



CONGRESO DISTRITAL
DE INVESTIGACIONES Y
SALUD

"Investigación para la salud y el desarrollo local"



**31 de julio y
1 de agosto de 2014**

BOGOTÁ, D. C.

**Hacia la Construcción del Hospital como
Organización de Conocimiento
Ciudad - Localidad - Salud - Conocimiento -
Equidad**

Hernán Jaramillo Salazar

Facultad de Economía
Universidad del Rosario

Julio 31 y Agosto 1
de 2014

**Primer Congreso Distrital de Investigaciones y Salud
Investigaciones para la salud y el desarrollo local
Secretaría Distrital de Salud**

Primera Parte

La investigación y el conocimiento



El hospital como organización de conocimiento y espacio de investigación y formación

Los recursos humanos en salud y su tránsito a comunidades
científicas: el caso de la investigación clínica en Colombia

Hernán Jaramillo Salazar
Catalina Latorre Santos
Carolina Albán Conto
Carolina Lopera Oquendo



Colección
Textos de Economía
Facultad de Economía
Universidad del Rosario



2008

Universidad del Rosario



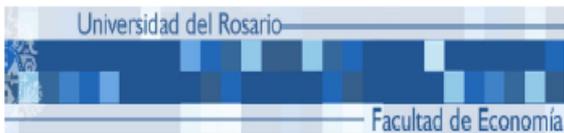
Facultad de Economía

ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS Y
ACADÉMICAS DE LAS CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS Y
DE LA SALUD PÚBLICA EN COLOMBIA
¿UNA DIFERENCIA?

Hernán Jaramillo Salazar
Carolina Lopera Oquendo

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

No. 48
Octubre 2008



ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS Y
ACADÉMICAS DE LAS CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS Y
DE LA SALUD PÚBLICA EN COLOMBIA
¿UNA DIFERENCIA?

Hernán Jaramillo Salazar
Carolina Lopera Oquendo

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

No. 48
Octubre 2008

Impacto del financiamiento en investigación en salud Colciencias 1970-2007

Informe Final

Trabajo realizado para el Consejo del Programa Nacional de Ciencia y
Tecnología en Salud, Colciencias

Bogotá, Agosto de 2009

Segunda Parte

**El hospital y los servicios Intensivos en
conocimiento**

El Hospital como organización de conocimiento

1

El hospital es una organización compleja de conocimiento, de procesos de aprendizaje e innovación

2

En las organizaciones de conocimiento la creación de valor y capital de conocimiento se da principalmente a través de flujos entre agentes

3

El hospital es un sistema complejo de capacidades

4

La construcción de capital de conocimiento en los hospitales se fundamenta en un proceso de carreras académicas

5

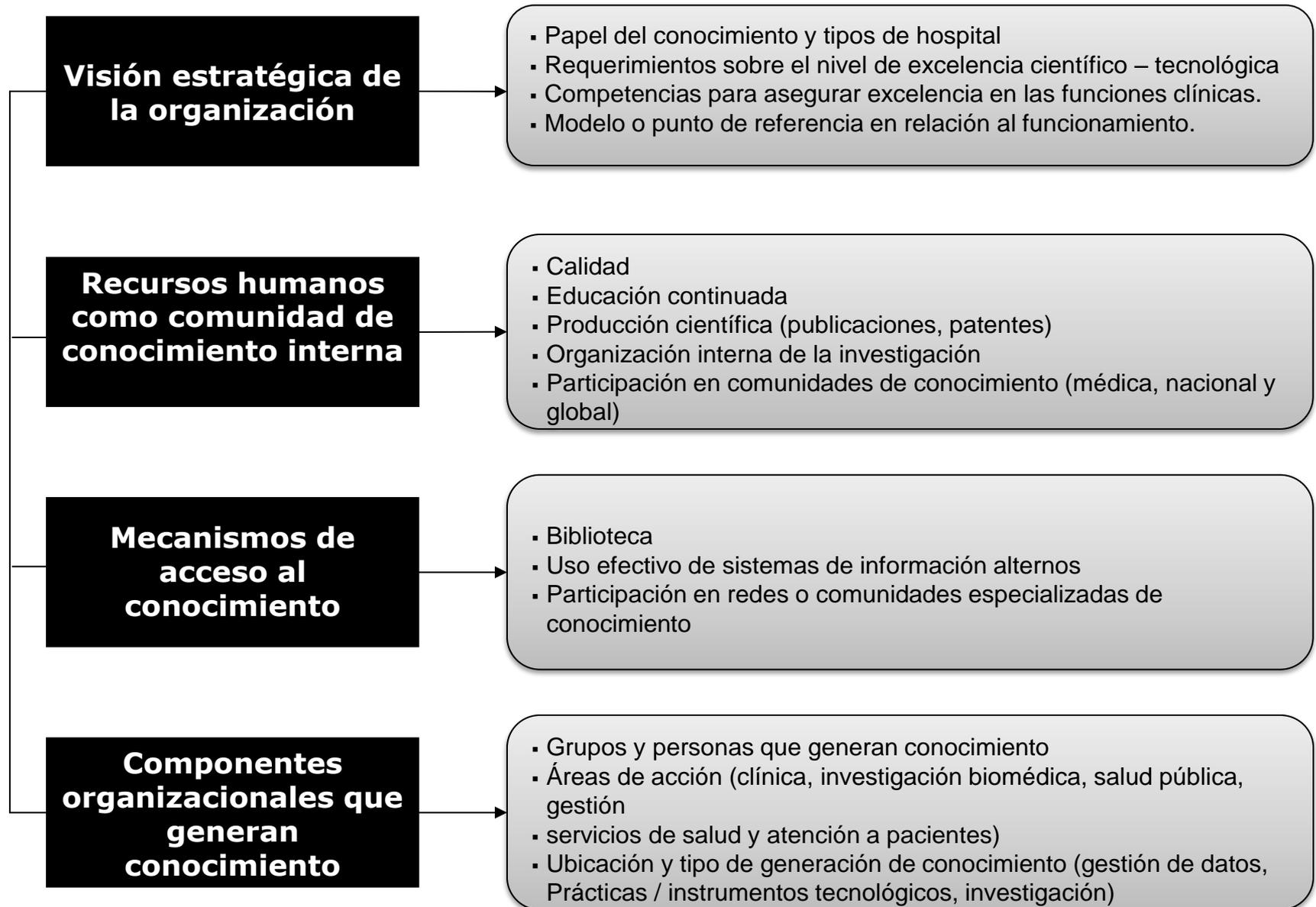
El hospital como integración de medicina básica, clínica y salud pública

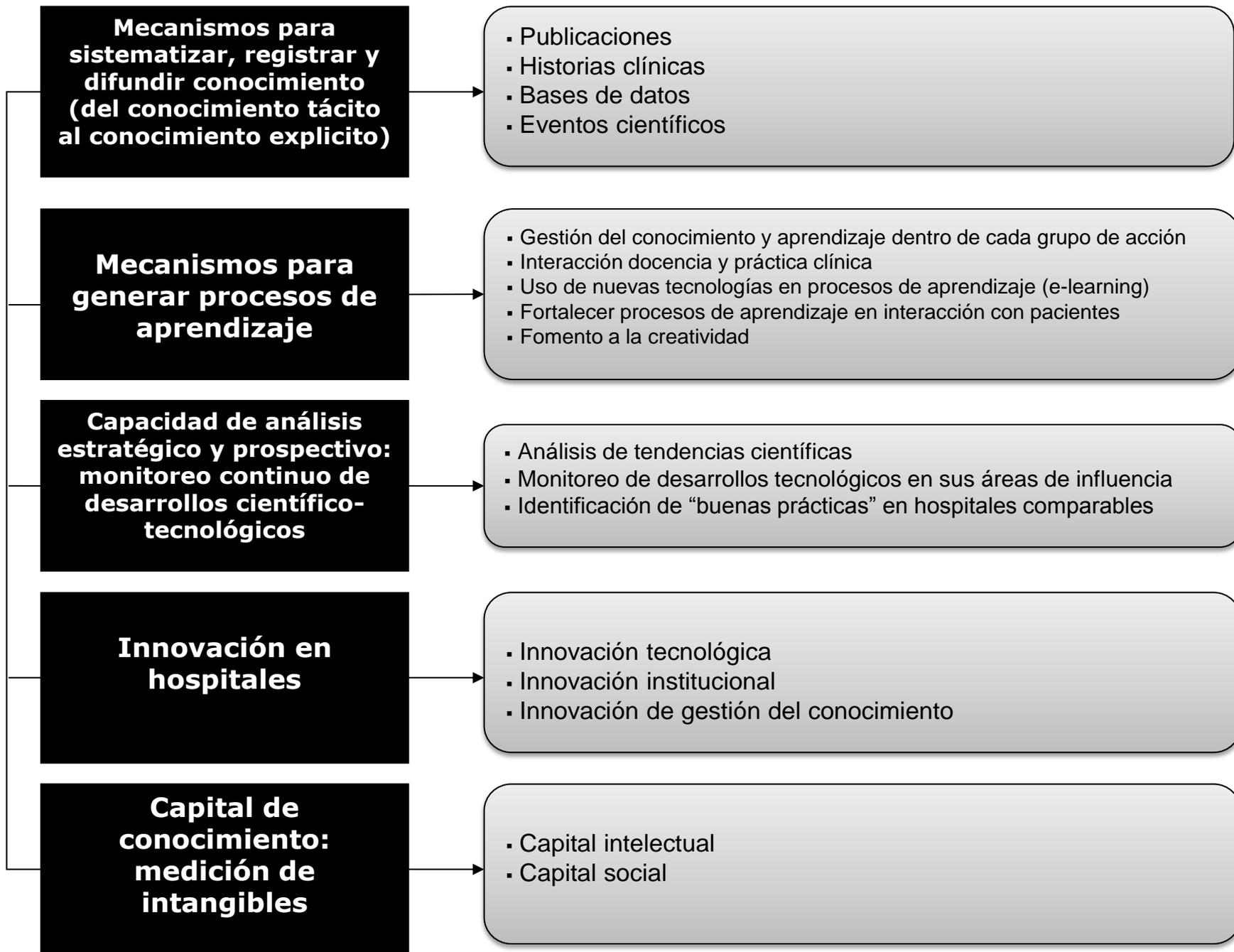
6

El hospital un espacio de inserción a redes de conocimiento

1. El hospital es una organización compleja de conocimiento, de procesos de aprendizaje e innovación

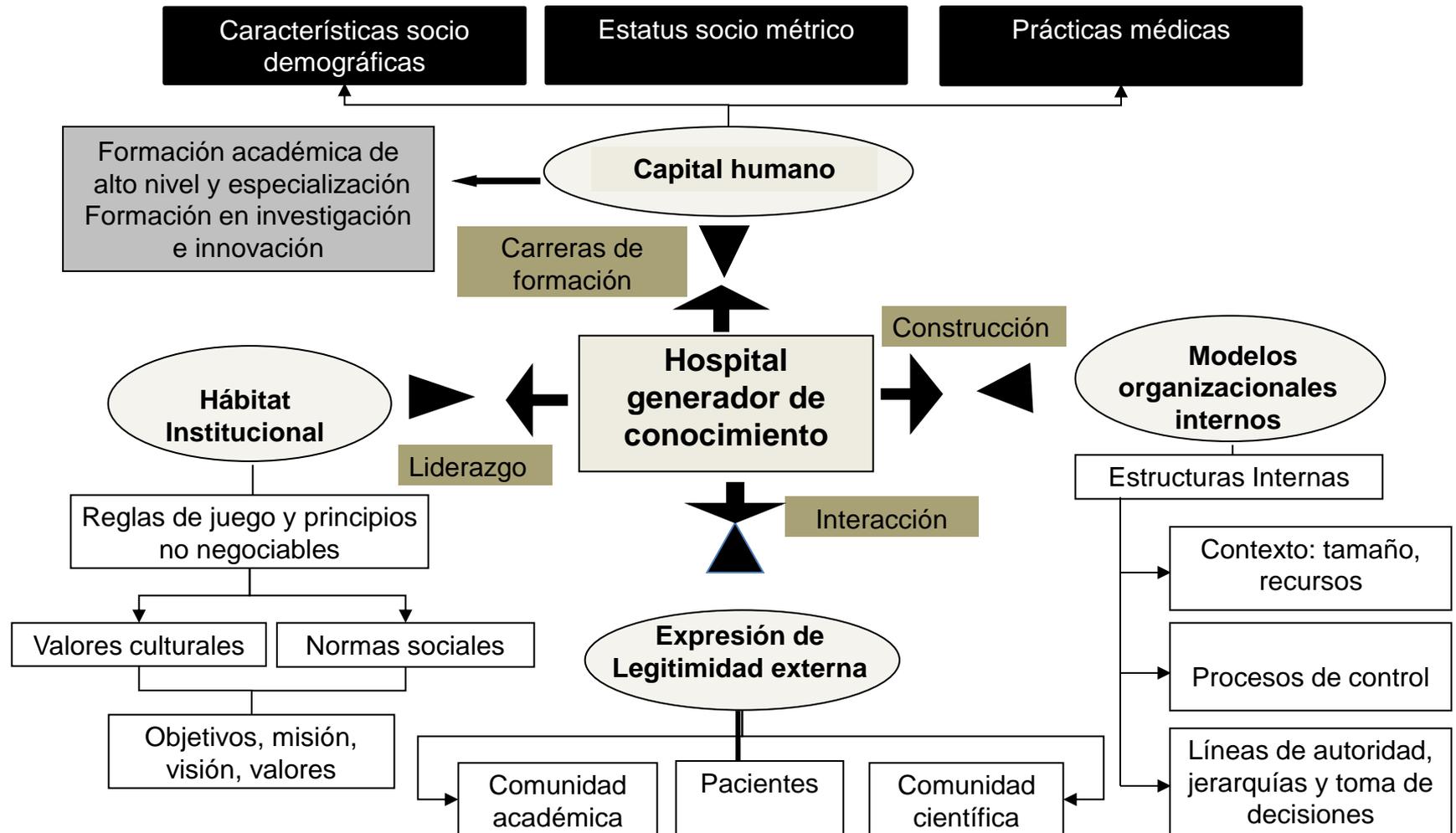
El hospital como organización del conocimiento





2. En las organizaciones de conocimiento la creación de valor y capital de conocimiento se da principalmente a través de flujos entre agentes

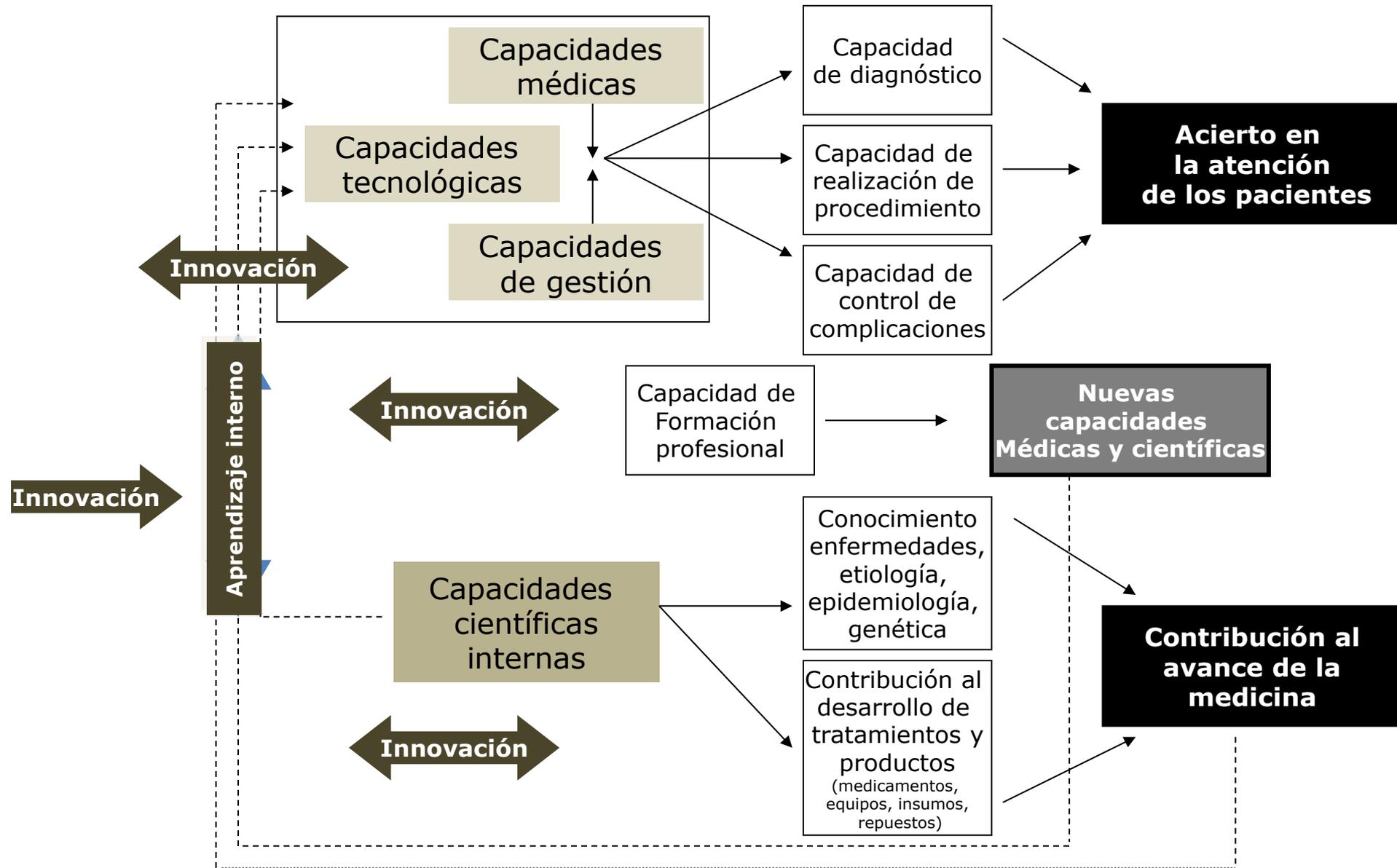
El hospital como una organización compleja de generación y gestión de conocimiento



Fuente: Realizado por los autores con base en Kaluzny, 1974 y Perow, 1965.

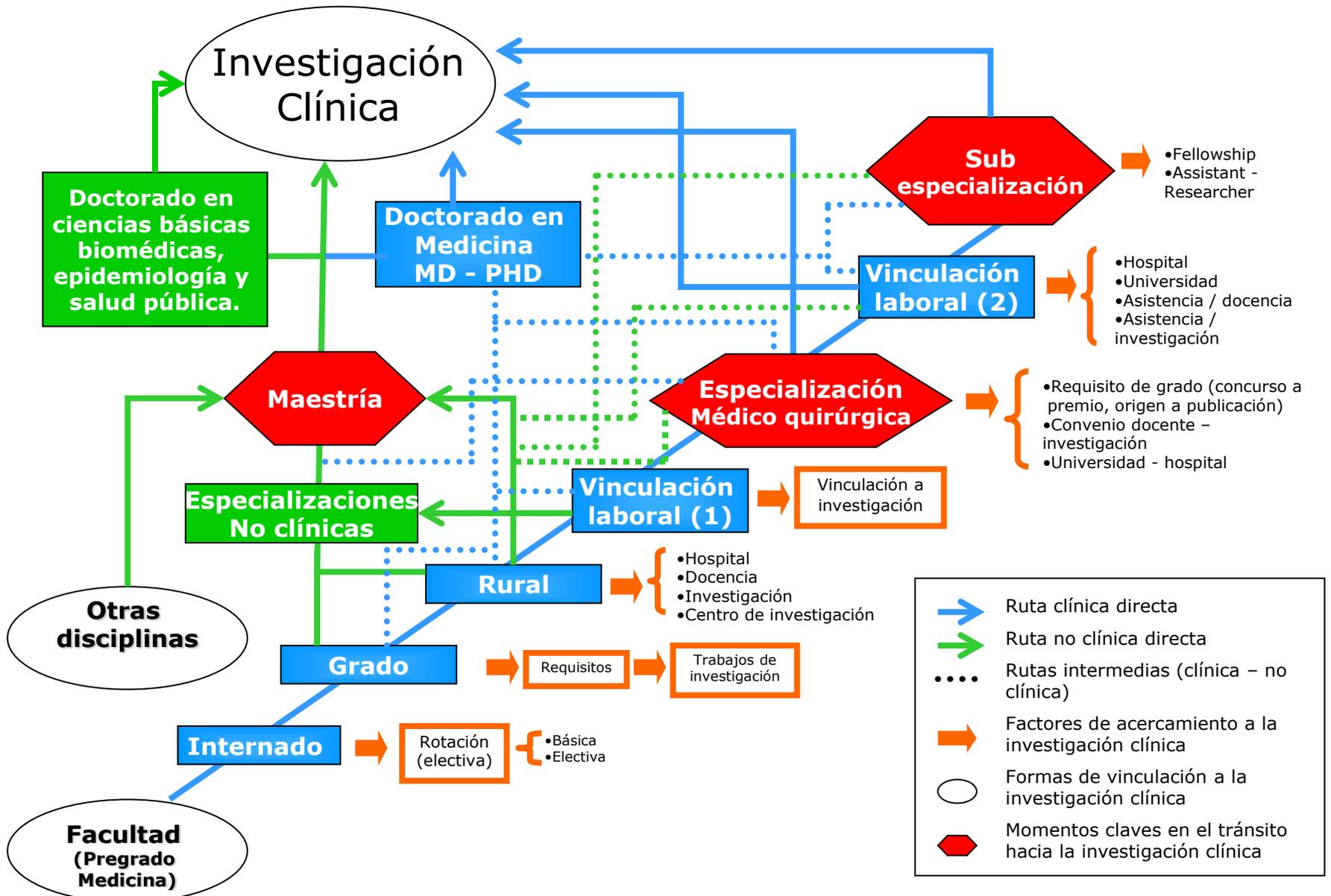
3. El hospital es un sistema complejo de capacidades

El hospital como sistema de conocimiento: capacidades y resultados



4. La construcción de capital de conocimiento en los hospitales se fundamenta en un proceso de Carreras académicas – Recursos Humanos

Sendas de formación en investigación clínica



5. El hospital como integración de la medicina básica, la clínica, la salud pública

6. El hospital un espacio de inserción a redes de conocimiento

Tercera Parte

Medición del hospital como organización de conocimiento

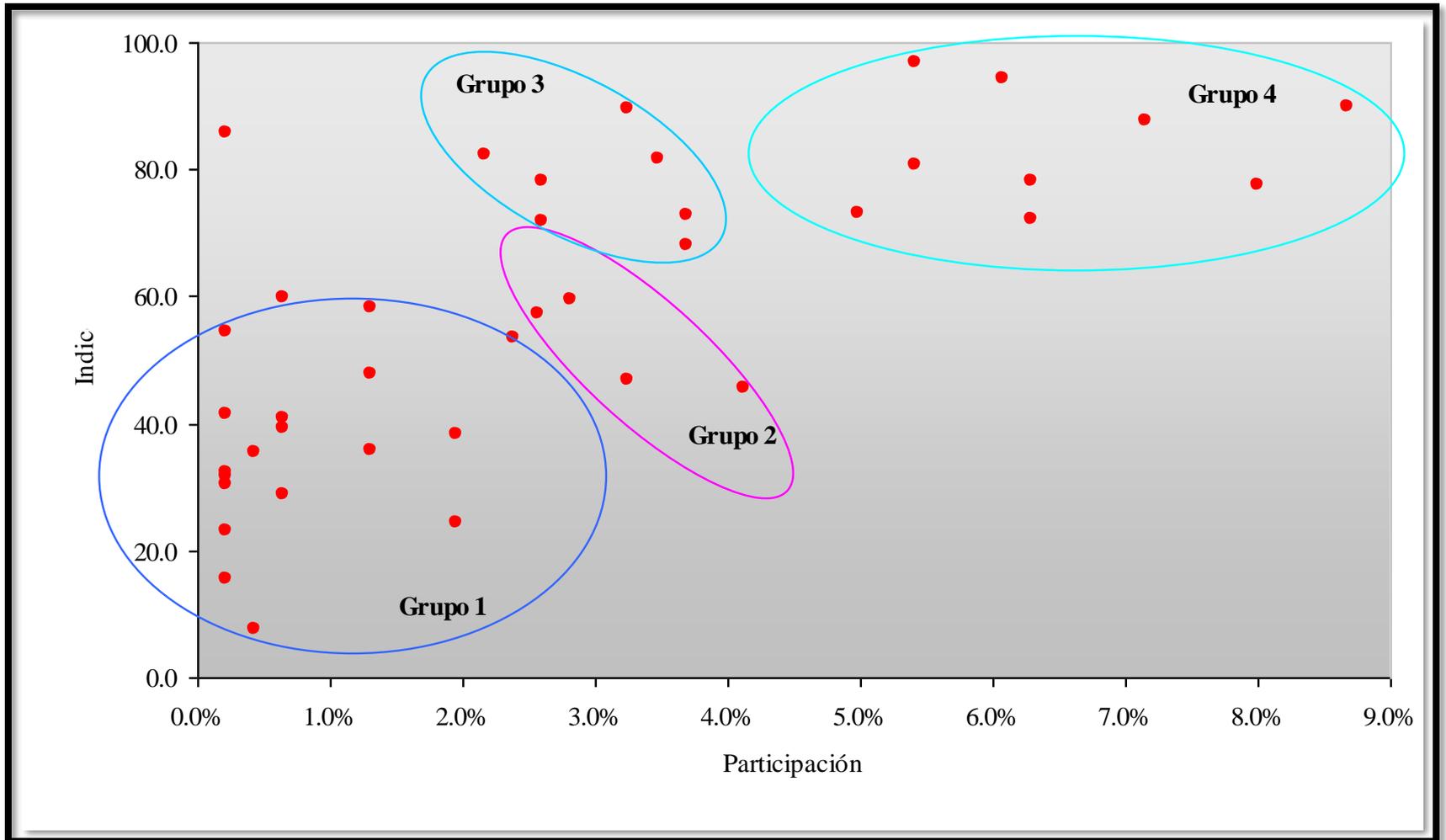
Matriz de variables. Medición del Hospital como Organización del Conocimiento

Componente	Variable	Descripción	Medición
Visión estratégica de la organización y política de investigación	tip_hosp	Tipo de hospital	Variable Dummy (1 Público, 0 Privado)
	com_hosp	Nivel de complejidad del hospital	Var. categórica (1 Baja, 2 Media, 3 Alta)
	inv_hosp	Definición explícita de la investigación y la innovación como función o propósito de la institución.	Variable Dummy (1 Definido, 0 No definido)
	snc_hosp	Vinculación del hospital con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (Política nacional de investigación e innovación -COLCIENCIAS)	Variable Dummy (1 Vinculado, 0 No Vinculado)
	red_hosp	Participación del hospital en redes o comunidades especializadas de conocimiento.	Variable Dummy (1 Participa, 0 No participa)
	pol_inv	Existe una política de investigación institucional explícita (incentivos claro para el desarrollo de investigación, convocatorias para la presentación y financiación de proyectos, etc.)	Variable Dummy (1 Existe, 0 No existe)
Acceso al conocimiento	Dif_hosp	El hospital tiene una política clara y explícita de incentivos que promueven las publicaciones de los resultados de investigación.	Variable Dummy (1 Existe, 0 No existe)
	Isi_hosp	El hospital está referenciado en ISI (Publicaciones científicas)	Variable Dummy (1 Si, 0 No)
Capital humano	req_hosp	El hospital tiene una política clara sobre los requerimientos en la formación del recurso humano vinculado	Variable Dummy (1 Existe, 0 No existe)
	For_hosp	Califica la calidad de la formación de los recursos humanos (niveles de formación y especialización de los médicos) del hospital	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
Financiamiento	fin_hos	Califica la calidad de las fuentes de financiamiento destinadas a las actividades de investigación en innovación del hospital	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
	asig_hos	Existen políticas y mecanismos de asignación de recursos destinados a la generación de conocimiento.	Variable Dummy (1 Existe, 0 No existe)

Matriz de variables. Medición del Hospital como Organización del Conocimiento

Componente	Variable	Descripción	Medición
Modelo organizacional de la investigación	mod_hos	El hospital cuenta con un modelo organizacional de la investigación que favorece el desarrollo específico de estas actividades.	Variable Dummy (1 Si, 0 No)
	col_hos	El hospital cuenta con grupos de investigación reconocidos por Conciencias	Variable Dummy (1 Si, 0 No)
	est_hos	Existen otras estructuras internas o formas sociales más complejas de trabajo que favorecen la consolidación de las actividades de investigación al interior del hospital	Variable Dummy (1 Si, 0 No)
Generación de procesos de aprendizaje (enseñanza)	lear_hos	Las actividades de investigación del hospital permiten el fortalecimiento de procesos de docencia y práctica clínica que se reflejan en la calidad de los estudiantes formados.	Variable Dummy (1 Si, 0 No)
	int_hos	Integración por líneas temáticas de interés colectivo	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
	doc_aca	Existe vinculación entre la docencia-academia	Variable Dummy (1 Si, 0 No)
Investigación	pla_hos	Realización de planes estratégicos de acción en los cuales se involucran el componente de investigación de largo y mediano plazo	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
	proy_hos	Materialización de la investigación en proyectos y actividades (docencia, congresos, seminarios, etc.)	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
	res_hos	Producción de resultados tangibles e intangibles derivados del proceso de investigación	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
	par_hos	Interacción con pares académicos y científicos	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
	emp_hos	Creación de relaciones con empresas del sector productivo (p.e sector farmacéutico)	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)
Calidad	cal_hos	Calidad del hospital como institución prestadora de servicios	Var. categórica (1 Nula, 2 Baja, 3 Media, 4 Alta)

Resultados Índice Sintético Hospitales



Cuarta Parte

El Capital de conocimiento

Capital de conocimiento

capital individual, capital intelectual y capital social



Efecto Bruto del grupo sin relación con hospitales

Efecto Bruto del grupo sin relación con hospitales

Efecto fijo	Coefficiente	S. E.
γ_{00} = Intercepto	13,013	0,385
Efecto aleatorio	Coefficiente	S. E.
<i>Varianza de nivel 2</i>		
τ_0^2	8,692	2,413
<i>Varianza de nivel 1</i>		
σ^2	104,039	4,127
CCI	7.71%	

Debido a la interacción del individuo con el grupo de investigación se encuentra que la parte del éxito que es atribuible al grupo es 7.71%, donde el promedio del índice entre grupos es de 13.013

Efecto Bruto del grupo en relación con hospitales

Investigadores en grupos en hospitales

Efecto fijo	Coeficiente	S. E.
γ_{00} = Intercepto	15,246	0,795
Efecto aleatorio	Coeficiente	S. E.
<i>Varianza nivel 3. Hospital</i>		
$\delta_k^2 = \text{var}(V_{ook})$	0.000	0.000
<i>Varianza de nivel 2. Grupo</i>		
$\tau_j^2 = \text{var}(U_{0,jk})$	52,971	17.601
<i>Varianza de nivel 1. Individuo</i>		
$\sigma^2 = \text{var}(R_{ijk})$	96,523	4,127
CCI	35.435	

- La relación de los grupos de investigación con el hospital aumenta el aporte de estos al nivel de producción de los investigadores.
- Los grupos se convierten en el ámbito propicio para capturar y transferir a los investigadores el capital de conocimiento de los hospitales.

Investigadores en hospitales en grupos

Efecto fijo	Coeficiente	S. E.
γ_{00} = Intercepto	15,23346	0,865
Efecto aleatorio	Coeficiente	S. E.
<i>Varianza nivel 3. Hospital</i>		
$\delta_k^2 = \text{var}(V_{ook})$	23,761	13,978
<i>Varianza de nivel 2. Grupo</i>		
$\tau_j^2 = \text{var}(U_{0,jk})$	28,493	20,152
<i>Varianza de nivel 1. Individuo</i>		
$\sigma^2 = \text{var}(R_{ijk})$	97,387	15.6584,127
CCI	34,9	
CCG	15,9	
CCH	19,0	

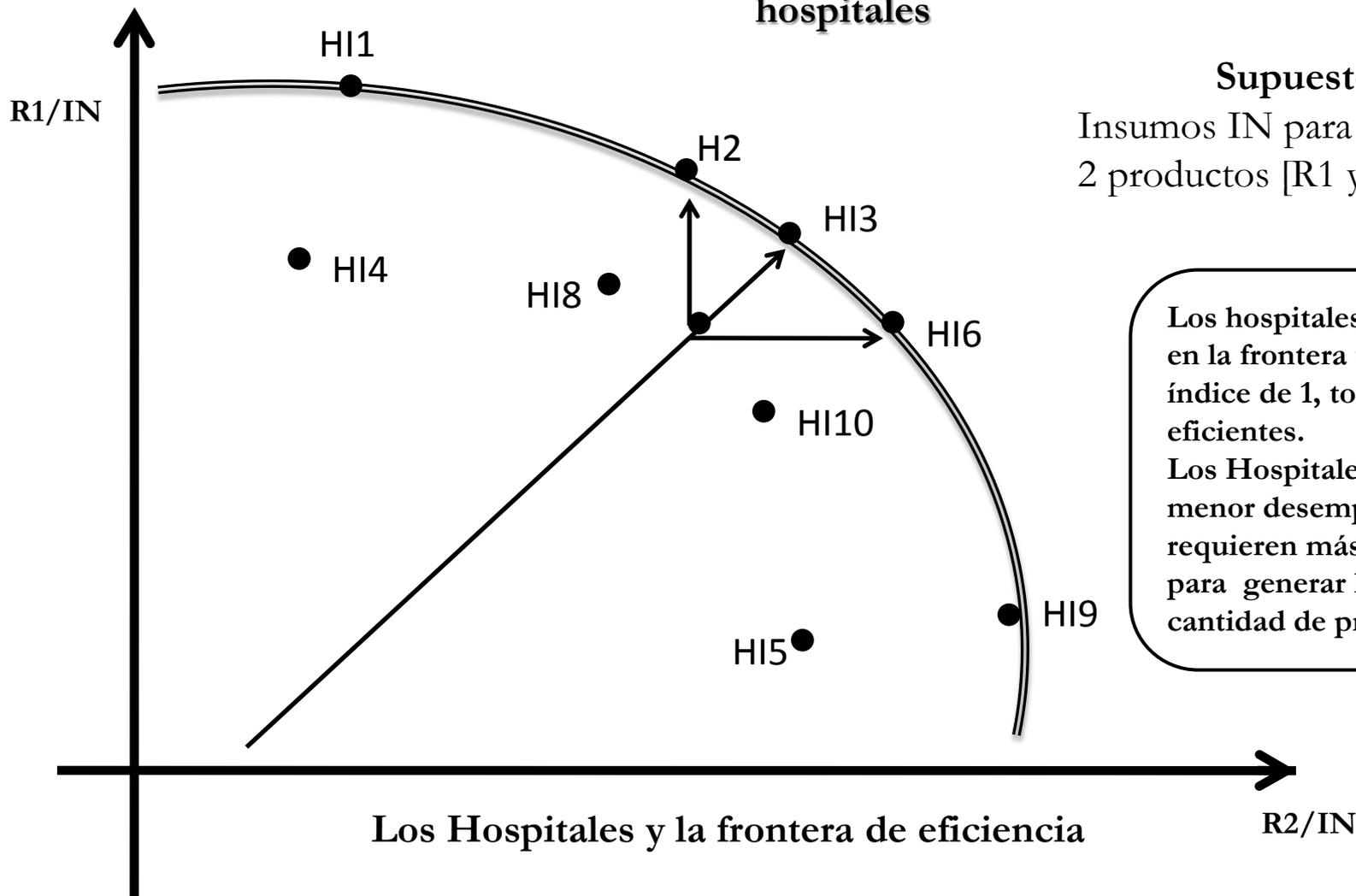
- Existen variabilidad de los resultados atribuibles a la interacción del individuo con el hospital.
- Los resultados en términos del índice de producción serán mejores para aquellos investigadores vinculados a hospitales caracterizados como organizaciones del conocimiento

Quinta Parte

Los hospitales públicos su desafío para su transformación en el tiempo - Políticas Públicas

**La búsqueda para avanzar en el conocimiento
Los nuevos retos y la construcción de trayectorias**

Representación de Frontera de Eficiencia en Servicios Intensivos en Conocimiento por nivel de complejidad de los hospitales



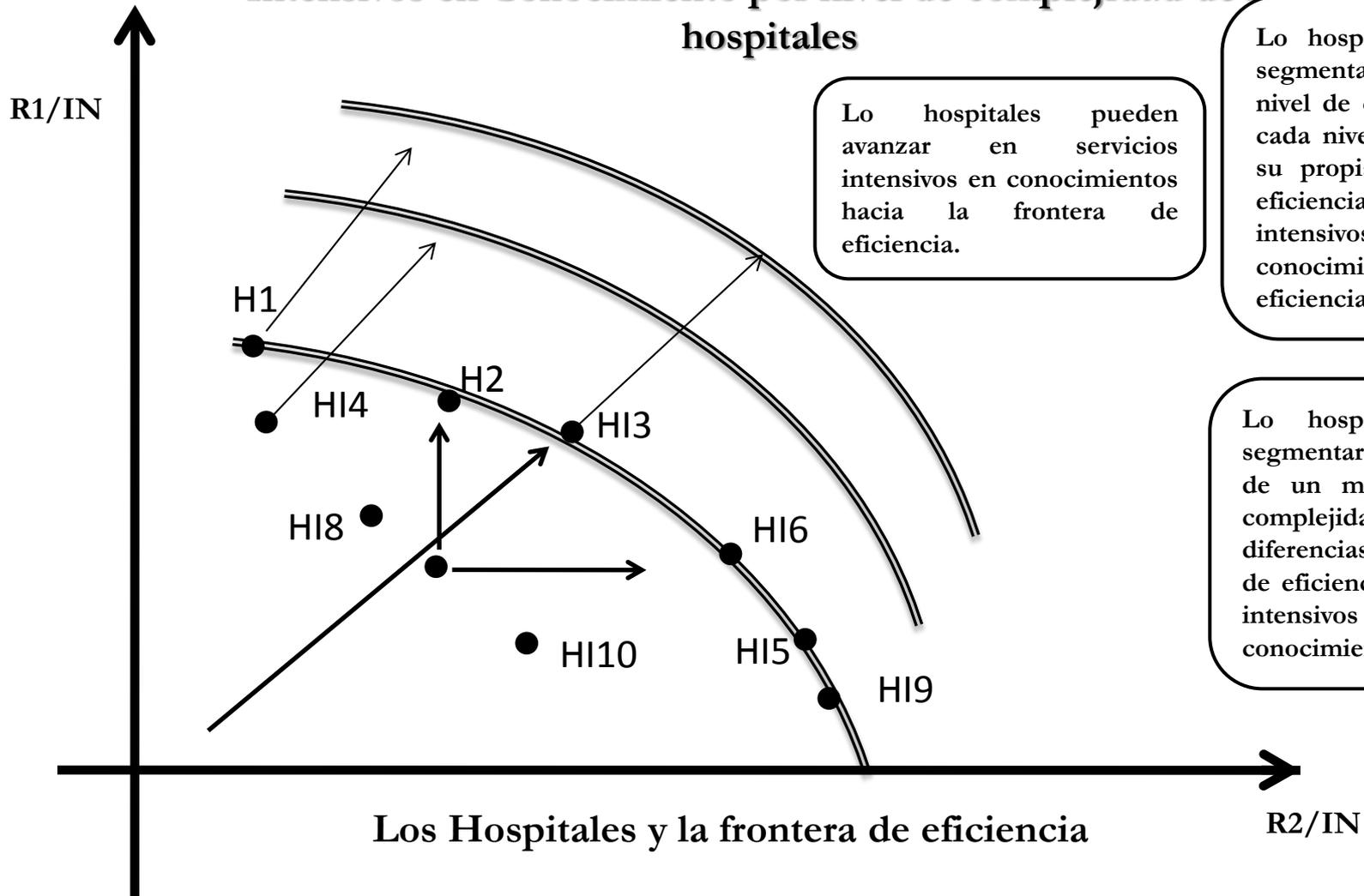
Supuesto

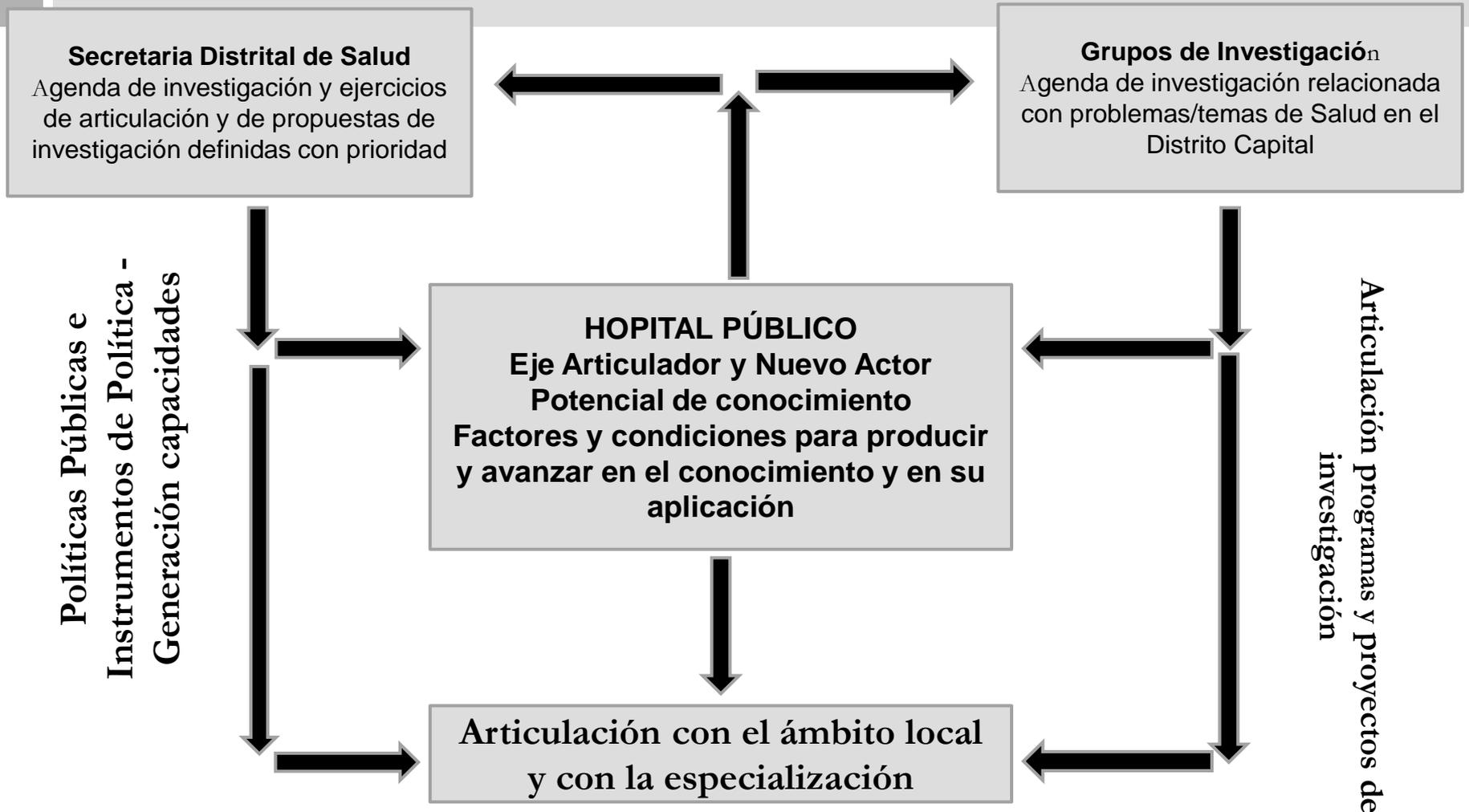
Insumos IN para generar 2 productos [R1 y R2]

Los hospitales situados en la frontera tendrán un índice de 1, totalmente eficientes.

Los Hospitales con menor desempeño requieren más insumos para generar la misma cantidad de productos

Representación de Frontera de Eficiencia en Servicios Intensivos en Conocimiento por nivel de complejidad de los hospitales





Análisis de desigualdades en el ingreso caracterizado por uso y acceso de servicios en salud

Hacia una Política Pública

Cambio tecnológico y de innovación en procesos, productos, atención, cambios organizacionales

Hospital público como actor central de convergencia de la cadena de valor

Ciudad – Localidad - Salud - Ciencia - Equidad

Ciudad - Salud y Salud - Ciencia e Innovación

Equidad con ciencia, conocimiento e innovación
Mejores resultados de atención salud, eficiencia y remisión entre niveles, calidad de vida y calidad de servicio

Procesos de aprendizaje en la tendencia de servicios intensivos en conocimiento y disminución de desarrollos desiguales entre hospitales de similares niveles de complejidad