr. Antonio Cubilla

Representante del MSPBS ante CONACYT

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (U.N.A.)

Prof. Ing. Agr. Pedro González

Rector U.N.A.

Prof. Ing. Forestal César Cardozo

Director General de Investigación Científica y Tecnológica - U.N.A.

¹ Comité Interinstitucional para el desarrollo del Sistema Nacional de Investigación para la Salud.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD - U.N.A.

Dra. Graciela Velázquez
Directora General

Prof. Dra. Elena Kasamatsu
Coordinadora de Investigación IICS/UNA

INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL (IPS)

Dr. Jorge Giucih
Presidente del Consejo

Prof. Dr. José Bellasai
Miembro del Consejo del IPS
Miembro del CIDSNIS

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Dr. Rubén Figueroa
Representante OPS/OMS

RED DE INVESTIGACIÓN EN POLÍTICAS, SISTEMAS Y SERVICIOS DE SALUD NODO PARAGUAY

Lic. María Isabel Rodríguez de Riveros
Coordinadora Nacional

CENTRO PARAGUAYO DE ESTUDIOS DE POBLACIÓN (CEPEP)

Ing. Raúl Hoeckle
Presidente del Consejo Directivo

CENTRO DE INFORMACIÓN Y RECURSOS PARA EL DESARROLLO (CIRD)

Dr. Agustín Carrizosa
Presidente Ejecutivo del Consejo de Administración

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN Y ESTUDIOS (CDE)

Lic. Patricio Dobree
Director Ejecutivo

ASESORES PERMANENTES

COUNCIL ON HEALTH RESEARCH FOR DEVELOPMENT (COHRED)

Dr. Francisco Becerra Posada
Head Projects & Programmes

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Dra. Antonieta Rojas de Arias
Consultora Nacional Area de Investigación

COORDINADORES DE LAS MESAS DE TRABAJO

Dra. María Stella Cabral de Bejarano
Directora de Investigación y Estudios Estratégicos MSPBS

Dr. Sergio Duarte Masi
Secretario Ejecutivo CONACYT

EQUIPO REDACTOR

Dr. Sergio Duarte Masi
Secretario Ejecutivo del CONACYT

Dra. María Stella Cabral de Bejarano
Directora de Investigación y Estudios Estratégicos MSPBS

Dra. Antonieta Rojas de Arias
Consultora OPS/OMS Área de Investigación para la Salud

Prof. Dra. Elena Kasamatsu
Coordinadora de Investigación Científica IICS/UNA

Dra. Graciela Russomando

Jefa Dpto. de Biología Molecular y Genética IICS/UNA

Dra. Marta Ascurra

Red Latinoamericana de Bioética de la UNESCO

Lic. María Isabel Rodríguez Riveros, Mgter

Red de Investigación en Políticas, Sistemas y Servicios de Salud

EQUIPO TÉCNICO COLABORADOR

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

Dra. Norma Colucci

Directora de Proyectos LCSP/MSPBS

Dr. José Marín Massolo

Director General Desarrollo Estratégico de Recursos Humanos de Salud

Prof. Dr. Antonio Arbo

Director de Investigación y Docencia IMT/MSPBS

Dr. Raúl Gulino Canese

Director del Instituto Nacional de Salud/MSPBS

Dra. Julia Noemí Mancuello de Alum

Coordinadora Cursos de Postgrado INS/MSPBS

Lic. Domingo Santiago Avalos

Director de Investigación INS/MSPBS

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

Lic. Mónica Ruoti Cosp

Jefa Dpto. de Ciencias Sociales

Dra. Malvina Páez

Jefa Dpto. de Salud Pública y Epidemiología

CENTRO DE INFORMACIÓN Y RECURSOS PARA EL DESARROLLO (CIRD)

Economista Sandra Villalba

Asesora Técnica

VALIDADORES DE LA POLÍTICA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD

Dr. Edgar Giménez Caballero, MD, MPh
Vice Ministro de Salud, MSPBS

Dr. Juan Carlos Rolón Gadea, PhD
Ministro Presidente CONACYT

Prof. Dr. Antonio Cubilla, MD
Representante del MSPBS ante CONACYT

Dra. Antonieta Rojas de Arias, PhD
Consultora Nacional OPS/OMS

Dra. Cristina Guillén Galeano, MD, MPh
Directora General de Planificación y Evaluación, MSPBS

Dra. Cynthia Prieto Conti, MD
Directora Ejecutiva CEPEP

Prof. Dra. Elena Kasamatsu, MD
Coordinadora de Investigación IICS/UNA

Dr. Francisco Becerra Posada, MD, MPh
Asesor Permanente, COHRED

PRÓLOGO

La problemática de la salud en el Paraguay es compleja y se relaciona, entre los condicionantes más relevantes, con la pobreza, la inequidad y la exclusión social, configurándose un perfil de salud-enfermedad donde confluyen los problemas sanitarios habituales de los países en desarrollo, al que se agregan aquellos de los países desarrollados. Es decir que la población paraguaya se ve afectada endémicamente por enfermedades relacionadas con la pobreza y el trópico, tales como las infecciones, las diarreas infantiles, la alta paridad y la mortalidad materno infantil, acompañadas de enfermedades de países desarrollados, como son los cánceres, las enfermedades cardiovasculares y las relacionadas con el deterioro medioambiental.

La salud pública y la medicina se han vuelto en los últimos años disciplinas científica y metodológicamente complejas, vinculándose cada vez más la acción sanitaria o asistencial y la práctica de la actividad investigativa. La investigación científica produce nuevo conocimiento que a su vez mejora las condiciones socio-económicas y el bienestar de los países. Es en el área biomédica y de la salud pública, donde se han producido en los últimos 50 años los descubrimientos más asombrosos, que han redundado en la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos en el mundo.

Las condiciones de vida de los países en general, y del Paraguay, en particular, requieren que en el área de salud pública se le dé a la investigación un énfasis que ayude a entender los determinantes sociales, económicos y políticos de la salud enfermedad, de manera a reorientar y fortalecer las acciones pertinentes de promoción, prevención, atención y rehabilitación. La gran variedad y complejidad de los problemas sin soluciones conocidas en el país, ofrecen oportunidades importantes para la investigación científica en medicina y en salud pública.

Las condiciones para el desarrollo de la investigación en salud, en el país, no han sido muy favorables. Sin embargo, es precisamente esta área la que más produce científicamente, a pesar del pequeño número de investigadores. Ante este panorama, y convencidos de la necesidad de fortalecer la investigación, se hace indispensable impulsar su crecimiento y desarrollo, alentar a los diversos actores, favorecer su coordinación, gestionar fondos, definir prioridades de investigación encaminadas a entender y resolver los problemas de salud, así como impulsar el desarrollo de nuevas generaciones de investigadores.

Para ello, es preciso el consenso y el trabajo conjunto de los diferentes actores que vean más allá de la acción inmediata y de los intereses de unos cuantos. Es necesaria una visión de futuro, sustentable y continua a largo plazo, que vaya fortaleciendo la infraestructura, el desarrollo y a la vez, premiando la excelencia y la calidad de la investigación.

Para lograrlo, el mejor instrumento desde las acciones públicas, es el contar con una Política Nacional de Investigación para la Salud que plasme los alcances y los fundamentos para integrar, coordinar y financiar el Sistema Nacional de Investigación para la salud del Paraguay, con la participación de todos los actores, cada uno desde su ámbito de acción y responsabilidades, pero con la mira en objetivos e intereses comunes que promuevan el desarrollo.

En este documento pretendemos presentar al país y en especial a la comunidad científica, una nueva visión de la investigación para la salud que refleje las verdaderas necesidades y posibilidades de avance de conocimiento en estas áreas. Por otra parte, es el resultado de numerosas discusiones e intercambios francos de opiniones de distintos grupos relacionados con la investigación para la salud del país. Es probable que existan omisiones o mayor o menor énfasis en áreas que pudieran afectar un total consenso, pero es un documento vivo, con visión a futuro y que trata de salvaguardar el interés común y el bienestar del pueblo paraguayo.



Esperanza Martínez
DR. ESPERANZA MARTÍNEZ
MINISTRA

DECRETO

"Bicentenario de la Independencia Nacional: 1811 - 2011"

Presidencia de la República
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Decreto N°: 5531 -

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA POLÍTICA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN PARA LA SALUD.**

Asunción, 29 de noviembre de 2010

VISTO: La necesidad de contar con lineamientos generales y ejes estratégicos de acción para impulsar el desarrollo de la Investigación para la Salud, entre las que se cuentan el propósito de fortalecer las capacidades individuales y colectivas que propicien, a través de la investigación, el mejoramiento de la calidad de vida, salud y la superación de las inequidades, en armonía con el entorno natural, social y cultural; y

CONSIDERANDO: Que se han determinado 3 principios rectores, que sustentan a la Política Nacional de Investigación para la Salud, ellos son: 1) El respeto a la vida y la dignidad de las personas; 2) La búsqueda de la equidad en salud, de la inclusión social y del control; y 3) El respeto de la pluralidad filosófica y metodológica.

Que los **Lineamientos Generales** de dicha política consisten en: 1) Integración de la sociedad a la academia en los campos de investigación, formación y proyección social del recurso humano para la investigación en salud. Es decir, una concepción "antropocéntrica"; 2) Generación del conocimiento para el desarrollo social; 3) La investigación como actividad que se realiza con autonomía e independencia crítica; 4) La visibilidad de la producción investigativa; 5) La evaluación de la producción investigativa; 6) La generación de nuevo conocimiento desde el ámbito específico al ámbito general; 7) La promoción de nuevos modelos de gestión de la investigación; y 8) El abordaje de la investigación desde las múltiples disciplinas.

Que los **Lineamientos Estratégicos** que posibilitarán el cumplimiento de los objetivos son: 1) El fortalecimiento y creación de estructuras para el impulso, gestión y coordinación de las actividades de investigación en salud; 2) La consolidación de grupos de investigación mediante la promoción de nuevos modelos de gestión de recursos humanos para la investigación en salud; 3) La formación de recursos para la investigación en el campo de la salud; 4) La integración y fortalecimiento de la inversión de recursos destinados a la Investigación; 5) El establecimiento de una Agenda Nacional de Investigación en Salud y 6) La realización de acciones para la superación de asimetrías y brechas en materia de Investigación en salud.

N° 909 -

"Bicentenario de la Independencia Nacional: 1811 - 2011"



*Presidencia de la República
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social*

Decreto N° 5531 -

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA POLÍTICA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN PARA LA SALUD.**

-2-

Que la Constitución Nacional, en el Artículo 238, Numeral 5), establece que uno de los deberes y atribuciones de quien ejerce la Presidencia de la República es la de "dictar Decretos que, para su validez requieren el refrendo del Ministro del ramo".

POR TANTO, en ejercicios de sus atribuciones constitucionales,

EI PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

D E C R E T A:

- N° _____
- Art. 1°.-** Apruébase "*La Política Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para la Salud*".
- Art. 2°.-** Créanse las estructuras necesarias para la ejecución y la puesta en operación del "*Sistema Nacional de Investigación para la Salud*" y el "*Consejo Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para la Salud*".
- Art. 3°.-** El presente Decreto será refrendado por la *Ministra de Salud Pública y Bienestar Social*.
- Art. 4°.-** Comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Oficial.

INDICE

| | |
|--|----|
| Resumen Ejecutivo | 15 |
| Política Nacional de Investigación para la Salud del Paraguay | 15 |
| Esquema general de la Política Nacional de Investigación para la Salud | 16 |
| Introducción | 17 |
| Panorama histórico sobre el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en Paraguay | 19 |
| De la situación de la Salud en Paraguay | 23 |
| De la Investigación Científica en el Paraguay | 25 |
| La Investigación Científica en el Sector de la Salud | 27 |
| De la problemática en la investigación en el Sector de la Salud de Paraguay | 29 |
| Antecedentes para la elaboración de la Política de Investigación para la Salud | 30 |
| Definición, finalidad y características de la Política | 33 |
| Prioridades para la Política de Investigación | 34 |
| Principios rectores de la Política Nacional de Investigación para la Salud | 35 |
| Lineamientos Generales de la Política Nacional de Investigación para la Salud | 36 |
| Lineamientos Estratégicos de la Política | 37 |
| Ejes Programáticos de la Política Nacional de Investigación en Salud | 44 |
| Bibliografía | 45 |

RESUMEN EJECUTIVO

Política Nacional de Investigación para la Salud del Paraguay.

La **finalidad de la Política Nacional de Investigación para la Salud** es impulsar las capacidades individuales y colectivas que propicien, a través de la investigación, el mejoramiento de la calidad de vida, salud y la superación de las inequidades, en armonía con el entorno natural, social y cultural.

Un **marco orientador** para la presente política lo constituyen: la Política de Investigación para la Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS); la Política Nacional para la Calidad de Vida y Salud con Equidad, la Política Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay y las directrices del Consejo para el Fortalecimiento de la Investigación para la Salud en América Latina (Council on Health Research for Development - COHRED).

El término "*Investigación para la Salud*" ha sido incorporado a partir de la Política de Investigación para la Salud de OPS, la cual establece que "*...para mejorar los resultados de salud, se requiere la participación de muchos sectores, disciplinas e interesados directos*".²

Se han determinado **3 Principios rectores** y **10 Lineamientos Generales** que rigen a la Política Nacional de Investigación para la Salud. Los principios son: 1) El respeto a la vida y la dignidad de las personas; 2) La búsqueda de la equidad en salud, inclusión social y del control; 3) El respeto de la pluralidad filosófica y metodológica.

Los 10 Lineamientos Generales son: **1)** Integración de la sociedad a la academia en los campos de investigación, formación y proyección social del recurso humano en la investigación para salud. Es decir, una concepción "antropocéntrica"; **2)** Generación del conocimiento para el desarrollo social; **3)** La investigación como actividad que se realiza con autonomía e independencia crítica; **4)** La visibilidad de la producción investigativa; **5)** La evaluación de la producción investigativa; **6)** La generación de nuevo conocimiento desde el ámbito específico al general; **7)** La promoción de nuevos modelos de gestión de la investigación; **8)** El abordaje de la investigación desde las múltiples disciplinas; **9)** La promoción de líneas de investigación en tecnologías aplicadas al área de la salud; y **10)** Utilidad de la investigación.

Los **6 Lineamientos Estratégicos** que posibilitarán el cumplimiento de los objetivos son: 1) *El fortalecimiento y creación de estructuras para el impulso, gestión y coordinación de las actividades de investigación en salud;* 2) *La consolidación de grupos de investigación mediante la promoción de nuevos modelos de gestión de recursos humanos para la investigación para la salud;* 3) *La formación de recursos para la investigación en el campo de la salud;* 4) *La integración y fortalecimiento de la inversión de recursos destinados a la Investigación;* 5) *El establecimiento de una Agenda Nacional de Investigación para la Salud,* y 6) *la realización de acciones para la superación de asimetrías y brechas en materia de Investigación para la salud.*

² Organización Panamericana de la Salud. POLITICA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD, 2009; p. 4.

Esquema general de la Política Nacional de Investigación para la Salud.

| MARCO ORIENTADOR | | Problemas |
|---|--|--|
| <p>Política de Investigación para la Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) Política Nacional para la Calidad de Vida y Salud con Equidad Política Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay</p> | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Escasa masa crítica de recursos humanos. 2. Escaso desarrollo del pensamiento crítico en sistema educativo. 3. Ausencia de claridad en la antigua triada de docencia, investigación y servicios. 4. Históricamente, las políticas de salud no han contemplado el componente de investigación. 5. Históricamente la captación y asignación de recursos para el financiamiento de investigaciones en salud no atiende las necesidades y problemas sanitarios de la población. 6. El sector público carece de una política de inversión para fortalecer la infraestructura, tecnología, gestión y recursos humanos para la investigación en salud. 7. Paraguay presenta el más bajo número de publicaciones científicas en las bases virtuales. 8. Escasa articulación y cooperación entre instituciones de diversos sectores. 9. Los grupos de investigación conformados han sido eminentemente autogestores y emprendedores, con escaso apoyo e incentivo a nivel gubernamental. 10. Los proyectos y actividades de investigación para la Salud no son evaluados por un Comité Nacional de Ética. |
| <p>Finalidad: impulsar las capacidades individuales y colectivas que propicien, a través de la investigación, el mejoramiento de la calidad de vida, salud y la superación de las inequidades, en armonía con el entorno natural, social y cultural del Paraguay.</p> | | |
| <p>Principios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El respeto a la vida y la dignidad de las personas. 2. La búsqueda de la equidad en salud, inclusión social y del control. 3. El respeto de la pluralidad filosófica y metodológica. | <p>Lineamientos Generales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integración de la sociedad a la academia. 2. Generación del conocimiento para el desarrollo social. 3. Investigación como actividad que se realiza con autonomía e independencia crítica. 4. Visibilidad de la producción investigativa. 5. Evaluación de la producción investigativa. 6. Generación de nuevo conocimiento desde el ámbito específico al general. 7. Promoción de nuevos modelos de gestión de la investigación. 8. Abordaje de la investigación desde las múltiples disciplinas. 9. Promoción de líneas de investigación en tecnologías aplicadas al área de la salud. 10. Utilidad de la investigación. | |
| <p>Ejes Programáticos</p> <p>Sistema Nacional de Investigación para la Salud Gobernanza y rectoría ejercidas por el Estado. Mecanismos de financiamiento en investigación para la salud. Establecimiento de prioridades nacionales de investigación para la salud. Generación, utilización y gestión del conocimiento. Desarrollo de capacidad a nivel de recursos humanos, institucional y del sistema.</p> <p>Consejo Nacional de Investigación en Salud Indicadores de medición de la Política en Salud. Valorización y promoción de los Recursos Humanos dedicados a la investigación en Salud. Repositorio de trabajos de investigación para la Salud del Paraguay. Programa de Cooperación Público-privada para la investigación en Salud.</p> <p>Sistema Nacional de Investigadores para la Salud Plan de Incentivo para los Recursos Humanos que investigan en Salud. Premio Nacional de Investigación en Salud. Plataforma de Currículo del Investigador en Salud de Paraguay. Plataforma de Instituciones de Salud e Investigación en Salud de Paraguay. Programa de vinculación y movilidad de investigadores en el área de la Salud.</p> <p>Comité Nacional de Ética en la Investigación para la Salud Evaluación de trabajos de investigación para la Salud del Paraguay. Repositorio de trabajos de investigación para la Salud del Paraguay. Capacitación de investigadores en ética de la investigación.</p> <p>Fondo Sectorial de Apoyo a la Investigación en Salud Programa de financiamiento a Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación en Salud. Fortalecimiento de infraestructura científico-tecnológica para la investigación en Salud.</p> <p>Programa Nacional de Formación de Investigación para la Salud Cursos de capacitación y formación continuada. Maestrías y Doctorados en áreas específicas de la Salud.</p> <p>Agenda Nacional de Investigación para la Salud Líneas prioritarias de acción e investigación para la Salud. Cartera de Proyecto de Desarrollo Experimental, Investigación e Innovación en Salud.</p> | | |

Hacia la superación de asimetrías y brechas en materia de Investigación en Salud.

INTRODUCCIÓN

El mejoramiento de la salud, la calidad de la vida y el bienestar de las personas se ha logrado entre otros factores mediante el descubrimiento científico que ha permitido luchar contra las enfermedades que afectan a la especie humana desde sus orígenes.

El descubrimiento es sinónimo con nuevo conocimiento y es el patrimonio más apreciado en las sociedades modernas. Se dice que estamos en la denominada sociedad post-industrial y del conocimiento³. Pero el simple acceso al conocimiento y a la información, características de fines del siglo XX no son suficientes en la sociedad del siglo XXI, siglo de la autoexpresión (Ingelhart, en Huntington, Harrison). La creatividad es el nuevo paradigma (Bohm, Miller).

La creatividad es inherente a la especie humana y también abunda en el Paraguay. El mejor lugar para ejercer la creatividad es la universidad pero en principio cualquier lugar es posible. Su mecanismo metodológico es la investigación científica y es de valor universal. Por eso debemos insertarnos en el mundo global ya que un país aislado no existe. Porque los productos de la investigación científica ayudan al desarrollo socio cultural. Porque con investigación original tenderemos a la independencia cultural y científica. Se estima que 70% del crecimiento de los países se debe a la educación, ciencia y tecnología y capacidad de gestión. Nuestro país está muy rezagado respecto a estos parámetros y el avance mundial producido por las constantes innovaciones ahonda la desigualdad en el aprovechamiento del nuevo conocimiento. Por eso es importante ocuparse del tema de la investigación científica en todos los órdenes y en el de la salud, que es lo que nos atañe a nosotros.

En las sociedades modernas existe un nexo muy fuerte entre la investigación y la elaboración de las políticas públicas que idealmente deberían basarse en evidencia científica. A nivel continental se ha recomendado el incremento de la inversión en salud hasta 5% del presupuesto total de salud, 1% del PIB de los países, y 5% de la ayuda internacional se destine a proyectos de investigación para la salud. En la cumbre ministerial en el 2004 se ha recomendado en la Declaración de México sobre Investigaciones Sanitarias que los gobiernos de la región establezcan un plan de políticas nacionales de investigación científica en salud. Una cuestión de importancia es que el mayor porcentaje de dinero para la investigación en el mundo es destinado al estudio de afecciones que no son importantes en países en desarrollo, cuyas afecciones y problemas sanitarios son poco investigados. Entonces no es suficiente la transferencia de tecnologías del primer al tercer mundo sino que se debe confiar en apoyar la propia investigación de nuestros problemas por que otros no lo van a hacer.

³ Tedesco, Drucker. "The Post-Capitalist Society", 1993.

En Latinoamérica los países que más producen en el área de la salud son Brasil, Argentina, Chile, Colombia y México. El Paraguay, a pesar de algunos esfuerzos recientes no sistemáticos, se encuentra muy atrás en su producción científica en estas áreas. Esto se relaciona con su tradición universitaria, en el modelo escolastico-profesionalista y la inexistencia de una escuela de investigadores (Cubilla, Cubilla y Rivarola, Frondizi, Verger, Jimenez).

Se conoce de la existencia de investigadores calificados en temas de biología y medicina, donde existe cierta tradición, pero su trabajo es disperso, sin apoyo financiero significativo y carente muchas veces de infraestructura de última generación. Se debe aglutinar estos esfuerzos e intentar construir un modelo de investigación científica en las disciplinas básicas y aplicadas orientados a una misión, centrada en los problemas de salud pública del país donde no exista información. Por eso es importante poner en la mesa de discusión el tema de las políticas nacionales de investigación científica en la salud y en la salud pública para ayudar a gradualmente ir creando las condiciones que favorezcan la introducción de la ciencia y la innovación en el Paraguay que permitan un mejoramiento en el bienestar de nuestros ciudadanos y ciudadanas.

Con este documento se pretende articular una política de investigación para la salud que responda a los imperativos normales de la actividad científica, así como a necesidades sociales específicas del país, mediante el consenso de actores de distintos niveles jerárquicos de la investigación científica biomédica y de salud pública (básica molecular, celular, médica clínica, epidemiológica, de gestión, social, investigación en sistemas y servicios de salud), de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, grupos de investigación y académicos. Se revisaron la situación de la salud en el Paraguay, y sus principales problemas, la situación de la investigación científica en general y de la investigación en salud/salud pública en particular. Se determinaron los principios rectores y lineamientos generales y estratégicos de investigación para la salud y la conceptualización del significado de prioridad de investigación.

Es deseable que este documento consensuado sirva para coordinar las acciones de las distintas personas e instituciones públicas y privadas involucradas de alguna manera en la investigación para la salud y sea útil para favorecer la creación de nuevos conocimientos, contribuyendo a la toma de decisiones políticas que ayuden a mejorar la salud y el bienestar de nuestros compatriotas.

Panorama histórico sobre el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en Paraguay.⁴

“Durante la historia del Paraguay la consolidación del desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (CyT) no ha tenido un peso importante en la formulación de las políticas públicas. Diversos han sido los motivos, pero los resultados han sido siempre los mismos: un notable rezago en la cultura y tradición de la investigación científica y poca integración entre la CyT y la producción de bienes y servicios.

Durante la época colonial (inicios del s. XVII a inicios del s. XIX), la carencia de riquezas materiales para los conquistadores convirtió al Paraguay en un territorio de paso hacia los centros de mayor interés para los españoles (regiones actuales de Bolivia y Perú), o bien en un conglomerado de establecimientos de producción de yerba mate y ganado. Nunca existió, por parte de la Corona Española, una preocupación efectiva por la creación de universidades en Paraguay, a pesar de los constantes reclamos de los colonos y de la autoridad de la Provincia del Paraguay. Sin embargo, un caso particular y exitoso de desarrollo socioeconómico y cultural fue consecuencia de una experiencia de intercambio y transferencia recíproca de conocimientos europeos y autóctonos (la civilización guaraní) aplicados a un sistema productivo y a la producción de obras de arquitectura y de arte. Dicha experiencia fue llevada a cabo por la Compañía de Jesús durante los siglos XVII y XVIII en la denominada Provincia Jesuítica del Paraguay y tuvo resultados sorprendentes desde el punto de vista económico (se produjeron excedentes exportables de yerba mate), urbanístico (las antiguas Misiones son ejemplares en cuanto a la organización urbanística), artístico (se generó un aporte al arte universal denominado barroco hispano-guaraní) y científico (por ejemplo, uno de los primeros observatorios astronómicos del Río de la Plata fue instalado en San Cosme y Damián).”⁵

Así, en el período colonial, los únicos avances técnicos y culturales se verificaron en el ámbito de esas y otras misiones religiosas que vinieron a Paraguay - especialmente las jesuíticas, franciscanas y mercedarias -, destacándose especialmente la arquitectura, la astronomía, las técnicas de talla en madera y piedra, la construcción de instrumentos musicales y la enseñanza, con la creación de los primeros colegios y centros de formación.

En el período independiente, durante el gobierno de Carlos Antonio López (1840-1862) y de su sucesor e hijo Francisco Solano López (1862-1865), Paraguay inició un proceso de apertura hacia la modernidad: además de enviar estudiantes becados a Europa para su capacitación, trajeron al país maquinaria y técnicas vinculadas, arquitectos, ingenieros, profesores civiles y militares, con los cuales se logró construir la primera fundición de hierro ("La Rosada", que comenzó a funcionar en 1854), el primer ferrocarril de América Latina (en 1856), un astillero responsable por la construcción de todos los barcos nacionales, además de la construcción de edificios públicos y escuelas, sólo para

⁴ Extraído de la publicación "Seguimiento de los flujos económicos en la Investigación en Salud 2009". Global Fórum for Health Research.

⁵ Oxilia, Victorio. Propuesta para una Política Nacional de Ciencia y Tecnología, Asunción: CONACYT, octubre/2001, pp. 1-2.

citar algunos ejemplos, todo ello realizado con recursos nacionales, sin cualquier financiación extranjera.

También se preocuparon por la organización jurídica del país, iniciando el proceso de elaboración de la primera Constitución Nacional, promulgada en 1844. Esa apertura fue interrumpida por la Guerra de la Triple Alianza, que exterminó casi totalmente la población paraguaya de aquel entonces y abortó el incipiente desarrollo del país, con la destrucción de su sistema productivo, las instituciones estatales y gran parte de las obras públicas realizadas.

La reconstrucción del país absorbió casi todos los recursos disponibles y, si bien se logró crear finalmente la primera universidad paraguaya (la Universidad Nacional de Asunción) en 1889 - período de entre-guerras -, las restricciones presupuestarias y la nueva guerra con Bolivia (la Guerra del Chaco) impidieron su mayor protagonismo, en lo que a la ciencia y tecnología se refiere, hasta mediados del siglo XX. A ello se sumó también la inestabilidad política verificada en todo ese período posterior, con la única excepción del período de gobierno del Dr. Francia que, sin embargo, promovió el aislamiento de Paraguay, con el cierre de sus fronteras.

A mediados del siglo XX, asumió el poder en Paraguay el General Stroessner, que gobernó al país por 35 años (hasta 1989); la política adoptada por su gobierno en ese largo período no priorizaba el desarrollo del sector nacional de CyT, razón por la cual el mencionado rezago del sector se fue agravando aún más; por ello, a pesar de haber recibido una importante colaboración de organismos internacionales⁶ para crear instituciones de administración, planificación, investigación y desarrollo, Paraguay no pudo en ese entonces crear una estructura efectiva de apoyo financiero para la investigación ni un organismo coordinador, como tampoco pudo establecer una política pública para el sector de Ciencia y Tecnología en esa época, a pesar de la existencia de algunos movimientos verificados en esa dirección.

Así, cuando después de la II Guerra Mundial los países latinoamericanos de mayor desarrollo concentraban sus esfuerzos, con la cooperación internacional, en introducir las variables de ciencia y tecnología en los planes de desarrollo económico basado en un proceso de industrialización, Paraguay estaba reconstruyendo su economía basando ese proceso en la consolidación de un sistema de producción agraria predominantemente familiar. La escasa investigación que se venía realizando se enfocaba casi totalmente a los problemas de salud pública y medicina. Pero en ningún caso se sistematizó la investigación como resultado de la aplicación de políticas públicas específicas y explícitas.⁷

⁶ Desde mediados de la década de los 50 hasta fines de la década de los 70, los Estados Unidos de América apoyaron el desarrollo de países latinoamericanos, incluido Paraguay, como parte de su política de usar América Latina como barrera de contención contra el comunismo. Fue en ese contexto que, en 1961, el Presidente de los Estados Unidos de América, J.F. Kennedy, promovió el plan "Alianza para el Progreso", mencionado en la primera sección; casi simultáneamente, Paraguay estrechó sus relaciones con los demás países latinoamericanos, comenzando en 1962, a participar de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, creada por el Tratado de Montevideo de 1960 (cf. CABALLERO AQUINO, Ricardo; *La Tercera República Paraguaya. 1936 - 19...*, Asunción: El Lector, 1988, p. 5).

⁷ Extraído de *Propuesta para una Política Nacional de Ciencia y Tecnología*, op. cit., p. 2. CONACYT, 2002.

Durante los 60 y principios de los 70, se inició un proceso de apertura comercial hacia el Brasil, lo cual estuvo acompañado por la construcción de la central hidroeléctrica ITAIPÚ Binacional y la expansión de la frontera agrícola en el este y sur del país (inicialmente, en los Departamentos de Itapúa y Alto Paraná), a cargo de empresarios nacionales y extranjeros que invirtieron en la agricultura mecanizada de la soja, el trigo y el maíz híbrido.

A partir de ese entonces, la preocupación con las actividades científicas y tecnológicas tuvieron una mayor relevancia en Paraguay, pero estuvo -como es obvio- fuertemente concentrada en la Investigación y Desarrollo de tecnologías para la cadena productiva agropecuaria- agroindustrial, dejando de lado otras áreas tan sensibles como el de la Salud. La característica principal de este período ha sido que por primera vez se establecía, aunque no de manera muy sistemática, una política pública de ciencia y tecnología dirigida al crecimiento de la economía. En esa época se crearon la Secretaría Técnica de Planificación (1962), el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - INTN (1963) y la Secretaría Nacional de Tecnología (1976).

En lo atinente al sector de CyT, fue el momento en que se impulsaron los siguientes aspectos, considerados prioritarios: a) *el perfeccionamiento de la infraestructura de la enseñanza de ciencias y tecnología*; b) *la planificación y la coordinación sectorial*; y c) *la investigación y el desarrollo en áreas vinculadas a los sectores económicos de mayor peso (agricultura y pecuaria)*.

En febrero de 1989, Paraguay sufre un cambio político, en el cual las acciones emprendidas por el gobierno de transición, entre 1989 y 1993, estuvieron esencialmente orientadas hacia la consolidación del proceso democrático implantado en el país, y al fortalecimiento institucional de la Administración Pública, con pocas acciones concretas destinadas al sector de CyT.

Una de ellas fue la creación, a inicios de 1989, de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados, que pasó a representar un importante apoyo a las acciones de orden legal que se presentaron posteriormente. Fue esta misma Comisión la que apoyó y organizó, en 1990, el "*Foro de Tecnología para el Desarrollo de Paraguay*", mediante el cual fueron identificadas prioridades de orden organizacional, educacional, de tributación y financiero, para el desarrollo de la CyT, como fruto de las discusiones entre empresarios, investigadores, gobierno y legisladores.⁸

Unos años después, en 1994, la Secretaría Técnica de Planificación elaboró un importante documento de análisis sobre el sector Ciencia y Tecnología⁹, que entre otros

⁸ Secretaría Nacional de Tecnología / Unión Industrial Paraguaya / Comisión de C&T de la Cámara de Diputados / Ministerio de Industria y Comercio / Universidad Nacional de Asunción / OEA; "*Foro de Tecnología para el Desarrollo del Paraguay*", Asunción, Agosto/Setiembre de 1990 (documentos del Foro).

⁹ Juan Carlos Urbietta R., "*El Sector Ciencia y Tecnología*", Asunción: STP (documento oficial), 1994.

aspectos apuntaba la fragilidad del sistema por falta de una coordinación y de un apoyo efectivo para la investigación, y evidenciaba la inoperancia ya mencionada de la entonces existente Secretaría Nacional de Tecnología.¹⁰

Es importante destacar que toda esa legalización del sector de CyT en Paraguay ocurrió justamente en una etapa de grandes transformaciones en el escenario internacional, en que la ciencia y la tecnología pasaron a ocupar un papel axial en el desarrollo social y económico de los países. Efectivamente, el cambio más notable que se ha producido a escala mundial en el sector de la ciencia y de la tecnología en las últimas décadas ha sido el reconocimiento explícito de su compromiso con la búsqueda de soluciones para la problemática social y con el desarrollo económico y cultural de los países.

Con funciones claramente definidas, en las que se distinguen la formulación y propuesta de políticas y estrategias para el desarrollo científico y tecnológico nacional; la articulación de las actividades en ciencia y tecnología realizadas en el país y la formación y capacitación de recursos humanos nacionales, entre otras, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) dio un nuevo impulso al sector, principalmente a través de la realización de diversas actividades, como la elaboración de diagnósticos del sector de CyT en Paraguay, realización de simposios y congresos, capacitación de personal, participación en actividades regionales e internacionales, formulación de propuestas de políticas científicas, y el respaldo para la ejecución de proyectos que propicien la interacción de los actores del sistema.

La creación del CONACYT en Paraguay coincide con una situación especial, en la que el país se encontraba afectado gravemente por las consecuencias de una crisis política y financiera: con cambios desfavorables a su economía, originados en la dinámica del comercio fronterizo y de las finanzas internacionales; y también con los procesos de ajuste a corto plazo para intentar contener la inflación y fortalecer la balanza de pagos. El resultado fue la promoción de políticas de control de gastos, que no impidieron cumplir los más modestos objetivos de corto o de largo plazo en la asistencia financiera al sector de CyT.

¹⁰ *Idem*, p. 4.

De la situación de la Salud en Paraguay.

La Salud en el Paraguay está atendida por los sectores público y privado. El sector público está representado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, el Instituto de Previsión Social, la Sanidad Militar, Sanidad Policial, y servicios de salud de gobernaciones, municipios y el Hospital de Clínicas y Centro Materno Infantil de la Universidad Nacional.

La red de servicios públicos incluye más de 1.200 establecimientos, articulados en redes con diferentes niveles de atención y complejidad, que atienden por demanda entre 65 al 70% de la población total estimada en 6.054.976 habitantes¹¹, de los cuales el 41,66% es rural y el 35,6% vive bajo la línea de pobreza. El 1,7% de los habitantes, 108.308 personas corresponde a población indígena, distribuida en 20 etnias en 10 regiones sanitarias, con una tasa de crecimiento poblacional anual de 2,2%.¹²

Según los resultados de la última medición de Exclusión Social en Salud, existe alrededor de 35% de excluidos de los sistemas y servicios de salud, así como es elevado el número de personas en estos estratos, que no acceden a otros servicios como empleo y educación. La falta de seguro médico afecta al 81% de los habitantes.¹³ Sin embargo, el Sistema nacional de Salud del Paraguay, creado por Ley 1032/1996, en sus enunciados garantiza que *"...la atención de la salud de todas las personas, de manera equitativa, oportuna y eficiente, sin discriminación de ningún tipo"*.

Los indicadores trazadores de Salud, y de inequidad siguen representados por una mortalidad materna elevada de 127 por 100.000 nacidos vivos, la mortalidad infantil, 17 por mil, considerada mortalidad dura, porque además de la promoción y prevención, precisa incrementar la inversión en infraestructura, tecnología y recursos humanos para evitarlas.¹⁴ *"...Paraguay ha sido el país latinoamericano con el progreso más lento en la reducción de la mortalidad infantil en los últimos 50 años"*.¹⁵ El porcentaje ocupacional de camas no sobrepasa el 60% en promedio, existen 1,2 camas por cada mil habitantes, y se dispone tan solo de 1,1 médicos por cada mil habitantes.

Este débil desempeño del Sistema de Salud del Paraguay, se atribuye a factores multicausales, entre los que destacan la escasa coordinación entre sub-sectores, la elevada ruralidad, la descentralización incipiente, las brechas de dotación de recursos humanos de salud, las debilidades de formación y desarrollo en las áreas de gestión, debilidades de organización de los servicios, disfuncionalidades en el modelo de atención, gestión y financiamiento que impiden que el sistema mejore.

¹¹ DGEEC. EPH. Paraguay, 2007.

¹² Gobierno de la República del Paraguay. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Encuesta de Hogares Indígenas 2008. Asunción, Paraguay; Agosto 2008.

¹³ MSPBS/OPS. Exclusión Social en Salud, Paraguay, 2006.

¹⁴ DIGIES/MSPBS. Sistema Nacional de Información en Salud. Dirección de Bioestadística. Paraguay, 2008.

¹⁵ BM. Dulitzky, D. Prestación de Servicios de Salud en Paraguay, Mayo-2005.

Si se mira esta problemática desde una perspectiva de la región del MERCOSUR es también asimétrica y muy desfavorable para el Paraguay, pues nuestro país presenta el más bajo porcentaje del gasto público en salud por habitante (3,5 como % del PIB - 2008)¹⁶, lo cual repercute negativamente sobre la productividad de la fuerza laboral. Estos indicadores dirigen la atención hacia las brechas, necesidades y factores que incrementan la inequidad y forman parte del contexto y escenario desde el cual se pueden identificar prioridades de investigación y nuevos enfoques y propuestas orientados al desarrollo humano y social. El análisis agregado de estos indicadores se puede concluir que la situación sanitaria del Paraguay es la más desventajosa cuando se la compara con la condición promedio del MERCOSUR. Esto repercute negativamente sobre la productividad de la fuerza laboral. Una dotación de mano de obra sin el adecuado nivel de salud enfrenta restricciones para acumular capital humano y tampoco puede aprovechar las externalidades positivas que se producen en el uso del capital que genera aprendizaje. Esto se traduce en una productividad baja y, por ende, en bajos niveles de ingreso.

Las Políticas Públicas para la Calidad de Vida y Salud con Equidad en el Paraguay establecidas desde 2008, se constituye en la propuesta del MSPyBS para garantizar el derecho a la salud a la ciudadanía, y se sustenta en los principios de universalidad, equidad, integralidad y participación social. Desde esta perspectiva, tiene el compromiso de facilitar el acceso universal a la atención a la salud con calidad así como incidir en los determinantes sociales de la enfermedad, junto a otros actores y sectores del desarrollo, en la búsqueda de superar inequidades en salud y construir calidad de vida para los y las habitantes del país.

El acceso a la atención de la salud, esto es al Sistema Nacional de Salud, se organiza a través de las Redes Integradas de Servicios de Salud, cuya puerta de entrada constituyen las Unidades de Salud de la Familia (USF). Como estrategia de la red se coloca a la Atención Primaria de Salud (APS) de modo a acercar el sistema de salud a las familias y sus comunidades, brindando servicios para atender el 80% de los problemas de salud de la población entre 3.500 a 5.000 personas adscriptas a cada Unidad de Salud de la Familia y garantizar la vinculación al Sistema Nacional de Salud para dar respuesta al 20% restante, por medio del acceso a centros de referencia de mayor complejidad como los Centros Ambulatorios de Especialidades, así como a los Hospitales Básicos, de Especialidades, etc.

Los desafíos para la investigación en salud requiere adherir a los campos tradicionales de investigación para la salud, clínicos, biomédicos, epidemiológicos, aquellos temas que se desprenden del contexto precedente, con una mirada renovada a temas como el derecho a la salud, el abordaje de los determinantes sociales y la calidad de vida, la dinámica real de funcionamiento de las unidades de salud de la familia en los territorios sociales, la perspectiva de la gestión y la implementación de innovaciones de gestión, a nivel de instancias gubernamentales y de la sociedad civil, la integración de los recursos humanos, la funcionalidad de las microrredes, igualdad de género, interculturalidad, participación y gestión social.

¹⁶ MSPyBS. OPS/OMS. Actualización de las Cuentas Nacionales de Salud 2002 - 2004, estimadas a 2008. Paraguay, 2009.

Los resultados de las investigaciones, deben orientar la adecuada toma de decisiones y formulación de políticas justas y equitativas, encaminadas a mejorar el desempeño del Sistema de Salud, contribuyendo a la calidad de vida y salud, y generando externalidades positivas que impacten en la productividad y por ende en el desarrollo del país.

La Investigación Científica en el Paraguay.

La actividad científica en el Paraguay históricamente ha sido asistemática y ocasional siendo practicada en su mayor parte por extranjeros de paso o radicados en el país (Contreras RR, Breve historia de la ciencia en el Paraguay. Ed Bicentenario, en prensa 2011).

Hoy es aun precaria y por debajo de los demás países del Mercosur y de la mayoría de los países latinoamericanos. Las causas son variadas, múltiples y predominantemente culturales pero la principal es la elección histórica del modelo equivocado de universidad, que excluye de su misión central a la investigación científica (Tunnerman). Otra es la confusión entre la ciencia y la técnica y su inter relación, donde no ha existido interés político en apoyar a la primera prefiriéndose la utilización de técnicas desarrolladas en el extranjero. La emigración de talentos para la investigación hacia los países vecinos o el primer mundo ha sido otro factor.

El apoyo financiero a las actividades de investigación ha sido y sigue siendo históricamente mínimo, estimándose en el 0.06 % del PIB, uno de los más bajos del mundo. En un estudio situacional de la investigación y bibliométrico de la productividad científica del país realizado por el CONACYT en el año 2008 se identificaron 804 científicos, de los cuales solo 150 son visibles internacionalmente por sus publicaciones. La mayoría fueron mujeres (53%). El 75% de los investigadores fueron de las universidades, preferentemente la Universidad Nacional de Asunción. Los dominios principales de estudio fueron las Ciencias Sociales y Humanidades (37%), Ciencias Agrarias (22%), Ingeniería y Tecnología (16%), Ciencias Exactas y Naturales (14%) y en último lugar las Ciencias Médicas (13%). Las investigaciones aplicadas predominaron sobre las básicas o experimentales (78 vs. 22% respectivamente). El número total de publicaciones en revistas internacionales de diversas indexaciones fue de 262 en el 2007 para el país, uno de los índices más bajos del mundo. Sin embargo los pocos trabajos publicados fueron de valor, ya que lograron ingresar en revistas de mucho prestigio internacional y alto impacto de acuerdo a las significativas citaciones de estos trabajos por la comunidad internacional de científicos.

La Universidad Nacional de Asunción (UNA), es la más antigua y principal institución universitaria del Paraguay. Es también la de mayor población estudiantil (35.000 estudiantes) y académica (cerca de 5.000 docentes), y la más visualizada a nivel internacional. De las seis universidades públicas del Paraguay, es la que recibe más fondos del gobierno, así también es la institución que más publicaciones científicas genera a nivel nacional.

Si bien el panorama histórico de la investigación en el país es bastante negativo, se han dado cambios recientes que merecen mención que inducen a pensar que el país está dando un giro positivo hacia un mayor respeto y reconocimiento del valor de la actividad científica.

El CONACYT, es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en el Paraguay, creado por Ley N° 1028 del año 1997. En esta misma Ley se crea el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT), que recién entra en operación a partir del 2008, con el arranque el Programa PR 126, BID-CONACYT, de Apoyo a la Ciencia, Tecnología e Innovación, y que incluye entre sus áreas temáticas prioritarias a la salud.

El CONACYT está en fases finales de elaboración de un programa de apoyo a los científicos del país denominado Sistema Nacional de Investigadores del Paraguay. Se dará un salario adecuado y equipos laboratoriales e infraestructura para facilitar la investigación en su lugar de trabajo público o privado. Siguiendo estrictamente los presupuestos epistemológicos de la producción del conocimiento científico no se impondrá a los investigadores prioridades de investigación sino se respetará las áreas libremente elegidas por ellos para investigar. Los investigadores biomédicos, y de salud pública que demuestren su calidad de tales en un concurso meritocrático donde se evaluará su producción científica, podrían calificar para este sistema.

La UNA cuenta con un departamento administrativo de Investigación y un fondo propio de investigación, que financia proyectos concursables para sus 12 facultades y Centros de Investigación (Centro Nacional de Computación, Comisión Nacional de Energía Atómica, el Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud). Además la UNA creó el cargo del Docente Investigador de Tiempo Completo y Dedicación Exclusiva (DITCoDE), otorgando un salario decente a un grupo de 60 docentes autocalificados como investigadores, cuya permanencia en el sistema de acuerdo a su productividad científica está siendo actualmente evaluada.

Se están creando nuevos grupos de investigación en la UNA y la Universidad Católica (UCA) y se ha logrado la repatriación de prestigiosos investigadores nacionales que trabajaban en el primer mundo. Particularmente promisorios son los nuevos grupos de investigación nucleados en las facultades de Ingeniería y Politécnica, en las ciencias formales matemáticas, físicas, informáticas e ingenierías energéticas.

El Parque Tecnológico de Itaipú (PTI) está preparando un ambicioso programa de investigación tecnológica y becas completas para post grados de investigación en colaboración con instituciones públicas y privadas y universidades o gobiernos del exterior.

Existe un significativo incremento en ciertas investigaciones, sobre todo las relacionadas con las Ciencias Ambientales y Vida Silvestre, Botánica y Ciencias Agrarias.

También en las disciplinas de las Ciencias Formales, Informática e Ingenierías. Se ha establecido ya una tradición en el estudio en las Ciencias Químicas, de productos botánicos y medicinales. Una nueva modalidad de investigación en organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro y con ayuda de investigadores internacionales está contribuyendo a mejorar los índices bibliométricos. Otra modalidad nueva en el país y con intermediación financiera del CONACYT es la relación investigación básica o aplicada y empresas, que se esta ensayando en proyectos específicos relacionados con la actividad agropecuaria y farmacológica y conducida por investigadores nacionales notorios.

La Investigación Científica en el sector de la Salud.

En lo que respecta a la actividad investigativa, según los indicadores relevados por CONACYT desde 2001, es justamente el sector salud el que más publica a nivel internacional y está representado por el 23% de la población total de investigadores (168 personas en 2006), de las cuales específicamente 46 investigadores pertenecen al sector público; 111 en el sector Universitario y unos 11 investigadores desarrollan su actividad en instituciones y laboratorios privados.

Particularmente el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS/UNA), se conforma en 1980, y su misión es "*...generar, realizar y promover investigaciones científicas en el área de las ciencias de la salud, con el aporte de conocimientos y soluciones a los problemas relevantes del país, con la capacitación de recursos humanos y el desarrollo de servicios especializados para contribuir a mejorar la salud de la comunidad*".

El IICS genera conocimientos y acciona en las áreas de diagnóstico, prevención y control de enfermedades a través de investigaciones básicas y aplicadas relacionadas a enfermedades infecciosas y no infecciosas, en sus laboratorios equipados con tecnología de avanzada y profesionales especializados; además ofrece cursos de postgrado de doctorado y maestría en ciencias biomédicas y de especialización en Metodología de la Investigación.

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) participa en el CONACYT a través de un representante. Esta institución considerada rectora en el área de la Salud asume el desafío de contribuir a la creación de estructuras e instancias coordinadoras para aglutinar a los actores e instituciones vinculadas a la Investigación para la Salud, y crear las condiciones favorables para impulsar de manera concertada la creación de un Sistema Nacional de Investigación para la Salud. El MSPyBS, creado en 1936 realiza actividades de investigación a través de hospitales con departamentos de docencia e investigación, sede de residencias medicas como el Hospital Nacional de Itagua, Hospital Pediátrico Niños de Acosta Nu, Instituto de Medicina Tropical, Hospital del Cancer, entre otros. Se destaca el Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP), cuya

misión es "...proporcionar asistencia laboratorial, servir de laboratorio nacional de referencia y cabeza de la Red Nacional de Laboratorios, normalizar, evaluar y supervisar los laboratorios clínicos del sector público y privado de todo el país, realizar investigación aplicada de acuerdo a los problemas prioritarios y a la política de salud, con énfasis en las patologías más frecuentes del país, llevar a cabo actividades de educación permanente, así como colaborar con la formación del personal de salud. Apoyar la vigilancia epidemiológica en los diferentes programas del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social".

Otra dependencia es el Instituto Nacional de Salud creado en 1994, con el objetivo de promover la formación de los Recursos Humanos en Salud, en el área de pre-grado y postgrado. En los últimos 17 años ha logrado institucionalizar cursos de postgrado anuales de especialización en el área de Salud Pública, Administración Hospitalaria, Epidemiología y Bioética. Diplomados en Nutrición y Atención Primaria, Gerencia en Sistemas y Servicios, Formulación, ejecución y evaluación de proyectos. La investigación en Salud Pública es impulsada a partir de los procesos vinculados a la elaboración de las tesis de postgrado para optar al título de especialistas.

Existen otras instituciones que realizan una activa labor de investigación en el área de la salud. Entre ellas están fundaciones, organismos no gubernamentales y centros e institutos privados de investigación como el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica y el Instituto de Patología e Investigación, este último con importante producción científica en investigación médica del país.

Complementan la formación y entrenamiento de investigadores algunas **iniciativas, redes e instituciones** que a través de alianzas estratégicas contribuyen al fortalecimiento de capacidades para la Investigación en el área de la Salud, entre las que se encuentran: *la Iniciativa Scielo Paraguay, la iniciativa EvipNET America's, el Centro Adherido Cochrane del Paraguay, la Red Iberoamericana Cochrane, la Red de Investigación en Sistemas y Servicios de Salud del Cono Sur - FIOCRUZ, la Red Latinoamericana de Bioética - UNESCO, el convenio COHRED/MSPBS con la Health Research Web, la red Iberoamericana de Investigación y Aprendizaje en Salud Pública- RIMAI, Sociedades Científicas, la Biblioteca Virtual en Salud BVS - Bireme y otros.* Plataformas Virtuales de aprendizaje como el Observatorio de Recursos Humanos de Salud, la Plataforma Virtual de la RIMAI, la Plataforma Virtual de la OPS/OMS y la Plataforma Virtual de la ENSP/México.

Entre las redes que desarrollan tecnologías, materiales y productos para la Salud están:

La **RED NANOBIOTEC** que tiene como objetivos generales el encapsulamiento de fármacos en nano partículas para tratamiento de diversas enfermedades como cáncer, tuberculosis y leishmaniosis, entre otras; síntesis y caracterización de fluidos magnéticos nano articulados para uso en diagnósticos y tratamientos de cáncer y el desarrollo de nanobiosensores.

La **RED BIOFAB** que tiene como objetivo desarrollar y compartir trabajos de investigaciones en el ámbito de la biofabricación para acentuar de forma concentrada

este dominio de investigación multidisciplinar, fundamental en el ámbito de la medicina regenerativa. Realiza una activa labor de investigación en el área de la salud otras entidades que pertenecen a la esfera del sector privado. Entre ellas están fundaciones, organismos no gubernamentales e institutos. Entre las áreas de interés de estas entidades se mencionan temas como: 1) la reforma del sector salud; 2) investigación sobre materiales patológicos que originan detalladas descripciones de nuevas enfermedades descubiertas en el Paraguay; 3) investigación sobre población, salud de la mujer y de la familia y 4) investigaciones que permitan determinar y medir los efectos de la actividad humana ligada a los sistemas biológicos, y cómo los cambios producidos en éstos repercuten sobre las poblaciones humanas.

De la problemática en la investigación en el Sector de la Salud de Paraguay.¹⁷

Con la idea de buscar antecedentes y explicaciones posibles sobre la situación de la educación y la ciencia que pudieran contribuir a la preparación de un programa de políticas para la investigación científica de la salud y la salud pública en el país se realizó un taller donde se identificaron 10 situaciones problemáticas:

1. La **escasa masa crítica de recursos humanos multidisciplinarios** calificados para el desarrollo de la producción científica en general (0,13 investigadores por cada 1000 habitantes y en salud: 0,028 investigadores por cada 1000 habitantes). Esta situación se evidencia en los departamentos de investigación de varias dependencias universitarias y estatales que son incipientes en cantidad, formación e infraestructura.
2. El **escaso desarrollo del pensamiento crítico en el sistema educativo**, apoyado en antecedentes históricos, culturales y de carácter formativo apuntan aún a una educación transmisora, en lugar de "*formadora y productora del conocimiento*". Esto se refleja en el escaso presupuesto de las universidades destinado a la investigación (indicadores de ciencia y tecnología 2005, CONACYT), que no superan la inversión del 1,3 % de su presupuesto general.
3. Escaso desarrollo tecnológico e innovaciones para la salud.
4. La **ausencia de vinculación** en la antigua triada de **docencia, investigación y extensión**. Quienes enseñan no precisamente hacen extensión o investigan, y quienes investigan no necesariamente desarrollan las otras dos actividades. Este fenómeno se debe a la implementación inadecuada e incompleta del modelo napoleónico de universidad. También a la ausencia de una universidad

¹⁷ La enunciación de los problemas han sido discutidos y consensuados en el Taller para la elaboración de la **Política Nacional de Investigación en Salud**, realizado el 10 de Junio de 2010. Se utilizó como base de discusión el documento "*Jornadas sobre Demandas en Ciencia y Tecnología del Paraguay*", CONACYT, 2000.

- de investigación, en el modelo humboldtiano o su versión más democrática de la multiversidad norteamericana, que son los grandes productores de nuevo conocimiento en el mundo (Bok, Kerr, Rhodes, Vest, Shapiro).
5. Históricamente, las **políticas de salud no han contemplado la incorporación del componente de investigación** ya que son necesarias las evidencias derivadas de la investigación para una oportuna toma de decisiones.
 6. La **captación y asignación de recursos para el financiamiento de investigaciones** en salud debería estar **respaldada por las necesidades y problemas sanitarios** de la población, pero ese vínculo aún es incipiente en Paraguay, por debilidades de gestión y gobernanza, entre otros.
 7. El **sector público carece de una política de inversión para fortalecer la infraestructura, tecnología, gestión y recursos humanos para la investigación** en salud, y por lo que el país se vea limitado a participar en grupos y proyectos de investigación de carácter internacional.
 8. En el caso de publicaciones científicas en las bases virtuales, **Paraguay presenta el número más bajo de publicaciones arbitradas y consultadas en la región.**
 9. La **escasa articulación y cooperación entre instituciones de diversos sectores que investigan en el sector de la salud**, lo que determina un proceso lento para generar un "*proyecto país*", que potencie las acciones conjuntas, optimice los recursos, oriente las cooperaciones y contribuya a la reducción de las asimetrías internas y con respecto a los demás países de la región.
 10. Los **grupos de investigación conformados han sido eminentemente auto-gestores y emprendedores**, con escaso apoyo e incentivo a nivel gubernamental e institucional o si lo han recibido, el apoyo aún es asistemático y ocasional. Aún la investigación no es considerada como una profesión o carrera.
 11. **No existe un Comité Nacional de Ética que evalúe los proyectos y actividades de investigación para la Salud.**

Antecedentes para la elaboración de la Política de Investigación para la Salud.

En la **Cumbre Ministerial de investigación para la Salud, realizada en 2005 en la ciudad de México D.F.**, el tema central alrededor del cual se instaló el debate fue la necesidad de atender la brecha existente entre la investigación, las políticas y la práctica, sobre todo en países de bajos y medianos ingresos; este tema respaldado por la 58ª. Asamblea Mundial de la Salud. Como resultado de este debate, se solicita el establecimiento y fortalecimiento de los mecanismos para la transferencia del conocimiento

que apoye los sistemas de salud pública y las políticas basadas en la evidencia, así como la asignación del 5% de los presupuestos de salud a la investigación en el área. Paraguay, asumió que el primer paso debería ser la creación y fortalecimiento de las estructuras que den sostenibilidad a los procesos de desarrollo de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la Salud, en el marco de Políticas de Estado.

En febrero de 2002, se realiza en Paraguay el ejercicio de medición de las **Funciones Esenciales de Salud Pública (FESP)**, con referentes institucionales del subsector público de la salud, privado e instancias vinculadas a la Academia y Sociedad Civil. En esta oportunidad la **Función Esencial en Salud Pública Número 10 (FESP 10) "Investigación esencial para el desarrollo e implementación de soluciones innovadoras en Salud Pública"**, obtuvo el 28%, uno de los más bajos resultados de desempeño respecto a la media de América Latina.

Ante la necesidad de fortalecer la FESP 10, y ante la necesidad de impulsar en los países de bajos y medianos ingresos el uso de la evidencia y resultados de investigación orientados a mejorar el desempeño del Sistema de Salud para el desarrollo, se crea en la Dirección General de Planificación y Evaluación, Por **Resolución Ministerial 433/2008 la Dirección de Investigación y Estudios Estratégicos**, como instancia responsable de identificar y articular a los actores, las instituciones vinculadas a la Investigación para la Salud, en el sector sanitario.

Los objetivos estratégicos de esta instancia coordinadora y de concertación de actores están orientados a:

- a. Identificar los **actores e instituciones** vinculadas a la Investigación para la Salud.
- b. Promover la creación de estructuras que den sostenibilidad a los procesos de fortalecimiento de la Investigación para la Salud, tales como el **Sistema Nacional de Investigación para la Salud, el Consejo Nacional de Investigación para la Salud y el Fondo de Investigación para la Salud**.
- c. Promover la elaboración de la **Política Nacional de Investigación para la Salud**.
- d. Promover la producción de nuevo conocimiento en el ámbito de la salud, con énfasis en las áreas prioritarias identificadas en el contexto epidemiológico y de situación de salud del país.

En el transcurso del año 2009 el MSPyBS, en conjunto con instituciones representativas vinculadas a la gestión, promoción y generación de investigaciones en salud, y con el apoyo técnico de la OPS/OMS, COHRED y CONACYT, ha iniciado el proceso de articulación de las instituciones para la conformación de un Comité Interinstitucional que fomente e impulse la investigación para la salud en el Paraguay, a través de jornadas de debate y consenso, y que culminaron ese año con la firma de

un acta de compromiso para la elaboración y difusión de una política nacional de investigación para la salud del Paraguay.

Constituyen aportes muy valiosos para la construcción de esta política pública:

- 1) la Agenda de Investigación para la Salud con énfasis en Salud Pública, como herramienta orientadora, de las necesidades y prioridades de investigación del país, y que contribuye al reordenamiento de la gestión y producción del conocimiento para facilitar la toma de decisiones; y
- 2) la propuesta de los estatutos para la conformación del Comité Nacional de Ética de Investigación en Salud (CONEIS). Ambas son herramientas orientadoras de las necesidades y prioridades de investigación del país, pero bajo una mirada ética, protegiendo la vida, la salud, la integridad, intimidad y la dignidad de los participantes en las investigaciones, a través de la revisión, aprobación, vigilancia y monitoreo de los proyectos, en especial en aquellos que involucren a poblaciones consideradas vulnerables o donde puedan darse situaciones de inequidad o injusticia, hacia los participantes.

El proceso de elaboración de la Política Nacional de Investigación para la Salud del Paraguay, ha identificado la necesidad de concertar los principales lineamientos de acuerdo a los nuevos desafíos que plantea el actual contexto socio político, económico y cultural en el país y en la región, así como explorar el marco legislativo existente.

La puesta en marcha del proceso de fortalecimiento y desarrollo de la investigación para la salud en el Paraguay requiere partir del reconocimiento y respeto a la pluralidad y a la internalización y comprensión de conceptos acerca de lo que se considera como investigación en salud: las investigaciones biomédicas, las investigaciones clínicas, las investigaciones en sistemas y servicios de salud, las investigaciones epidemiológicas, socio-médicas, y de salud pública en general incluyendo las investigaciones vinculadas a los determinantes de la salud.

DEFINICIÓN, FINALIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA POLÍTICA

La Política es producto de propuestas globales y coordinadas, su formulación se realiza por quienes tienen la capacidad y poder de decisión, pero no constituye un acto individual ni fortuito, es producto de un ejercicio y proceso social, que acciona e interactúa al interior de un sistema político específico y diferenciado, que ayuda a dar solución a problemas sociales y que permite a esos tomadores de decisión la realización de actividades que generen un impacto favorable en la sociedad.¹⁸ Es por tanto fruto de un consenso nacional, que trasciende los distintos gobiernos permitiendo sostener los cambios a lo largo del tiempo.

La participación es un componente esencial de la democracia como forma de organización social y de gobierno, sea una participación social, comunitaria, ciudadana o política. Para que sea efectiva deben generarse compromisos y condiciones institucionales con interacción social, asociatividad, deliberación política, tolerancia y respeto al pluralismo ideológico, dentro de lo que se conoce como capital social.

No menos esencial es el conocimiento acabado de los diversos roles de la mencionada comunidad y sus derechos, para al mismo tiempo cumplirlos y exigirlos y que de esta manera la Política no sea simplemente un papel con intenciones, sino se traduzca en programas y acciones concretas, considerando siempre¹⁹: 1) *la legalidad*, es decir que la política emanada de la autoridad competente, una vez aprobada y puesta en vigencia, se convierte en obligaciones legales; 2) *la amplitud o universalidad*, que la política comprenda y esté orientada a todos los intereses de la sociedad; y 3) *la coherencia y coordinación*, que deberá ser compatible con políticas afines y en que medida es el resultado de acciones bien coordinadas entre los agentes que participan en su formulación e implantación; 4) *la coerción*, que para su aplicación, el Estado puede recurrir a la fuerza y penalizar a los infractores de la misma; 5) *la eficiencia*, y que esté en relación a la buena utilización y asignación para que con los escasos recursos se aseguren elevados retornos sociales.²⁰

La **finalidad de la Política Nacional de Investigación para la Salud** es por tanto impulsar las capacidades individuales y colectivas que propicien, a través de la investigación, el mejoramiento de la calidad de vida, salud y la superación de las inequidades, en armonía con el entorno natural, social y cultural.

Un marco orientador para la presente política lo constituyen: la Política de Investigación para la Salud de la OPS; la Política Nacional para la Calidad de Vida y

¹⁸ Ortegón Quiñonez. Guía sobre el diseño y gestión de la Política Pública. CONVENIO ANDRES BELLO, 2008, p. 38.

¹⁹ Opus cit., p. 131.

²⁰ Opus cit., p. 32.

Salud con Equidad y la Política Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay, así como los marcos referenciales sobre política y Sistema Nacional de Investigación para la Salud propuestos por COHRED.²¹

El término "*investigación para la salud*" se toma de la Política para la Salud de la OPS, la cual establece que "*...para mejorar los resultados de salud, se requiere la participación de muchos sectores, disciplinas e interesados directos*".²²

Prioridades para la Política de Investigación.

La priorización es un proceso político más que técnico. Significa elección. Criterios de prioridad en este trabajo se refieren el uno a las prioridades en la selección de los temas de investigación y el otro a las prioridades en las medidas a ser adoptadas para construir y desarrollar una política de investigación para el país.

El primer caso es uno de los capítulos más debatidos en ciencia, donde los científicos en general están opuestos al concepto mientras que forman parte esencial de las decisiones de los políticos en temas de ciencia. Esta priorización se refiere a la selección preferente entre alternativas de investigación basado en valores atribuidos a los temas de estudio. La importancia se relaciona con los fondos escasos disponibles que deben selectivamente ser otorgados a unos temas y no a otros.

La objeción científica se relaciona con la concepción lineal ciencia básica- ciencia aplicada, donde no es posible prever la posibilidad ni el tiempo en la conversión de una idea teórica en un producto útil. La práctica de la ciencia y su historia demuestran que esta linealidad no siempre esta presente. Una solución al problema la dio el Dr. Stokes al crear el concepto no lineal de la investigación científica orientada a una misión específica, que puede ser básica o aplicada, al estilo de Pasteur, cuyas contribuciones sanitarias, de alto valor teórico, también fueron pensadas desde el origen teniendo en cuenta su uso práctico (Stokes, D, Pasteur's quadrants. Basic science and technological innovation, The Brookings Institution, 1997).

Otra confusión es identificar un problema de salud o de salud pública como prioridad, con una prioridad en un problema de investigación. La diferencia crucial es que la investigación científica se ocupa de indagar en territorio desconocido mientras que la práctica sanitaria ya conocida se encarga de las soluciones prácticas de los problemas sanitarios. Se considera prioridad de investigación a aquellas situaciones donde existe un desconocimiento previo del tema. No es posible disociar la investigación del concepto de originalidad. La investigación en salud no solo debería contribuir a la solución de problemas de salud pública sino para avanzar en el conocimiento de la salud o de la salud pública en áreas aun no estudiadas.

²¹ Council on Health Research for Development.

²² Organización Panamericana de la Salud. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD, 2009; p. 4.

Principios rectores de la Política Nacional de Investigación para la Salud.²³

Se entiende los principios y estrategias como una serie de elementos que devienen de un proceso complejo por el que se establecen conceptos, orientaciones y acciones tendientes a la gestión y a la producción de nuevos conocimientos en la salud y la salud pública del Paraguay. Se basan en un diagnóstico general de la situación de la investigación científica en salud en el país e indican la dirección y/o las prioridades que el gobierno pretende establecer en el campo de la investigación en salud.

Primer principio: *El respeto a la vida y la dignidad de las personas en base a principios éticos para mejorar la salud de la población paraguaya.*

Toda la atención debe ser dada a la cuestión de la ética en investigación en salud, y se deben comunicar los avances logrados en el marco de las Instituciones que lideren la presente Política y que conformen el Sistema Nacional de Salud. Es imperioso garantizar el desarrollo y la aplicación de altos estándares de ética en la Investigación para la Salud, a través de comités y mecanismos de cumplimiento de normas éticas, atendiendo además la perspectiva nacional e internacional en materia de seguridad y la dignidad de los sujetos de investigación. El proceso de evaluación de los valores éticos en los estudios de investigación debe estar bien representado y equilibrado por la comunidad de científicos para evitar frenos a la actividad científica (Menikof NEJM 2010).

Segundo principio: *La búsqueda de la equidad en salud, inclusión social y del control.*

El compromiso de superar todas las formas de desigualdad y discriminación (regionales, sociales, étnicas, discapacidad, género y otros) es uno de los principios fundamentales y debe orientar todos los aspectos, todas sus opciones y prioridades. Se debe contemplar la inclusión de los ciudadanos en una sociedad del conocimiento mediante la educación científica, tecnológica y cultural adecuadas a la realidad actual y desafíos futuros, respetando y valorando los conocimientos y culturas locales. Todos los ciudadanos del país deberán estar habilitados para educarse en las disciplinas científicas.

Tercer principio: *El respeto de la pluralidad filosófica y metodológica.*

Se refiere a la apertura de todos los enfoques filosóficos y metodológicos apropiados para el avance del conocimiento y la solución de los problemas científicos y tecnológicos relacionados. Esto también implica la mejora de los conocimientos en diferentes áreas de la salud, respetando sus definiciones de validez y rigor metodológico. La pluralidad filosófica y metodológica debe enmarcarse en el más estricto rigor científico determinado por la comunidad de científicos.

²³ Extraído de la "Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde", Ministerio da Saúde del Brasil. Secretaría de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Año 2000.

Lineamientos Generales de la Política Nacional de Investigación para la Salud.

1. **Integración de la sociedad** a la academia en los campos de investigación, formación y proyección social del recurso humano para la investigación en salud. Es decir, una concepción "antropocéntrica".
2. **Generación del conocimiento para el desarrollo social.** En este sentido, la investigación tendrá como columna vertebral la generación, desarrollo y difusión del conocimiento científico y tecnológico de tal forma que contribuya a consolidar en la población mayores niveles de bienestar, desarrollo humano, económico y social sostenible.
3. **La investigación como actividad que se realiza con autonomía e independencia crítica.** Concebida la autonomía como la libertad que tiene la comunidad científica, para contribuir a la definición de políticas, establecer estrategias, organizar comunidades y grupos de investigación, desarrollar actividades investigativas con la libre elección de temas y generación de hipótesis y teorías.
4. **La visibilidad de la producción investigativa.** Los resultados de la investigación serán visibles, reconocidos, publicados y difundidos al ámbito gubernamental, a la sociedad, la comunidad académica y científica nacional e internacional.
5. **La evaluación de la producción investigativa.** Teniendo como referente los indicadores de calidad definidos a nivel nacional, a través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se adoptará un sistema de seguimiento y evaluación de las diferentes actividades y de la producción investigativa por parte de pares académicos internos y externos, que permitan garantizar su calidad.
6. **La generación de nuevo conocimiento, considerando las especificidades institucionales y del colectivo:** considerando la visión estratégica de los grupos o colectivos como un referente fundamental de investigación atendiendo a la especificidad de cada uno de ellos.
7. **La promoción de nuevos modelos de gestión de la investigación,** que propicien y generen sinergias interinstitucionales y regionales entre grupos de investigación.
8. **La investigación debe ser abordada desde las múltiples disciplinas** que confluyen y trascienden desde una perspectiva epistemológica y cultural, la comprensión de la realidad biofísica, tecnológica, económica, social, ambiental, cultural y política del Paraguay dando lugar a modelos supra disciplinarios, sinergia interinstitucional, y fomentar redes colaborativas de investigación utilizando modernas tecnologías de la información.
9. **La promoción de líneas de investigación en tecnologías aplicadas al área de la salud:** biomateriales, bioingeniería, ingeniería biomédica, biotecnología, biomecánica, liberación controlada de fármacos, ingeniería de tejido y la medicina regenerativa, entre otras nuevas áreas de estudio, que no se enmarcan dentro de los límites curriculares de los estudios universitarios tradicionales.

10. **Utilidad de la investigación:** se refiere a la articulación o traducción de la idea científica en decisiones políticas o acción social y/o en productos útiles para la salud. Se estima que casi no existen descubrimientos científicos que en un momento no sean de utilidad (Stokes).

Lineamientos Estratégicos de la Política.

1. *Fortalecimiento y creación de estructuras para el impulso, gestión y coordinación de las actividades de investigación en Salud.*
2. *Consolidación de la carrera del investigador mediante la promoción de nuevos modelos de gestión de recursos humanos para la investigación en salud.*
3. *Formación de recursos humanos para la investigación en el campo de la salud.*
4. *Integración y fortalecimiento de la inversión de recursos destinados a la Investigación.*
5. *Establecimiento de una Agenda Nacional de Investigación en Salud.*
6. *Acciones para la superación de asimetrías y brechas en materia de Investigación en Salud.*

1. *Fortalecimiento y creación de estructuras para el impulso, gestión y coordinación de las actividades de investigación para la Salud.*

Son estructuras con roles definidos, capaces de evaluar las acciones y programas emanados de la presente política, así como la coordinación de las agendas particulares y el establecimiento de una Agenda Nacional de Investigación para la Salud y elaborar propuestas y lineamientos para el destino de fondos de carácter público y la captación de recursos provenientes de la cooperación internacional.

Por lo anteriormente expuesto, se evidencia la necesidad del establecimiento, construcción y fortalecimiento del **Sistema Nacional de Investigación para la Salud**, el cual será un proceso gradual y complejo y que involucrará la participación efectiva de todos los sectores y actores sociales y que requerirá de un entorno de confianza. El rol de liderazgo del Estado es una actividad indispensable para posicionar la investigación en salud como tema de importancia para el país y para vigilar sus recursos invertidos por lo que debe estar respaldado por un marco legal que defina funciones, responsabilidades y mecanismos de trabajo entre los diferentes actores. Para su consolidación y sostenibilidad se requiere una estrategia coordinada entre la formación y capacitación de recursos humanos para la salud y la asignación de fondos, con las prioridades de investigación para la salud, mediante mecanismos sistematizados, participativos y transparentes.

En segundo lugar, y no menos importante, es necesario la conformación del **Consejo Nacional de Investigación para la Salud**, un órgano conformado por los diversos sectores relacionados con la investigación para la Salud y desarrollando acciones coordinadas con roles bien definidos, tales como: representar a las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Investigaciones para la Salud; definir indicadores para el monitoreo y evaluación de las acciones derivadas de la Política Nacional de Investigación para la Salud; establecer las prioridades nacionales en materia de investigación y asegurar la elaboración y aplicación de la Agenda Nacional de Investigación para la Salud; captar fondos sostenibles para la investigación en Salud; establecer una cartera de oportunidades y necesidades para negociar la cooperación internacional en materia de investigación en salud; fomentar la gestión del conocimiento y la divulgación de las investigaciones en el área de la salud; fomentar la vinculación y articulación de actores nacionales e internacionales en materia de investigación en salud a través de la organización de proyectos conjuntos, eventos y encuentros científicos de investigación en salud; conformar grupos o comisiones evaluadoras de las hojas de vida de los investigadores para el Sistema Nacional de Investigadores para la Salud conjuntamente con el CONACYT; coordinar el Sistema Nacional de Investigadores en Salud, articulando acciones con el CONACYT; entre otros.

El **Sistema Nacional de Investigadores para la Salud** será parte del Sistema Nacional de Investigadores del Paraguay (SNIP) administrado por el CONACYT, y nucleará por concurso, de acuerdo a criterios de excelencia del CONACYT a los investigadores acreditados en el área de la salud y la salud pública.

Deberá establecer mecanismos que permitan: **1)** identificar y reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnológico en salud; para el efecto se utilizará la plataforma informática curricular del SNIP; **2)** otorgar estímulos económicos a los investigadores del área de la salud a través de incentivos relacionados directamente con la trayectoria y producción científica, así como el establecimiento de premios concursables que estimulen la labor investigativa en el Paraguay; **3)** crear el plan de carrera del investigador científico en salud de acuerdo a criterios del SNIP que favorecen la admisión por calidad y cantidad de producción científica ; **4)** fortalecer y normalizar el desarrollo de la ciencia y la innovación en salud de Paraguay, evaluando capacidades existentes y promoviendo el desarrollo de incentivos específicos; **5)** establecer criterios de selección y evaluación meritocrática de la producción científica y el desempeño de los investigadores en el área de la salud; **6)** propiciar la divulgación y socialización a nivel nacional de investigadores, grupos de investigación y la producción científica, con el objetivo de promover la interacción e intercambio de experiencias entre grupos e investigadores.

Se espera que los beneficios del Sistema Nacional de Investigadores redunde en conocer las mejores capacidades científicas de un país; coadyuve a que la actividad científica se desarrolle de la mejor manera posible a lo largo del territorio y a que se instalen grupos de investigación de alto nivel académico-científico en todas las entidades nacionales y regionales, con la finalidad de resolver los problemas que se enunciaron al inicio de la presente Política.

La construcción del Sistema Nacional de Investigadores para la Salud traerá consigo una serie de etapas, tales como: **i)** la conformación de grupos o comisiones evaluadoras; **ii)** la adopción del Curriculum Vitae Paraguay del Investigador para la Salud (en este sentido se deberá atender las directrices emanadas de los acuerdos armonizados entre los países de la región); **iii)** establecer una plataforma informática para el registro de las hojas de vida de los investigadores paraguayos; **iv)** desarrollar un marco legal que impulse y fortalezca el mencionado sistema, que incluya la creación del plan de carrera, cargos y salarios del investigador científico y trabajador de salud de apoyo a la investigación científica y tecnológica. Estos criterios ya están estipulados y reglamentados en el SNIP, donde el SNIS pudiera ser un componente de valor.

Es necesario, por último, la conformación del *Comité Nacional de Ética de la Investigación para la Salud (CONEIS)*²⁴, el cual estará conformado por personas responsables de la revisión, aprobación y seguimiento de protocolos de investigación en los que participan seres humanos. Sus miembros deben poseer conocimientos, destrezas y motivación para dicha actividades. El CONEIS tendrá la responsabilidad de: 1) establecer y diseminar los requisitos que deban cumplir las solicitudes de revisión de un proyecto de investigación desde el punto de vista ético; 2) coordinar con otros comités de ética de investigación institucionales la revisión de proyectos sometidos a estos últimos y su trabajo se centrará en aquellas investigaciones complejas que bien impliquen a varias instituciones (multicéntricas), que incluyan un alto número de participantes, grupos vulnerables y sobre todo que presenten eventuales retos y dificultades en relación a riesgo para los sujetos que participen en las mismas; 3) Velar por el cumplimiento del rigor metodológico en la investigación para la salud; 4) La vigilancia de la pertinencia de las investigaciones a realizar; 5) La consideración de la excelencia; 6) difundir y asesorar a miembros, investigadores y al público en general sobre los principios, directivas y filosofía de la ética de investigación en seres humanos, garantizando la existencia de los comités de ética en la investigación, el cumplimiento de un código de ética único para la investigación para la salud.

No olvidar la necesidad de estimular el crecimiento de grupos de investigación heterogéneos (o multidisciplinarios) en cuanto al área de conocimiento y el tipo de institución a la que pertenecen. Las nuevas aproximaciones técnicas y teóricas sobre salud y su práctica demandan nuevos enfoques de investigación, el concurso de otras disciplinas y sectores que aporten formas innovadoras para analizar e interpretar la información, al igual nuevos usuarios de la misma.

Se considera fundamental para el *impulso y coordinación de las actividades de investigación en Salud del Paraguay el establecimiento del Foro Nacional de Ciencia y Tecnología en Salud organizado en forma periódica.*

²⁴ La propuesta de la conformación del CONEIS está basada en las declaraciones de: 1) Declaración Universal de Derechos Humanos (1948); 2) La Declaración de Helsinki de 1949 y sus enmiendas (1949); 3) El Informe Belmont (1964); 4) La Constitución Nacional del Paraguay (1992); 5) La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos (1999); 6) Las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos-CIOMS (2002 y sus enmiendas); 7) La Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos (2003); 8) La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (2005), de la UNESCO; 9) La International Conference on Harmonisation (ICH)/WHO Good Clinical Practice standards.

2. Consolidación de la carrera del investigador mediante la promoción de nuevos modelos de gestión de recursos humanos para la investigación en salud.

Los grupos de investigación se constituyen en las unidades básicas de investigación lo que los convierte en el centro de la Política Nacional de Investigación para la Salud, en concordancia con la misión y objetivos de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, establecida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, que entre uno de sus objetivos está el de conformar y fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores, específicamente en el área de la salud.

3. Formación de recursos humanos para la investigación en el campo de la salud.

Se contemplan los programas de formación en todos los niveles, así como los estudios específicos correspondientes sobre los contenidos y las necesidades de la oferta y la demanda, así como el fortalecimiento de la vinculación con redes internacionales para la administración de ofertas académicas que permitan la formación de investigadores para la salud.

Se deberá impulsar la investigación científica en salud en el ámbito de la educación superior a nivel de pregrado y postgrado. En tal sentido, el desarrollo de cursos en el seno de las Universidades, deberán contemplar proyectos curriculares que establezcan líneas de investigación en la que los estudiantes desarrollen sus actividades investigativas con grupos establecidos y tareas monitoreadas. Con esto se busca promover e instalar una cultura de investigación en salud en el país, a través de la integración de programas adecuados y pertinentes en todos los niveles de educación y acordes a las exigencias curriculares internacionales.

Las universidades y centros de enseñanza deberán buscar mecanismos para: 1) incrementar la cooperación y consorcios con centros avanzados de investigación, recomendando que las investigaciones realizadas promuevan la integración regional; y 2) garantizar el aporte de recursos para las escuelas de salud pública con vocación en formación para la investigación en salud.

Los programas curriculares, además de los aspectos específicos del área de la salud que desarrollen, buscarán: 1) la articulación con las instituciones responsables por la formación de nuevos investigadores en todos los niveles de enseñanza, así como, en los polos de educación permanente en salud, respetando las necesidades regionales y creando canales de participación para los nuevos investigadores; 2) la realización de estudios con aplicabilidad de los resultados, por intermedio de la implementación de programas de becas de investigación y premios; 3) la formación del recurso humano de manera integral, atendiendo a todas las etapas de la investigación para solucionar las deficiencias que se observan, entre otras: aspectos metodológicos de los proyectos; gestión, finanzas y comunicación de resultados; utilización de los conocimientos y su aplicación a las decisiones sanitarias; y respeto a los principios de la ética de la investigación.

4. Integración y fortalecimiento de la inversión de recursos destinados a la Investigación.

Atendiendo a las limitaciones de los recursos financieros, humanos, técnicos y estructurales como los principales obstáculos para el desarrollo científico y tecnológico, es imprescindible la adopción de estrategias que permitan el crecimiento sostenido y significativo del capital humano para la investigación, la utilización óptima de la infraestructura institucional para el desarrollo científico tecnológico, la adopción de modelos más eficientes de administración y gestión de la investigación. Para este propósito se requiere diseñar y desarrollar el Fondo Sectorial de Apoyo a la Investigación en Salud y mecanismos de incentivo a los investigadores dedicados al área de la salud, fortalecer la infraestructura básica destinada a la investigación en salud, así como promover la inversión privada en el campo de la investigación para la salud por medio de beneficios fiscales y otros tipos de beneficios.

El mencionado *Fondo Sectorial de Apoyo a la Investigación en Salud* buscará entre otros: 1) la creación, ampliación, diversificación y garantía de continuidad trans anual de las fuentes de financiamiento para la investigación en salud; 2) además de nuevos recursos financieros para el costo de las actividades de investigación y desarrollo experimental en salud (I+D), ampliar los recursos destinados a la infraestructura, en especial, a la recuperación y a la modernización de la capacidad de investigación de las unidades de salud, de los hospitales de enseñanza y de las instituciones de investigación en salud, así como, la creación de centros de apoyo al desarrollo de estudios e investigaciones en salud; 3) identificar los mecanismos de cooperación y colaboración en Latinoamérica, lo que se conoce como colaboración sur-sur, ya que existen grandes potencialidades debido al contexto cultural y a áreas de interés y problemas en común.

Esta integración y administración de fondos deberá estar articulada con el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT), perteneciente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

5. Construcción de una Agenda Nacional de Investigación para la Salud.

Es un proceso técnico y político con participación de un conjunto de actores sociales comprometidos con la Política Nacional de Investigación para la Salud, cuyo propósito es el de identificar problemáticas, oportunidades y detectar las demandas desde la sociedad para orientar las diversas agendas de investigación, con la finalidad de contribuir al desarrollo de la ciencia, al desempeño del sistema de salud y al desarrollo humano, social y económico del país.

La Agenda Nacional de Prioridades de Investigación para la Salud tiene como finalidad establecer una jerarquía de temas originados en el escenario de la situación de salud del país, en el contexto social político y económico, tanto a nivel nacional como regional.

Para su identificación es fundamental la participación de los investigadores, más capacitados para identificar lo problemático y lo desconocido desde el punto de vista de la investigación. La autoridad sanitaria debe participar para apoyar la gestión de los investigadores respetando su ethos, además de aumentar la inducción selectiva para la producción de conocimientos y procedimientos en las áreas prioritarias de desempeño del sistema de salud, para una mejor toma de decisiones, mejor formulación de programas y políticas de salud, y mejor comprensión de los cambios de comportamiento de patrones epidemiológicos, ambientales y sociales.

La elaboración y la implementación de la agenda es un proceso en permanente construcción. La investigación para la salud, además de las áreas del conocimiento, debe contemplar los sectores de aplicación, para que no sean excluidas investigaciones vinculadas a problemas de la salud como las áreas asociadas a las ciencias humanas, sociales aplicadas, exactas y de la tierra, agrarias e ingenierías.

La Agenda Nacional deberá contemplar los objetivos colectivos de los actores e instituciones del Sistema Nacional de Salud, considerados necesarios o deseables y que sean capaces de orientar de manera clara el comportamiento del quehacer investigativo en el área de la salud con una visión integrativa, multidisciplinaria y colaborativa. Dicha agenda contendrá al menos sectores tales como: i) la investigación en biomedicina y biotecnología; ii) la investigación clínica; iii) la investigación en epidemiología y salud pública; iv) la investigación en políticas, sistemas y servicios de salud; v) la investigación en tecnologías aplicadas al área de la salud; vi) las investigaciones sociales vinculadas a la salud; vii) investigación básica. Estas áreas son apenas enunciativas y no taxativas. En la Construcción de una Agenda Nacional de Investigación en Salud debería tenerse en cuenta que las "*prioridades de investigación en salud*" son diferentes a las "*prioridades en salud*". No se trata de valorar la importancia del problema en salud sino de tener en cuenta la importancia relativa de investigar en un problema específico poco conocido. La necesidad de investigar en un problema de salud se relaciona directamente con el grado de incertidumbre y desconocimiento sobre este determinado tema y, de manera particular, con las consecuencias de tal desconocimiento.

6. Acciones para la superación de asimetrías y brechas en materia de Investigación para la Salud.

Establecer mecanismos para la superación de asimetrías y desigualdades de carácter nacional, regional e internacional, así como la reducción de las brechas, tanto en la participación de proyectos, así como brechas que tengan que ver con cuestiones de género, faja etaria, zonas geográficas, niveles socioeconómicos, etc. Se contemplará en este sentido el fomento para la integración en redes de colaboración que respondan a necesidades nacionales y regionales.

Esta estrategia, como condición del desarrollo sustentable y bienestar, demanda la necesidad de apropiación y movilización política, visión de futuro y construcción de la capacidad nacional en ciencia y tecnología, para responder y anticiparse a las necesidades del país. La intersectorialidad, la cooperación nacional e internacional, así como, la transferencia tecnológica, orientadas por los valores de la solidaridad entre los pueblos y respeto a la soberanía nacional, son componentes importantes.

La articulación intersectorial es necesaria para la integración de la producción científica y tecnológica con el sector productivo, público y privado, garantizando la prioridad y la preservación del interés público.

Se sugieren a continuación algunas acciones orientadoras para la lucha contra las asimetrías: 1) fortalecimiento de la cooperación entre las instituciones públicas para el fomento a la Investigación en Salud; 2) estímulo a la participación de los trabajadores del sector salud en investigaciones científicas y tecnológicas; 3) inversión permanente en la mejoría de la infraestructura de investigación y desarrollo tecnológico en salud; 4) esfuerzos para la creación de redes de investigación internacionales, buscando enfrentar los problemas de salud comunes; 5) incentivar y promover discusiones sobre las demandas en ciencia y tecnología en este campo; 6) incentivar la articulación interinstitucional entre centros más desarrollados y menos desarrollados; 7) estimular la cooperación técnica horizontal entre países; y 8) formación de redes entre las diversas instituciones nacionales, con el objetivo de elaborar programas y proyectos de investigación, sin superposición o duplicación de acciones o investigaciones y garantizando la aplicabilidad de sus resultados.

Ejes Programáticos de la Política Nacional de Investigación en Salud

| EJES PROGRAMATICOS | Organos e Instituciones Involucradas |
|--|--|
| <p>1) Sistema Nacional de Investigación para la Salud.</p> <p>1.1. Gobernanza y rectoría ejercidas por el Estado. 1.2. Mecanismos de financiamiento en investigación para la salud. 1.3. Establecimiento de prioridades nacionales de investigación para la salud. 1.4. Generación, utilización y gestión del conocimiento. 1.5. Desarrollo de capacidad a nivel de recursos humanos, institucional y del sistema.</p> | <p>MSPyBS; CONACYT; Universidades; Centros de Investigación; Centros Tecnológicos.</p> |
| <p>2) Consejo Nacional de Investigación en Salud.</p> <p>2.1. Indicadores de medición de la Política en Salud. 2.2. Valorización y promoción de los Recursos Humanos dedicados a la investigación en Salud. 2.3. Repositorio de trabajos de investigación en Salud del Paraguay. 2.4. Programa de Cooperación Público-privada para la investigación en Salud.</p> | <p>MSPyBS; CONACYT; Universidades; Centros de Investigación; Centros Tecnológicos.</p> |
| <p>3) Sistema Nacional de Investigadores para la Salud.</p> <p>3.1. Plan de Incentivo para los Recursos Humanos que investigan en Salud. 3.2. Premio Nacional de Investigación en Salud. 3.3. Plataforma de Currículo del Investigador en Salud de Paraguay. 3.4. Plataforma de Instituciones de Salud e Investigación en Salud de Paraguay. 3.5. Programa de vinculación y movilidad de investigadores en el área de la Salud.</p> | <p>MSPyBS; CONACYT.</p> |
| <p>4) Comité Nacional de Ética en la Investigación para la Salud.</p> <p>4.1. Evaluación de trabajos de investigación para la Salud del Paraguay 4.2. Repositorio de trabajos de investigación para la Salud del Paraguay 4.3. Capacitación de investigadores en ética de la investigación</p> | <p>MSPyBS; CONACYT; Universidades; Centros de Investigación; Centros Tecnológicos; ONGs, etc.</p> |
| <p>5) Fondo Sectorial de Apoyo a la Investigación en Salud.</p> <p>5.1. Programa de financiamiento a Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación en Salud. 5.2. Fortalecimiento de infraestructura científico-tecnológica para la investigación en Salud.</p> | <p>MSPyBS; CONACYT; Universidades.</p> |
| <p>6) Programa Nacional de Formación de Investigación en Salud.</p> <p>6.1. Cursos de capacitación y formación continuada. 6.2. Maestrías y Doctorados en áreas específicas de la Salud.</p> | <p>MSPyBS; MEC; CONACYT; Universidades; Redes de investigadores y ONGs (Ej. REDISS, CEPEP, CIRD, etc).</p> |
| <p>7) Agenda Nacional de Investigación en Salud.</p> <p>7.1. Líneas prioritarias de acción e investigación en Salud. 7.2. Cartera de Proyecto de Desarrollo Experimental, Investigación e Innovación en Salud.</p> | <p>Consejo Nacional de Investigación en salud</p> |

BIBLIOGRAFÍA

- COHRED. OPS. Global Forum for Health Research. Nica Salud. Ministerio de Salud de Brasil. Ministerio de Salud de México. "1ra. Conferencia Latinoamericana sobre investigación e Innovación para la Salud". Rio de Janeiro, Brasil 15 al 18 de abril de 2008.
- COHRED. OPS. Global Fórum for Health Research. Ministerio de Salud de Cuba. "Reunión de Seguimiento a la 1ra. Conferencia Latinoamericana sobre Investigación e Innovación para la Salud". Informe Final. La Habana, Cuba 15 y 16 de noviembre de 2009.
- CONACYT Paraguay. "Indicadores de Ciencia y Tecnología en Paraguay". Asunción, Paraguay - 2010.
- CONACYT Paraguay. "Indicadores de Ciencia y Tecnología en Paraguay". Asunción, Paraguay - 2001.
- CONACYT Paraguay. "Política Nacional de Ciencia y Tecnología". Decreto 19009. Paraguay, 2002.
- CONACYT Paraguay. "Primera Jornada de Consulta sobre Demandas de Ciencia y Tecnología en Paraguay. Asunción, 20 de mayo de 1999.
- Global Forum for Health Research. "Seguimiento de los flujos económicos en la Investigación en Salud 2009. Tras las cifras mundiales. Ginebra, Suiza 2009.
- Gobierno de la República del Paraguay. Ley 1.032/96. Ley "Que crea el Sistema Nacional de Salud". Paraguay, 1996.
- Gobierno de la República del Paraguay. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Encuesta de Hogares Indígenas 2008. Asunción, Paraguay, Agosto 2008.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. "Agenda Nacional de Prioridades de Investigación para la Salud 2008 - 2013". Paraguay, 2009.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Política Nacional de Salud 2008 - 2013. "Políticas Públicas para la calidad de Vida y Salud con Equidad". Paraguay, 2009.

- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social/OPS. Exclusión Social en Salud. Paraguay, 2006.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. OPS/OMS. Cuentas Nacionales de Salud 2002 - 2004. Paraguay, 2006.
- Ministerio da Saude. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. 2ª edição. 1ª reimpressão. Série B. Textos Básicos em Saúde.
- Ministerio da Saude. Secretaria de Ciencia, Tecnología e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciencia y Tecnología. Agenda Nacional de Prioridades de Investigación en Salud. Brazil, 2007.
- Ortegón Quiñones, E. "Guías sobre diseño y gestión de la Política Pública". Universidad de Alcala. Instituto de Estudios Latinoamericanos (IELAT). Convenio Andres Bello. Colciencias. Bogota, 2008.
- OMS. "Salud Pública. Innovación y Derechos de Propiedad Intelectual". Informe de la Comisión de Derechos de Propiedad intelectual, innovación y Salud Pública. Ginebra, Suiza 2006.
- OPS.OMS. CD49/10. Política de Investigación para la Salud. Washington D.C. 10 de julio del 2009. (Español).ORIGINAL: INGLÉS.
- Sanchez. Bazzani, R., Gomez, S. GEOPS/CIID/COHRED. "Prioridades en la Investigación de la Salud Colectiva en América Latina". Ediciones Trilce. Montevideo, Uruguay 1998.

Artes 13
artes13@rieder.net.py
Asunción • Paraguay