Modelos y Herramientas para el Planeamiento de los Recursos Humanos y Proyecciones

Models and tools for health workforce planning and projections

Human Resources for Health Observer, 3, 2010

Modelos y Herramientas para el Planeamiento y Proyecciones de la Fuerza Laboral[1]

Acerca del Observatorio de Recursos Humanos en Salud

Con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud, los Observatorios Regionales de la fuerza de trabajo en salud son mecanismos cooperativos, a través de los cuáles los principales actores comparten experiencias, información y evidencia para informar y fortalecer el proceso de toma de decisiones políticas. Las series del Observatorio de los Recursos Humanos en Salud ponen a disposición los últimos hallazgos e investigación de los diferentes observatorios a un público mucho más amplio.
Las series tratan de un amplio rango de aspectos técnicos, en una variedad de formatos, incluyen los estudios de casos, reportes de consultas, investigaciones y análisis. En casos donde la información se ha producido en idioma local, puede ponerse a disposición una traducción al inglés (o un resumen)

Modelos y Herramientas para el Planeamiento de los Recursos Humanos y Proyecciones

Reconocimientos

Este documento fue preparado bajo la coordinación del Departamento de Recursos Humanos para la Salud, el equipo de Información en Salud y Gobernanza con la contribución de las siguientes personas (en orden alfabético):

Mario R Dal Poz (Organización Mundial de la Salud, Suiza), Norbert Dreesch (Organización Mundial de la Salud, Suiza), Susan Fletcher (Universidad de Sydney, Australia), Gulin Gedik (Organización Mundial de la Salud, Suiza), Neeru Gupta (Organización Mundial de la Salud, Suiza), Meter Hornby (Universidad de Keele, Reino Unido), Deborah Schofield (Universidad de Sydney, Australia)
Marie-Gloriose Ingabire, Catherine, Joyce, Jenny Liu,.Serpil Nazlıoğlu brindaron sugerencias útiles en los borradores iniciales de este reporte. Gilles Dussault revisó el documento y reconocemos sus comentarios constructivos.
Los autores agradecemos a Rebecca Peters por la asistencia en la investigación y a la Oficina Australiana de Estadísticas por facilitar la compra de la matriz de datos del censo de los profesionales de la salud.

Reconocimiento al traductor

El trabajo presentado es una traducción non-oficial hecho por la buena voluntad del Dr Giovanni Escalante, OPS/OMS, Lima con la intención de facilitar el acceso al documento en Español. Una version final y oficial del documento: Models and tools for health workforce planning and projections. (Human Resources for Health Observer, 3) 2010 esta en desarrollo en el Departamento de Recursos Humanos, OMS, Ginebra.

Norbert Dreesch, Asesor Recursos Humanos, Sub-región Andina, OPS/OMS, Lima, Perú.

1 Giovanni Escalante Guzmán Traductor de la versión española del original en: WHO. Models and tools for health workforce planning and projections. (Human Resources for Health Observer, 3) 2010

Abreviaciones y Acrónimos

CAR	Tasa acumulada de deserción
GDP	Producto Bruto Interno
RRHH	human resources for health
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrolo
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud
WISN	Indicadores de carga laboral para necesidades de dotación de personal
WPRO/RTC	Centro Regional de la Oficina Regional del Pacífico Occidental
WWPT	Herramienta de Proyección de Fuerza laboral del Pacífico Occidental

Modelos y Herramientas para el Planeamiento de la Fuerza de Trabajo y Proyecciones

I. Introducción

Por varias razones muchos países carecen de los recursos necesarios para brindar intervenciones esenciales en salud, incluyendo la capacidad de producción limitada, la emigración de los trabajadores de salud, pobre mezcla de capacidades y desequilibrio demográfico. Es ampliamente reconocido que la efectiva movilización de la fuerza laboral es el obstáculo más importante para mejorar el desempeño de los sistemas de salud y lograr los objetivos sanitarios claves, particularmente en los países de bajos y medianos ingresos. En suma, muchos países –desarrollados y en desarrollo- enfrentan limitaciones significativas de financiamiento público para la provisión de los servicios de salud cuando los niveles de demandas públicas y expectativas están en incremento.

La formulación de las políticas y estrategias de recursos humanos en salud (RRHH) requiere de un planeamiento basado en las evidencias para racionalizar las decisiones. Un rango de herramientas y recursos existen para asistir a los países en desarrollar un plan estratégico nacional de RRHH (Proyecto Capacity, 2008ª; Nyoni et al 2006: Organización Mundial de la Salud, 2008ª, Birch, S et, al, 2007). Dichos planes normalmente incluyen metas de corto y mediano plazo y estimaciones de costos para incrementar la educación y el entrenamiento de los trabajadores de salud, reducir el desequilibrio de la fuerza laboral, fortalecer el desempeño del staff, mejorar la retención del staff y adaptarse a cualquier reforma de salud (por ejemplo la descentralización), mientras que también es armonizado con estrategias más amplias para el desarrollo social y económico (por ejemplo, el documento de estrategias de reducción de la pobreza). Ellos también deberían atender a las necesidades del desarrollo de los recursos humanos de los programas prioritarios de salud y orientarlos e integrarlos en el marco de la atención primaria de la salud, basada en la evidencias epidemiológicas. Un componente crítico es la identificación de un juego de hitos e indicadores y los medios para su medición. Es importante comenzar por recabar datos exactos y comprehensivos acerca de la situación de los recursos humanos y las prioridades de salud, y las proyecciones sobre los próximos 5 a 20 años. Los resultados de las proyecciones deberían ser utilizadas para informar el desarrollo de un plan de acción y su correspondiente marco de monitoreo y evaluación. Están disponibles guías y materiales para conducir el proceso de identificación y adopción de un marco monitoreo y evaluación en http://www.who.int/RRHH/tools/en/index.html.

Muchos ministerios de salud hacen proyecciones, o al menos pronósticos de corto plazo, sobre los requerimientos futuros de recursos humanos.

Sin embargo, estos son frecuentemente realizados sin ninguna referencia específica a planes de servicios de salud presentes o proyectados o capacidad educativa en un determinado país. Pocos países en desarrollo que han enfrentado reducciones de personal han desarrollado políticas y planes estratégicos para guiar las inversiones en educación y salud, para construir la infraestructura humana requerida de los sistemas de salud (Adano, 2006). El planeamiento consiste en cambios progresivos en la dotación de personal de base anual, utilizando normas y estándares estáticos, combinadas con ajustes de corto plazo (tácticos) para los servicios y dotación de personal en respuesta a crisis sanitarias emergentes. Frecuentemente estos resultados que operan en una dirección informada o sustentada, y una fuerza laboral que no responde a las necesidades de salud específicas para la población que sirve. Los abordajes de RRHH pueden también estar guiados por programas o proyectos focalizados, por ejemplo aquellos que responden a las Metas de Desarrollo del Milenio. Dichos enfoques tienden a reforzar el desequilibrio geográfico existentes y la distribución de las habilidades profesionales a lo largo de los establecimientos de salud y estos, frecuentemente, no están basados en un análisis de las necesidades de atención primaria y las de los recursos humanos de salud.

Como telón de fondo existe una incomprensión de cuál es el planeamiento para el futuro. Cuando las proyecciones son rehechas para las futuros requerimientos de fuerza laboral y la dotación, estos están basados, en primer lugar, en el pasado, la producción planificada y los movimientos de la fuerza laboral y, solo secundariamente, en las predicciones de cómo la situación nacional, las necesidades de salud y la entrega de servicios cambiarán en el futuro. En realizar estas proyecciones, sin embargo, los planificadores en el ministerio de salud y otros actores claves confrontan una serie de incertidumbres incluyendo:

- La naturaleza de los cambios en la situación del país (demográfico, epidemiológico, económico, etc.);
- La capacidad (tanto actual y proyectada) para implementar las intervenciones propuestas;
- Las prioridades en conflicto entre varios departamentos gubernamentales / ministerios; y recambio de liderazgo, así como las acciones del gobierno, sociedad civil y otros actores que pueden impactar en el desarrollo de los sistemas de salud.

Por ello es fundamental que los planes incluyan mecanismos de ajuste de acuerdo a las circunstancias cambiantes y continuas. Hacer proyecciones es una necesidad de hacer políticas, y es también algo que debe ir acompañada de revisión regular y ajuste. El propósito principal de las proyecciones es no establecer objetivos distantes, sino identificar qué acciones deben tomarse en el futuro próximo para garantizar el movimiento hacia el logro de objetivos de más largo plazo.

El objetivo de este trabajo es hacer un balance de los métodos y herramientas disponibles para la planificación del personal sanitario y las proyecciones, y describir los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo este ejercicio. Incluyendo esta introducción, el documento se divide en cuatro secciones. En la siguiente sección, se presenta una visión general de los modelos de proyección de fuerza de trabajo y sus aplicaciones. A continuación, se describe con cierto detalle, la puesta en marcha de los modelos seleccionados. Por último, se discuten las vías por las que los resultados de la proyección se pueden optimizar para la toma de decisiones de políticas y programas basadas en información.

Esta revisión no es exhaustiva, pero si ilustrativa de las herramientas y recursos disponibles, generalmente utilizadas en los países, con atención especial a las herramientas por computadora de dominio público disponibles. Se tratan algunos de los retos comunes para asegurar los datos esenciales, también, cómo se seleccionan resultados empíricos de diversos países y contextos.

Mientras muchas de las herramientas presentadas aquí han estado diseñadas con la expectativa de aplicarse en los países de ingresos bajos y medianos, los estudios de casos también extraen ejemplos de países con economías de mercado desarrolladas, a fin de optimizar la comparación de experiencias de país y mejores prácticas de aprendizaje.

Abordaje integral en planificación de la fuerza laboral en salud

En una era de desarrollo sanitario a través de las sociedades y con énfasis renovado en atención primaria de salud, la planificación del desarrollo de fuerza laboral debe ser formulada mediante un proceso más colaborativo. Los ministerios de salud ahora tienen que planificar la fuerza laboral en salud para los sistemas de salud pluralistas y esto no puede hacerse sin abarcar otros sectores. Para este abordaje más metódico, la OMS y varios socios han elaborado el Marco de Acción para los Recursos Humanos en Salud (véase figura 1). Está diseñado para ayudar a los gobiernos y los gerentes de salud a que elaboren y apliquen las estrategias para lograr una mano de obra sanitaria eficaz y sostenible. El Marco de Acción de RRHH es un esfuerzo global para brindar un abordaje y recursos compartidos incluidas las publicaciones complejas a nivel de país. Refleja el acuerdo

general entre los `interesados directos` globales y del país en un método integral de RRHH (Dal Poz et al, 2006).

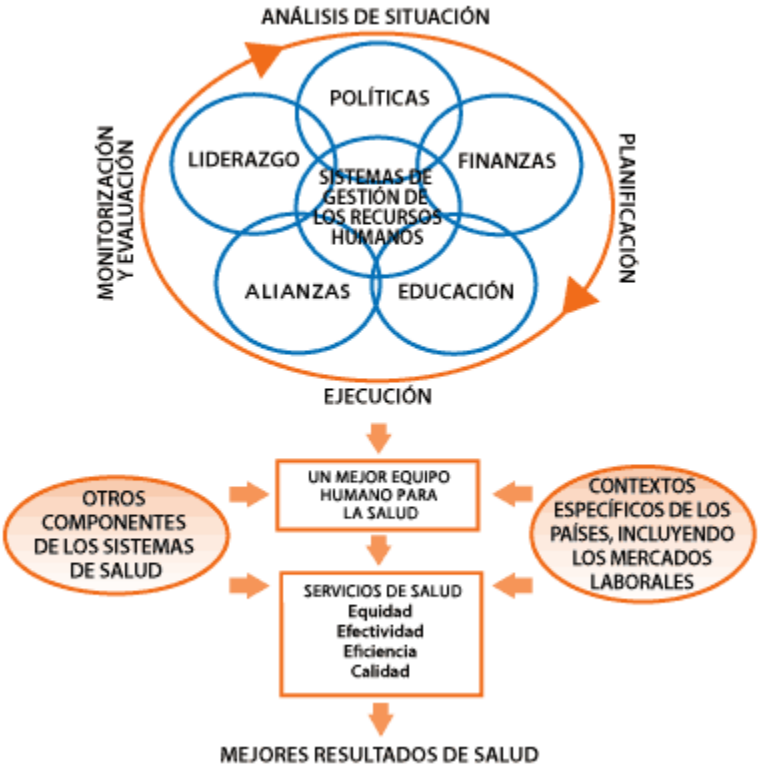


Figura 1: Marco de Acción RRHH

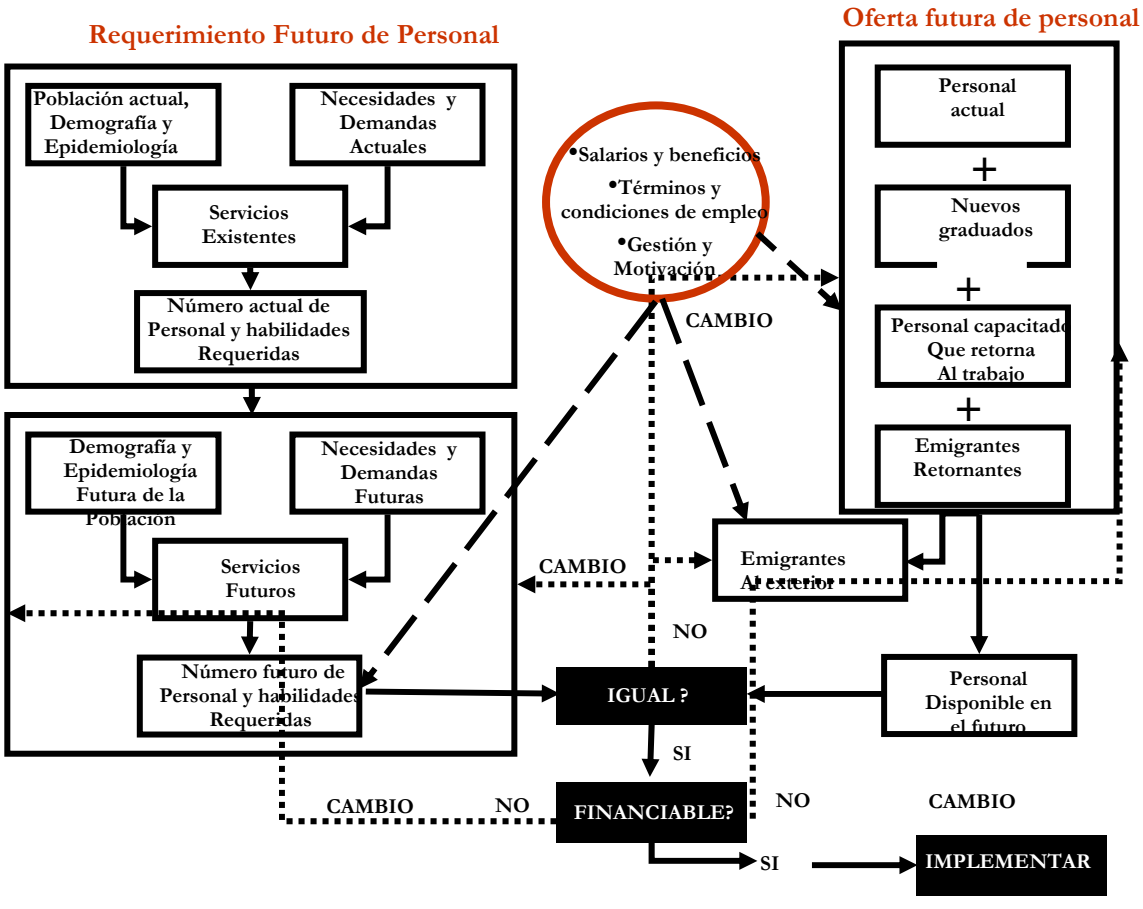
El Marco de Acción de RRHH incluye seis **campos de acción** (gestión de los recursos humanos (GRRHH) sistemas, liderazgo, asocios, finanzas, educación y política) y el **ciclo de acción** que ilustra las pasos/fases a tomar en cuenta al aplicar el Marco de Acción de RRHH (análisis de la situación, planificación, implementación y seguimiento y evaluación (M&E)). Para asegurar un método integral para un determinado desafío en RRHH, debe abordarse todos los campos de acción y fases del ciclo de acción, prestando especial atención a un conjunto de factores de éxito fundamentales. (Véase http://www.capacityproject.org/framework para una orientación sobre cómo incluir diversos sectores durante el desarrollo de un plan de desarrollo de recursos humanos e indica materiales de apoyo para cada área)

II. Perspectiva general de modelos de proyección de fuerza laboral

El punto de partida para el desarrollo de cualquier plan de RRHH es un análisis de la situación de fuerza laboral, que incorpora los factores principales que pueden influir su tamaño y forma en el futuro. Esto provee una base mediante la cual, los encargados adoptan las decisiones y los gerentes pueden explorar la implicacia de cambios internos y externos en la necesidad de proveer recursos humanos para el sistema de salud.

2.1. Vinculación de planes de la fuerza laboral y proyecciones

La finalidad de las proyecciones de la fuerza laboral es racionalizar las opciones de política basadas (económicamente) en una imagen factible del futuro en que la oferta esperada de RRHH está en armonía con la demanda de personal, dentro de los planes generales para la dotación de los servicios de salud. La figura 2 otorga un esquema para identificar los elementos mediante los cuales puede lograrse este balance de oferta-demanda.



Source: Hornby, 2007

Figura 2: Esquema conceptual para vinculación entre la demanda de la fuerza laboral en salud y las proyecciones de oferta

Las preguntas típicas que deben de ser atendidas como parte de las simulaciones incluyen:

- ¿Cuáles es la implicancia para el número y mezcla de personal si los salarios y beneficios son incrementados sin un cambio en el presupuesto?
- ¿Cuáles es la implicancia en el entrenamiento y dotación de personal cuando se sustituye una categoría de trabajador de salud a favor de otra para aliviar una carencia particular? ¿Cuál es la posibilidad política de hacer este tipo de sustitución?
- ¿Cuál será el impacto de expandir el sector privado mediante el reclutamiento y

entrenamiento de personal de salud del sector público?

Los modelos para la fuerza laboral utilizados como base para realizar proyecciones enfoca en los diferentes aspectos de la dinámica de los RRHH, incluyendo las proyecciones de demanda, de oferta, la carga laboral y las actividades laborales, así como desarrollo y movimiento del personal. Una variedad de modelos de proyección han sido desarrolladas y aplicadas para apoyar a los ministerios de salud y otros actores claves en el planeamiento de los RRHH

El atractivo de utilizar dichos modelos es su potencial para explorar opciones acerca del futuro. Dependiendo de los supuestos de base, los modelos de computadora pueden ser distinguidos si son determinísticos o estocásticos. Los modelos determinísticos asumen que un resultado es certero; en otras palabras, estos siempre producen el mismo resultado para los mismos valores de entrada. Estos son, de lejos, los más frecuentemente utilizados para las proyecciones de RRHH por varias razones, que incluyen;

Proveen un resultado no ambiguo que es fácil de comprender;
Pueden ser desarrollados utilizando los programas de cómputo comúnmente disponibles; y
Estos generalmente no requieren de información o habilidades avanzadas de programación (de aquellas que normalmente se espera para alguien que trabaja con procesamiento y análisis de datos)
Los modelos estocásticos (o no determinísticos) permiten la introducción de cambios al azar y proveen algunos medios de introducir la incertidumbre durante el proceso de planeamiento. Este tipo de modelo ofrece diferentes resultados en cada momento que se aplica, en el transcurso de varias corridas de datos, revelará los resultados más probables y el arreglo más robusto de los insumos. Estos modelos generan desafíos más complejos en programación y análisis. Los ejemplos de la literatura sobre el uso de los modelos estocásticos para la proyección de RRHH incluye a Joyce et al., 2006; Song et al., 1994.

Sin importar el tipo empleado, el uso de los modelos es un elemento esencial en realizar proyecciones, y provee un mecanismo para definir la naturaleza de los aspectos a ser abordados y probar y comunicar posibles soluciones. En la Sección 3, se revisa los modelos determinísticos más comúnmente utilizados.

2.2 Los determinantes de la demanda y oferta de la fuerza laboral en salud

Como primer paso, requieren ser identificadas las variables involucradas en determinar el futuro de la demanda de la fuerza laboral. Típicamente, estas incluyen: crecimiento demográfico y cambio; políticas de salud y legislaciones relacionadas; cambio tecnológico, carga de enfermedad; utilización del servicio y los proveedores; estándares de calidad relevantes; eficiencia organizativa; mezcla de habilidades; desempeño del prestador individual; demanda pública y expectativas; y disponibilidad y medios para el financiamiento. Por ejemplo, los cambios en la tasa de natalidad y las políticas en servicios de maternidad, recién nacidos y salud infantil tienen un impacto en el perfil de edad de una determinada población así como el medio ambiente de la provisión del servicio y su personal (como las guardias para el personal de obstetricia y su provisión, así como para los especialistas que sirvan a la población de la tercera edad).

Mientras existe poca discusión acerca de la relevancia de estas variables para establecer las demandas de RRHH, los países en distintos niveles de desarrollo tienen capacidades diversas para ensamblar y analizar los datos requeridos para evaluar el impacto de los cambios en estas variables en el tiempo. Las diferencias en la capacidad serán reflejadas en el tipo de abordaje utilizado para proyectar las demandas futuras de fuerza laboral.

Los abordajes comúnmente utilizados para proyectar las demandas futuras de fuerza laboral incluyen:

i. El método de razón fuerza laboral-población. Este es una simple proyección de los números futuros de trabajadores de salud requeridos sobre la base de un umbral para la densidad de la fuerza laboral (por ejemplo médicos por 10,000 mil habitantes). Este abordaje es menos demandante en datos, pero hace poco en atender otras variables claves, diferentes al crecimiento poblacional, que pueden afectar el tipo y escala del futuro de la provisión de los servicios de salud y su fuerza laboral asociada. Este enfoque está basado en el supuesto de que existe una homogeneidad en los niveles del numerador (todos los médicos son igualmente productivos y permanecerán así en el futuro) y del denominador (toda la población tiene similares necesidades, que permanecerán constantes). Dichos supuestos son claramente riesgosos.
ii. El método de las necesidades de salud: Este es un abordaje más exhaustivo que explora los cambios probables en las necesidades de población de servicios de salud, basados en los cambios en los modelos de la enfermedad, las discapacidades y daños y los números y tipos de servicios necesarios a responder frente a estos resultados. Este abordaje implica recopilar y analizar una variedad de datos demográficos, socioculturales y epidemiológicos.
iii. El método de las demandas de salud: Este abordaje se nutre de las tasas observadas de utilización de servicios de salud para diferentes grupos de población, aplica estas tasas al perfil de población futura para determinar el alcance y naturaleza de las demandas esperadas de los servicios y convierte estos en el personal de salud necesario por medio de las normas o estándares establecidos de productividad. Nuevamente, este abordaje requiere consideración de las múltiples variables, así como recopilar y utilizar los datos pertinentes para estas variables.
iv. El método de metas para los servicios: Este es un abordaje alternativo que especifica las metas para la producción (y posible utilización) de diversos tipos de servicios de salud y las instituciones prestadoras basadas en un conjunto de supuestos y determina cómo deben evolucionar en número, tamaño y dotación de personal en conformidad con normas de productividad.

Según revisión de Dreesch et al. (2005), cada uno de estos abordajes tiene sus ventajas y limitaciones. Los problemas sobre la certitud de los datos se encuentran invariablemente y algunos compromisos deben hacerse con respecto al grado de precisión con la cual se especifican las variables. En algún punto, los planificadores del sistema de salud y gerentes deben determinar qué variables son los dominantes en cualquier consideración de futuros requerimientos, incluyendo aquellos que son sumamente susceptibles de intervención de políticas.

El lado de la oferta de las proyecciones de fuerza laboral es conceptualmente más sencillo a abordar, pero requiere contabilidad cuidadosa de los números de nuevos ingresantes a la fuerza laboral en salud; la capacidad para producir más, menos o diferentes tipos de personal sanitario en el futuro y reclutar a ellos en la industria de servicios de salud; y las tasas de pérdidas a través dela jubilación, emigración, muerte o cese. Esto requiere un estudio exhaustivo de quién está yéndose y por qué, así como las políticas de recursos humanos que influyen en su movimiento,dentro y fuera del sector salud . El tema de la oferta de la fuerza laboral no abarca sencillamente el número de proveedores disponibles de servicio de salud, sino también la manera se movilizan, organizado y son motivados.

2.3. Modelos y herramientas seleccionadas

Existen algunos modelos de proyección de la fuerza laboral, incluyendo herramientas de libre

acceso basadas en aplicaciones por computadora. Cada uno de estos y los modelos relacionados inician mediante una especificación de los servicios existentes y el personal y construyen un caso para el futuro, pero con diferentes enfoques de cómo la demanda futura del personal y la oferta serán determinadas. Estos son ampliamente utilizados en los países de ingresos bajos y medios que incluyen:

(i) El modelo de proyección de la oferta y demanda de la fuerza laboral de la Organización Mundial de la Salud: es un programa de computación diseñado para apoyar el planeamiento de largo plazo para el personal de salud (WHO, 2001). Esta aplicación mediante una hoja de cálculo ofrece varias opciones que dependen de la capacidad técnica y las decisiones políticas subyacentes, incluyendo la razón fuerza laboral-población y los enfoques basados en necesidades para proyectar las demandas antes mencionadas. Desarrollada por Thomas Hall (Hall, 1998), este es uno de los modelos de proyección de RRHH más poderosos y útiles libremente disponibles porque ofrece medios automáticos para calcular los efectos de los cambios entre los elementos vinculados. Debido a que la capacidad del programa, las simulaciones de desarrollos alternativos institucionales y de personal, los escenarios puedan aplicarse fácilmente mejorando la habilidad de las autoridades para explorar preguntas como "¿Qué pasa si?". El modelo ha sido utilizado para apoyar el planeamiento de la fuerza laboral en varios contextos (Lexomboon y Punyashingh, 2000). El desarrollo de posibles escenarios futuros provee una base para explorar la implicancia del fortalecimiento de capacidades y la gestión para determinar un crecimiento óptimo y un cambio en la fuerza laboral alrededor de un marco riguroso de cálculo de la demanda y oferta de personal
(ii) El modelo de la Oficina Regional del Pacífico Occidental, Centro Regional de Entrenamiento (WPRO/RTC). Es un modelo de planeamiento de la fuerza laboral basado en una hoja de cálculo basada en computadora que delinea un proceso paso-a-paso para producir un plan para la fuerza laboral (Dewdney, 2001). Encargado por WPRO/RTC, este modelo incluye tanto texto y archivos de hojas de cálculo y ha sido utilizado por algunos países en África, Asia y el Caribe (Dewdney y KeKerse, 2000). Originalmente diseñado para naciones insulares, es considerado el más útil en contextos donde el tamaño de la población y las categorías del personal a ser proyectadas son pequeños.
(iii) El modelo integrado del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: Es una aplicación en hoja de cálculo desarrollado en el contexto del apoyo a los países para estimar los recursos necesarios para lograr las Metas del Milenio vinculadas a la salud (UN Millennium Project, 2007). Este modelo puede ser utilizado en el planeamiento de sistemas de salud mediante la proyección y costero de todos los recursos públicos, incluyendo los recursos humanos para proveer un paquete integrado de servicios.
(iv) Otros modelos recientemente desarrollados para completar los instrumentos de la OMS arriba listados incluyen la Herramienta de Proyección de la Fuerza Laboral del Pacifico Occidental (WWPT) (WHO, 2008b) y el paquete informático iHRIS plan (Capacity Project, 2008b).

La herramienta WWPT es un programa de aplicación diseñado para facilitar la producción de un reporte ejecutivo compartido, por puestos laborales, de proyecciones de la fuerza laboral y parámetros de costos. El modelo incorpora un número limitado de variables, incluyendo el crecimiento poblacional, así como los costos de entrenamiento de la fuerza laboral, salarios y tasas de deserción. Los resultados obtenidos utilizando esta herramienta simplificada, pueden servir como guía en qué países pueden basar sus planes y estrategias de RRHH. Está siendo probado en terreno en países de la Región del Pacifico Occidental.

El PlaniHRIS Plan es un programa de cómputo de código abierto para el fortalecimiento de los sistemas de salud desarrollado por el proyecto Capacity con el apoyo financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). "Código Abierto" se refiere a que el

programa de cómputo es distribuido gratuitamente bajo una licencia que permite a cualquiera estudiar, copiar y modificar el código fuente sin restricción. Esto significa que los usuarios pueden continuar su utilización y mejorar sus sistemas informáticos sin pagar licencias onerosas o pagos por actualización. Una versión de demostración para el planeamiento y modelamiento está disponible desde septiembre de 2008 y ha sido desarrollado en colaboración con la OMS, el Banco Mundial y otros actores claves.

2.4. Estudios y Aplicaciones especiales

Los modelos no pueden tomar en cuenta todas las complejidades del sistema de salud real e, inevitablemente, muchos compromisos y simplificaciones deben de ser hechos. El nivel de detalle y la complejidad refleja, en una considerable extensión, tanto la disponibilidad de los datos y los supuestos de base acerca de la capacidad técnica y la priorización de las políticas y las intervenciones programáticas. Un a tarea esencial es tomar en cuenta aquellos recursos y actividades que colectivamente definen las mayores característica del sistema de salud y su mercado de trabajo.

Los estudios especiales pueden ser completados para proyectar los requerimientos de programas rápidamente cambiantes y/o categorías ocupacionales pequeñas pero especialmente importantes. Algunos seleccionan métodos y herramientas que han sido utilizados en el contexto de las proyecciones y el planeamiento de la fuerza laboral, y para apoyar la toma de decisiones para políticas y programas que incluyen:

(i) La Metodología de indicadores de carga laboral para las necesidades de dotación de personal (WISN): una herramienta desarrollada y aplicada en campo por la OMS para establecer los estándares de actividad (tiempo) y traducirlos en cargas laborales como un método racional de identificar niveles de dotación en los establecimientos de salud (WHO, 1998). Cuando ello ocurre, discrepancia entre el personal y la carga laboral frecuentemente reflejan que la dotación del personal ha sido basada en la capacidad del establecimiento (por ejemplo número de camas para hospitalización) más no en la utilización de los servicios. Los ministerios de salud están prestando creciente atención en los enfoques para mejorar la eficiencia en la dotación del personal y la metodología WISN incluye una mezcla de criterio profesional y medición de la actividad laboral para determinar normas de dotación de personal basadas en cargas laborales. El método se ha usado para mejorar la planificación de RRHH en algunos países, como Bangladesh, Turquía, Uganda e Indonesia (Hossain y Alam, 1999; Namaganda, 2004; Ozcan y Hornby, 1999, Kolehmainen-Aitken, RL et al, 2009).

(ii) Análisis de tendencias: utilizando tendencias observadas como supuestos para predecir el futuro. Chichas técnicas han sido utilizadas para proyectar la probabilidad de crecimiento en el sector privado, como fue ilustrado en el estudio canadiense extraído de los datos del gasto en salud en los hogares y en particular el gasto público contra el gasto privado (Health Canada, 2001). Un área frecuente de escasa certeza es el número, tamaño y dotación de personal para los servicios de salud privados. Permanece como un desafío significativo en muchos países estimar cómo el sector privado crecerá, lo cual refleja los cambios en el estatus económico y las expectativas del cuidado de la salud de la población, y también la extensión de las oportunidades del empleo alternativa son abierta para el personal de servicios de salud.

(iii) Análisis de Regresión: Esta es una técnica para modelar y analizar datos numéricos y consiste en valores para una variable dependiente (variable de respuesta) y de una o más variables independientes (variables de explicación). La técnica puede ser utilizada para desarrollar, por ejemplo, la información y evidencia de base para orientar a los gestores y planificadores de

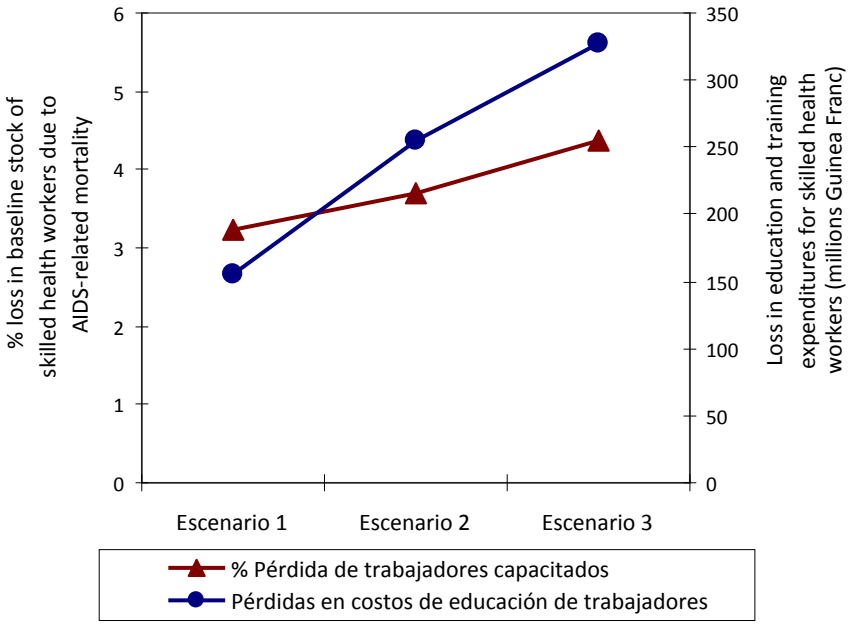
RRHH. Los futuros requerimientos para las diferentes categorías de la fuerza laboral son predichas mediante la extracción de un rango de indicadores de carga laboral así como las necesidades y demandas para los clientes y el personal de salud (Queensland Health, 2007).

(iv) El Meta-análisis: Una técnica para evaluar y conciliar las varianzas potenciales en la cobertura, clasificación y reporte de datos, mediante el amalgamiento, resumen y evaluación de toda la información disponible en una dimensión específica y aplicar técnicas estadísticas para medir los resultados en una escala común, Aunque el meta análisis ha sido frecuentemente utilizado en los en la investigación en salud para evaluar la efectividad clínica de las intervenciones para la atención de salud, mediante la combinación de datos de dos o más estudios controlados y aleatorios, puede ayudar también a brindar mediciones de calidad de las métricas de la fuerza laboral en salud. En particular, Buchan y Calman (2005) argumentaron que las pruebas más sólidas sobre la eficacia de diferentes combinaciones de aptitudes incluían estudios que usan el meta-análisis, aunque hay actualmente relativamente pocos ejemplos disponibles. Pueden usarse varias herramientas por computadora para facilitar los meta-análisis, incluidos algunos programas de computación libremente disponibles (Rothstein et al., 2001).

(v) el análisis Econométrico: Esto es una aplicación de las técnicas estadísticas que se centran en los factores del mercado que se asumen influencian en la participación laboral y la utilización de servicios de salud, como el acceso a los servicios y preferencias de los consumidores de servicios de salud. Por ejemplo, los análisis econométricos fueron usados por Scheffler et al. (2008) para el pronóstico de la demanda de población de los médicos dado un futuro crecimiento del ingreso nacional de un país. Este tipo de aplicación, en estudios de una ocupación de salud es común; sin embargo, frecuentemente falla en considerar otros factores como la organización de la práctica, los niveles inadecuados del servicio, o los efectos de competencias compartidas y la substitución entre ocupaciones de salud. (O'Brien-Pallas et al., 2001).

(vi) Los modelos simples para la consideración de otros aspectos de salud, como el impacto de HIV en la fuerza laboral: análisis especializados de un aspectos específico extraídos de datos disponibles que también pueden ayudar a resaltar (frecuentemente a costos relativamente bajos) la necesidad entre los tomadores de decisión y socios del desarrollo para tomar acción inmediata y atender la situación de la fuerza laboral para mitigar escenarios futuros potenciales. Como una ilustración, extraído de datos administrativos sobre los ministerios de salud y finanzas sobre la fuerza laboral activa y costos estimados para formar profesionales, Dioubaté y Col. (2004) aplicó demografía básica y modelamiento epidemiológico para proyectar la pérdida de trabajadores de salud cualificados y los costos asociados a la formación y capacitación debido a la mortalidad por SIDA, de acuerdo a tres diferentes escenarios de la futura evolución de la epidemia en la República de Guinea (Figura 3). Los escenarios fueron construidos siguiendo consultas con varios actores claves en salud, VIH, educación y desarrollo

Figura **3: Perdida proyectada de Personal capacitado debido a la mortalidad de HIC/SIDA, de acuerdo a tres escenarios en la evolución de la epidemia, República de Guinea**
Figure 3: Projected loss by 2015 in the skilled health



Note: Adult HIV prevalence rate assumed to vary between 2.8% and 6.5% in 2015 depending on the scenario.
Source: Dioubaté et al., 2004

Figura 3: Perdida proyectada de Personal capacitado debido a la mortalidad de HIC/SIDA, de acuerdo a tres escenarios en la evolución de la epidemia, República de Guinea

III. Estudios de casos del modelo de proyección

En esta sección se discute los pasos y los requerimientos de datos para operacionalizar los modelos de proyección de la fuerza laboral. En primer lugar, se delinea el modelo de oferta-demanda de la OMS. Luego se presenta un enfoque de proyecciones de oferta que atiende a una fase específica de la vida laboral. El objetivo no es detallar los métodos estadísticos utilizado en las proyecciones d ella fuerza laboral, pero resaltar ciertas aplicaciones que han sido utilizadas en una o más países y que podrían fácilmente ser adaptadas a otras. Estos estudios de casos otorgan suficiente información para orientar a los lectores a través de decisiones de si invertir en tiempo adicional de aprendizaje para usar la técnica destinada a una preguntas del planeamiento de RRHH en su contexto.

3.1. Operacionalización del modelo de la OMS para demandas de la fuerza laboral y proyecciones de dotación.

El modelo de proyección de la fuerza laboral de la OMS, y en particular su variación del enfoque de metas del servicio para estimar las demandas futuras de RRHH, está entre las herramientas más útiles disponibles para el planeamiento de RRHH y las proyecciones para la mayoría de los países de bajo a medianos ingresos. Los elementos del método por metas construye sus proyecciones alrededor del desarrollo de los servicios e instituciones.

Operacionalmente, el modelo consiste en una seria de tablas que cuantifican los elementos del enfoque subyacente, describe el estado actual del servicio de salud y la situación de la fuerza laboral y el número de cambios futuros proyectos, todos ellos llevan finalmente e la proyección de las demandas futuras de RRHH y la probabilidad de dotación. El modelo tiene vínculos electrónicos que facilita la exploración de diferentes escenarios futuros. Esta es una característica importante y existe una variedad de visiones, tanto políticas como técnicas, sobre cual es la forma mas apropiada para el desarrollo del sistema de salud.

El aplicativo de la OMS incluye dos pruebas acerca de la validez de las proyecciones hechas: la viabilidad del número total de trabajadores de salud propuestos es, en primer lugar probado, con las probabilidad de financiamiento disponible y, luego, contra la capacidad de los sistemas de salud y educación para producir el tipo y tamaño de la fuerza laboral propuesta. Estas pruebas aseguran una gestión con propuestas de políticas viables.

Mientras que todos los modelos de proyección requieren datos para hacer recomendaciones de políticas razonables, la cantidad y calidad de los datos directamente determinan cuán preciso es el modelo en reflejar la situación real y de esta manera cual confiable es la demanda proyectada de la fuerza laboral y la dotación. Las fuentes para estos datos son múltiples, incluyen estudios publicados, reportes y bases de datos tanto como información no publicada de los ministerios de salud, educación y finanzas, la oficina central de estadística, organismos regulatorios profesionales y otros. Tìpicamente, los requerimientos de datos son como sigue:

- Demográficos: población total en el año de inicio (base); distribución de la población por edad y sexo; tasa de crecimiento promedio de la población en el período de proyección; distribución de la población urbana/rural y cómo esto ha ido cambiando.
- Epidemiología: principales causas de morbilidad y mortalidad, cambios esperados en los parones de enfermedad sobre el periodo del plan.
- Cantidad existe y flujos de fuerza laboral: número total de personal para cada ocupación en el sector público y privado, distribución del personal por edad y sexos; porcentaje anual esperado de deserción para cada categorías de personal en el periodo del plan; número de

nuevos graduados de las instituciones educativas (tanto públicas y privadas); flujo neto de trabajadores capacitados dentro y fuera de los servicios de salud (tanto para el sector pùblico y privado)

- Remuneraciones y otros costos recurrentes: bandas salariales parta cada tipo de personal (mínima mente para el personal del sector publico); remuneración anual promedio para cada categoría de personal incluyendo todo pago y otros beneficios; cambios proyectados en los costos salarias anuales (excluye cualquier cambio que es corregido para la inflación).
- Crecimiento económico: producto bruto interno para el año base; porcentaje anual de cambio en el producto bruto interno en el periodo del plan; gastos totales recurrentes en el sector salud con un todo y desagregado entre el gasto proveniente del gobierno nacional y aquel que proviene de organizaciones de cooperación; gastos recurrentes públicos en personal también detallados entre fuentes nacionales y recursos de cooperación; otros gastos recurrentes públicos en el sector, por fuente; cambios proyectados en los gastos en el período del plan.
- Datos económicos del sector salud; porcentaje de asignación de financiamiento para gastos no vinculados a sueldos y salarios para el personal en el sector privado; gasto en salud estimado en el sector privado; costos de personal como porcentaje del gasto privado en salud.

Respecto a la dotación futura de fuerza laboral, los datos sobre egreso de los programas de formación y capacitación están comúnmente disponibles. Sin embargo, obtener datos detallados para medir las tasas de deserción de la fuera laboral y el movimiento del personal entre los sectores públicos y privados, y fuera del sistema de salud generalmente, posee retos mayores. En la ausencia de datos confiables, estimaciones informadas basadas en juicio profesional de actores claves es necesaria. Un método más general y sensible de determinar la probabilidad de cambio en la dotación de recursos humanos, conocido como análisis e cohorte, puede ser también utilizado. Un estudio de casos utilizando un modelo de proyección basado en la dotación para estimar las pérdidas de fuera laboral debido a la jubilación se presenta en la sección 3.2.
Adicional mente a los datos de egreso de formación y capacitación, es necesaria mayor información sobre la necesidad de capacitación de las instituciones formadoras, incluyendo el número actual y esperado de ingresos y tasas de graduación para cada grupo profesional, así como la razón de estudiantes-docentes.

Los requerimientos de datos específicos para la creación de proyecciones en el desarrollo de los servicios siguientes:

- Establecimientos de salud: el número actual y proyectado de servicios de salud de cada tipo, tanto aquellos con camas hospitalarias (como los hospitales generales, hospitales de estancia prolongada y salud mental) y aquellos sin camas (centros de salud y sub-centros, centros materno-infantiles, postas sanitarias, etc) en el sector público y privado; la capacidad promedio para cada tipo de establecimiento (por ejemplo número de camas, tasas de ocupación de camas,número de altas por año, tasas de actividad, por ejemplo consultas externas y cirugías, entre otros.

- Número actual de personal de los establecimientos por tipo y sector, y por categoría de personal; tasas de personal (por ejemplo personal por establecimiento, personal por camas, razón de capacidades); cambios proyectados en las normas de dotación de personal.

Cuando es posible, los datos deberían incluir, la población sujeta de programación para cada tipo de establecimiento.

En suma, la fuerza laboral está compuesta por un gran número de personal ubicado fuera de los servicios de salud. Estos incluyen los trabajadores de salud en:

- Departamentos y ministerios del gobierno
- Oficinas regionales o distritales
- Oficial de salud pública
- Servicios de salud de las fuerzas armadas
- Organizaciones no gubernamentales que proveen servicios de salud (con o sin fines de lucro)
- Servicios de atención a domicilio y los basados en la comunidad
- Instituciones de investigación
- Educación y entrenamiento
- Auto empleo.

Todos estos trabajadores son esenciales para el funcionamiento de los sistemas de salud. Mientras que puede haber alguna dificulta en obtener los datos precisos en todas estas categorías, los valores propuestos servirán como un marcados para el modelo que determinen las demandas futuras de personal.

Es probable que el sistema de salud en su conjunto tenga un mayor número, aún cientos, de diferentes puestos laborales. Es una práctica común agrupar trabajadores en categorías, como por nivel educativo, habilidades, especialización o bandas salarias. El énfasis es puesto en el número de ocupaciones seleccionados que requieran formación y capacitación avanzadas (a destacar médicos, enfermeras, obstetrices, dentistas y farmacéuticos). En algún punto puede ser deseable subdividir las proyecciones totales para separarlas en mas categorías de recursos humanos en salud (por ejemplo científicos de salud publica, técnicos de laboratorio, practicamentes de medicina tracional y complementaria, o personal gerencial directivo) ò también en proyecciones regionales y distritales.

3.2. Estimación y pronóstico de las bajas de la fuerza laboral por jubilación: un estudio de caso en Australia

En cuanto a proyecciones de la fuerza laboral existente y flujos, hay incertidumbres alrededor de la capacidad y egreso de las instituciones formadoras y de capacitación y en qué medida la producción futura puede controlarse, quizás la dificultad mayor es en determinar la productividad actual de la fuerza laboral y tasas de deserción del sistema de salud y las pérdidas futuras proyectadas.

En particular, las bajas por jubilación en general pueden evaluarse a través de las distribuciones de edad de la fuerza laboral. El envejecimiento de la población y la mano de obra sanitaria es un problema bien reconocido en muchos países. Sin embargo, datos precisos acerca de la tasa real de jubilación de personal sanitario son muy escasos (OMS, 2006). Más bien, es común a la jubilación de cálculos mediante la aplicación de una edad de jubilación arbitraria ― por ejemplo, la edad pensionable por ley ― aunque la edad promedio de la jubilación puede ser o mayor o inferior y puede haber considerable variación en las edades de jubilación.

De esta manera, existe un gran necesidad de desarrollar un enfoque de estimar la jubilación que incluya tanto la edad y distribución de la jubilación de la fuerza laboral y facilitar un plan de reemplazos efectivo. Esta sección otorga un estudio de caso australiano que demuestra un enfoque utilizado para estimar la tasa estimadas de jubilación. Los métodos fueron aplicados en un estudio sobre la jubilación de médicos y enfermeras (Schofield y Beard, 2005). El mínimo de datos

requeridos son el número actual de trabjadores por puestos en diferentes perìodos de tiempo, así como su distribución por edad y actividad laboral. Lo aquí presentado es una aplicación para el número de profesionales de la salud extraídos de datos de dos de las principales fuentes.

Los datos de tendencias en el tiempo de los médicos provienen de los registros de profesionales (datos anuales de Medicare desde 1984 a 2005) y las encuestas de fuerza laboral médicas (anualmente desde 1995 a 2003), y para otras ocupaciones de salud de censos de población nacionales sucesivos. Afortunadamente, la inclusión de las preguntas sobre la ocupación en el censo permitió la identificación de la amplia gama de las profesiones de salud en Australia junto con sus características socio demográficas (incluida edad, sexo y horas trabajado). Los extractos de micro datos se obtuvieron a partir del 1986, 1991, 1996 y censos de 2001. Para preservar privacidad de entrevistados, sólo un el número limitado de variables fueron liberados por la Oficina Australiana de las Estadísticas (2006) y algunos datos fueron agrupados.

Como los individuos no pueden ser seguidos de un censo al próximo, los grupos de edad están seguidos como cohortes. Cohortes de cinco años de los profesionales de la salud de 45 años de edad y más fueron seguidas desde un quinquenio al próximo para calcular la tasa neta de deserción, o el efecto neto de las ganancias y pérdidas de la fuerza laboral. Los grupos de mayor edad tienden a tener números reducidos de nuevos recién formados ingresantes a las fuerza laboral en salud y también tienden a no ser afectados grandemente por la migración (Departamento Australiano de Inmigración, 2005). Dejar la fuerza laboral puede deberse a diversos factores incluida la jubilación, migración, cambio de profesión, mala salud y muerte. En el contexto australiano, las bajas para aquellos de más de 45 años fueron amplia mente agrupados en la categoría jubilación..

Las tasas de deserción netas se calcularon por cada cinco años de datos como el porcentaje total de reducción de profesionales de la salud durante los cinco años anteriores. Las tasas netas de deserción fueron la suma de las deserciones para los años previos.[2]

Los datos fueron luego “envejecidos” desde el año base 2000 (inicio), para que puedan representar la fuerza laboral en salud de más de 45 años de edad sobre series de tiempo de 5, 10, 15, 20 años. Para hacer esto, las tasas de deserción fueron aplicados en las cohortes de 45 años cada cinco años de intervalo hasta el año 2025 para proyectar la deserción futura de la fuerza laboral.

La Tabla 1 provee un ejemplo del cálculo de la deserción aplicada para los médicos y enfermeras. Los hallazgos revelan una relativa baja tasa de deserción de los médicos (médicos generales) antes de la edad de 65 años (por ejemplo en los próximos 15 años). Mientras que las tasas netas de deserción crecieron sostenida mente despues de los 65 años, una gran proporción de los médicos generales se mantienen trabajando bien a edades avanzadas. Más de la mitad (52%) de los médicos entre 50-54 años en el año base estuvieron todavía en la fuerza laboral 20 años más tarda a edades de 70-74, y 28% de aquellos en edades de 65-69 en el año hable estuvieron todavía trabajando pasados los 80 años. En contraste, las enfermeras se retirarán mucho más antes. Solamente 12% de las enfermeras registradas de 50-54 años en el año base permanecían en la fuerza laboral 20 años más tarde, y ninguna de las de 65-69 años estuvieron todavía trabajando a la edad de 80 años.

Extendiendo el análisis de otros grupos se encontró que aproximadamente 40-70% de los profesionales de la salud se esperaba que se jubilen para el año 2025 (Figura 5). Generalmente, las ocupaciones masculinas, como los médicos generales y especialistas y los farmacéuticos tienen una

2 El cálculo de las tasas acumuladas de deserción fue como siguie CAR=1-Nti/Nt1, donde CAR=tasa acumuladas de deserción, N=Número de personas, ti:período de tiempo i, y t1=primer año de los datos en la serie.

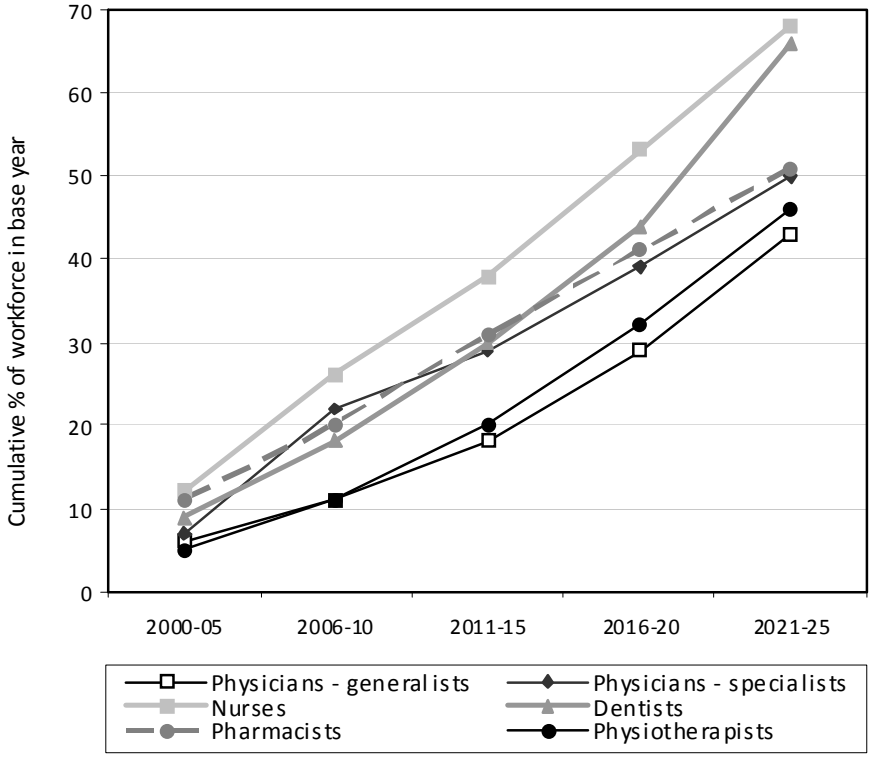
bajas tasas de jubilación, particularmente hasta el año 2015. Predominantemente las ocupaciones femeninas como enfermería tienen más altas tasas de jubilación en el mismo períodos de tiempo debido al envejecimiento de la población -60% de las enfermeras tenían más de 40 años en 2001- y parcialmente debido, en promedio, a que las mujeres se jubilan más antes que los hombres (Schofield 2007; Schofield, Fletcher y Johston 2007). Aplicando los mismos métodos para examinar las diferentes de género en deserción de las mujeres médicas en Austrarilia se encontro que se retieran de la fuerza laboral más pronto que los hombres, pero no exsitían mayor diderntes en las tasas de desersción entre las mujeres versus enfermeros (Schofield y Beard, 2005). Los fisioterapeutas, aunque principalmente mujeres, no tuvieron proyecciones tan altas como las tasas de jubilación por la existencia de una gran proporción de fisioterapeutas menores de los 40 años al inicio del período de proyección. La fisioterapia también diferente de la enfermería en la práctica privada en esta especialización de otorga oportunidades para una remuneración más alta, el cual puede favorecer la retención.

Cuadro 1: Desgaste acumulativo de médico (generalista) y criando fuerza laboral, Australia, 1985–2005

Número de años después	**Grupo de edad** 45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70–74	75–79
Año base							
5 años después	0%	1%	2%	10%	23%	39%	20%
10 años	0%	6%	15%	32%	49%	63%	100%
15 años	2%	21%	40%	59%	72%	100%	100%
20 años	20%	48%	67%	78%	100%	100%	100%
Año base							
5 años después	12%	28%	51%	78%	74%	55%	100%
10 años	34%	66%	88%	93%	81%	100%	100%
15 años	60%	86%	96%	100%	100%	100%	100%
20 años	78%	88%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota: Las tasas de deserción acumuladas calcularon uso de los datos sobre las ocupaciones de salud extraídas de los censos de población nacionales sucesivos (1986, 1991, 1996 y 2001) y Medicare las estadísticas (registros profesionales en cada estado y territorio).
Fuentes: 2007 Schofield; Schofield y 2007 de Fletcher.

Figure 4: Projected cumulative five-yearly attrition by profession, Australia, 2000-2005



Source: Schofield 2007; Schofield & Fletcher 2007b,c; Schofield, Fletcher & Johnston 2007

IV. Hacia Adelante

En muchos países, la planificación e implementación de estrategias de la fuerza laboral en salud tuvieron un éxito limitado debido a varios factores, incluidos: la atención insuficiente al proceso de planificación (es decir, cómo el plan se estaba preparando); la falta de acceso a y al uso de los métodos y las herramientas apropiadas de planificación para afrontar los desafíos que enfrentaban muchos países de ingresos bajos y medianos; falta de datos exactos e información apropiadas como vinculados a la dotación de la fuerza laboral, el despliegue, la retención del personal y las bajas, productividad del personal, necesidades de servicio y productos y el sector de la salud privado; bajos niveles de participación de los `interesados directos` en el proceso de planificación; y la insuficiente abogacía para atraer los recursos para la implementación.

El primer paso fundamental en la planificación de fuerza laboral es establecer una documentación integral de la situación de desarrollo de RRHH en el país. El uso de los resultados claves como el análisis de la situación, las proyecciones de fuerza laboral puede construirse para informar la elaboración de una estrategia recomendada y plan operativo que incluye tanto acciones de largo y corto plazo. Las decisiones de gestión deben hacerse considerando qué modelo(s) es/son preferido (s) para el uso por el país, pero tener los datos fundamentales son necesarios como requisito previo (Nyoni et al., 2006).

Las proyecciones de fuerza laboral no pueden utilizarse por sí solas. Dependen en gran medida de otros desarrollos en el sistema de salud y aun el contexto más amplio social y económico del país.

En consecuencia, son normalmente parte de un proceso estratégico mayor. Si el proceso de planificación estratégica–el que capitaliza proyecciones verosímiles– a ser exitoso, entre las consideraciones que deber abordarse y los procesos relacionados coordinados desde los estadios iniciales son:

- Liderazgo y compromiso por los funcionarios de alto nivel.
- La prioridad asignada al desarrollo y la gestión de RRHH.
- La disponibilidad de recursos (humano, financiero y técnico) para la recopilación de datos, procesamiento y análisis.
- Disponibilidad y uso de los datos y las herramientas apropiadas para las proyecciones de RRHH.
- Identificación de–y consenso en–los objetivos estratégicos de RRHH.
- La disponibilidad de recursos para la puesta en práctica del plan estratégico de RRHH.
- Armonización con otros planes de salud y desarrollo
- El grupo de trabajo interministerial que reúne a los ministerios de salud, finanzas, educación y trabajo así como asociaciones profesionales y la comisión pública de servicio para la alineación temprana de los insumos esenciales.
- En un contexto del país de bajos ingresos, también se recomienda la inclusión de socios del desarrollo y las principales organizaciones no gubernamentales que trabajan en la prestación de servicios de salud. Esto puede lograrse mediante la creación de un grupo de trabajo de `multiinteresados directos` que se reúnen regularmente.

En particular, en el desarrollo de los objetivos estratégicos de RRHH, el consenso debe alcanzarse entre todos los `interesados directos` en salud y desarrollo en una serie de puntos de referencia y metas para tanto para el corto como el largo plazo. Este último debe ser al menos 10 a 15 años, cualquier cosa mucho menor no permite el suficiente tiempo para todos los cambios a realizarse. Estos es especialmente pertinente para establecer metas educativas, dados los largos períodos requeridos para la producción de personal médico altamente calificado

El compromiso político formal es importante porque otorga la instrucción necesaria para formar un grupo de estudio (o mecanismo coordinador nacional) a implementar el plan y un comité directivo (órgano consultivo) para su supervisión. El comité directivo, en general incluye a los gerentes generales extraídos de una corte transversal de los departamentos pertinentes y organismos asociados, funcionarán para autorizar aprobar el trabajo del grupo de tarea. Plantearán cómo el proceso se administrará y cómo personal debe asignarse para hacer el trabajo. El involucrar al alto nivel y una estrructura sòlida de gobernanza son impoerativos porque el desarrollar y monotireas la implementación del plan nacional es una actividad mayor, la que no debería verse como algo que debe swer realizado en el tiempo libre de los individuos que tienen otros trabajos a realizar. .

Es probable que el grupo de tarea tendrá a planificadores de sistemas y servicios de salud, los planificadores de recursos humanos y analistas de datos como su núcleo. Su primera asignación es armar toda la información necesaria como insumo para el/los modelo (s) de proyección. En muchos contextos, es improbable que la colección previa de datos encargaran con las necesidades precisas de los modelos seleccionados y se requerirá mayor trabajo para complementar, validar y ajustar los datos existentes.

E un estadio precoz en el desarrollo de las proyecciones, será esencial para el grupo de tarea reunirse con el comité directivo para clarificar los objetivos estratégicos que determinan la dirección e la escala de los cambios que se desean, tanto para la provisión de los servicios de salud

y en la dotación de personal para los estalbcimientos de salud. Esto frecuentemente requiere de un gran taller nacional para determinan las prioridades de políticas. El taller, o series de talleres, también pueden servir para ganar consenso sobre la información de base a ser utilizada como insumos para el modelos de proyección, especialmente donde no exista datos confiables.

Una vez acordados el conjunto de objetivo y metas, se hace necesario definir como la implementación tendrá lugar. Esto requiere determinar cómo el planeamiento y re-planeamiento será conducido dentro del ministerio de salud y cómo las políticas actuales serán corregidas para lograr las metas. De esta forma, una revisión y evaluación de todas las políticas que pueden impactar potencialmente sobre los RRHH deben ser parte de un análissis de situación arriba descrito.

Finalmente, los resultados y conclusiones del análisis de situación deberían ir juntos como un documento conciso que delinea el plan estratégico y su implementación, monitoreo, evaluación y procesos de reporte, cómo el uso del marco de gestión basado en resultados y la vinculación con los objetivos y resultados. Los autores deberían usar su juicio en decidir el nivel de detalle requerido, considerado aspectos como la información existente (y de esta forma no requiera ser replicada) y maximizar la probabilidad de que el documento será ledo y utilizado, de esta forma requiere un a extensión razonable.

Hay muchos usuarios potenciales del planeamientode RRHH y la información de ggestióndel desempeño y la eestrategiade reportes debería considerar todas sus nnecesidades para los decisores políticos, gerentes de programas, prestadores de salud u otros actores (nacionales o internacionales). El uso de la información dependerá del tipo de usuario y podría incluir mecanismos de toma de cuentas del proceso de toma de decisiones, compartir comunicación e información (Consejo del Tesoro de Canadá, 2001). Es esencial subrayar claramente que los supuestos detrás de las herramientas de planeamiento, mantienen un enfoque flexible y se requiere adaptar la estrategia de planeamiento. El plan no tiene que ser perfecto. Tiene que ser lo más efectivo, el planeamiento de la fuerza laboral y proyecciones deberían ser vistos como un proceso interactivo en el cual la habilidad para medir y decir las historias del desempeño debería mejorar a lo largo del tiempo.

Referencias

Adano U (2006), *Colección y análisis de recursos humanos para salud (RRHH) planes estratégicos*. Chapel Hill, NC: Proyecto de capacidad (s.pdf &ourcepaper_strategicplan rg/images/stories/files/res http://www.capacityproject.o, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

La oficina australiana de la Estadística (2006), *Oficina australiana de Estadística* (http://www.abs.gov.au, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

El departamento australiano de Asuntos de Inmigración, Multiculturales e Indígenas (2005), extracto de datos de Inmigración (comunicación personal).

El abedul, S et al.(2007) la planificación de Recursos Humanos y producción de la salud: Un marco analítico basado en las necesidades. Política Pública Canadiense--Analizar de politiques públicos, Volumen XXXIII, Suplemento/Numero especial

Buchan J, Calman L (2005), *Combinación de Aptitudes y cambio de políticas en la mano de obra sanitaria: enfermeras en las funciones avanzadas*. Los documentos de trabajo de Salud de la OCDE, no. 17. París: `Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos`.

El proyecto de capacidad (2008a), *Marco de Acción de RRHH* (http://www.capacityproject.org/framework, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

El proyecto de capacidad (2008b), el *Plan de iHRIS: planificación de fuerza laboral y software de modelización* (http://www.capacityproject.o rg/hris/suite/ihris_plan.php, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Dal Poz, M., Quain, E., O'Neil, M., McCaffery, J., Elzinga, G., Martineau, T. *Addressing la crisis de la mano de obra sanitaria: hacia un común .approach.* Recursos humanos para 2006 de la Salud, **4** :21 http://www.human-recursos-health.com/content/4/1

Dewdney J (2001), la *planilla de planificación de manos de obra Sanitarias de WPRO/RTC*. Sydney, Australia: Estar centrado para la Salud Pública, Universidad de Nueva Gales del Sur (http://www.who.int/RRHH/tools /planning_workbook.pdf).

Dewdney J, Kerse L (2000), planificación de manos de obra Sanitarias: el desarrollo de la pericia en Asia oriental y las Islas del Pacífico. *El diario de `Desarrollo de Recursos Humanos`*, 4(3) (http://www.who.int/RRHH/hrdj, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Dioubaté Y et al. (2004), *Impact socioéconomique du VIH/SIDA en République de Guinée*. Québec: Programme des Nations Unies pour le Développement and Institut IDEA International.

Dreesch N et al.(2005), Un método de calcular los requisitos de recursos humanos para cumplir los `Objetivos de Desarrollo del Milenio`. *La política de la salud y Planificación*, 20(5):267–276 (http://heapol.oxfordjournals .org/cgi/content/full/20/5/ 267, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Hall, TL. (1998). *¿Por qué los recursos humanos de plan para la salud?* Recursos humanos para diario de desarrollo de salud 2 (2): 77–86

`Salud Canadá` (2001), los *gastos Sanitarios en el Canadá por edad y sexo, 1980–81 a 2000–01*. Ottawa: `Salud Canadá` (tml http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/expen-depens/2001-exp-depen-1980/index_e.h, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Hornby P (2007), Explorando el uso de los recursos humanos de la Organización Mundial de la Salud para modelo de la proyección de salud. Presentado en el Taller de Planificación de Fuerza Laboral de RRHH, Washington, D.C., 13–14 de diciembre del 2007 (http://www.capacityproject.o rg/workforce_planning_works hop/presentations/ WHO_hornby.ppt, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Hossain B, Alam SA (1999), beneficio Probable de usando indicadores de volumen de trabajo de necesidad de dotación de personal (WISN) para gestión de los recursos humanos y planificación en el sector de la salud de Bangladesh. *El diario de `Desarrollo de Recursos Humanos`*, 3(2) (http://www.who.int/RRHH/hrdj/ en/index4.html, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Joyce CM, McNeil JJ, Stoelwinder JU (2006), Más médicos, pero no suficiente: 2001–2012 de suministro de fuerza laboral médica australiano. *Diario médico de Australia*; 184(9):441–446 (http://www.mja.com.au/public /issues/184_09_010506/joy10 149_fm.html, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Kolehmainen-Aitken, RL et al. (2009) el *estudio de Casos sobre dpplication descentralizada del WISN*
Nethodology en el Nusa Tenggara Timur Province, Indonesia. http:/www.epos.de/uploads/media/WISN_TOOLKIt_English_01.pdf

Lexomboon D, Punyashingh K (2000), proyecciones de Suministros para dentistas, Tailandia (2000–2030). *El diario de `Desarrollo de Recursos Humanos`*, 4(2) (http://www.who.int/RRHH/en/H RDJ_4_2_05.pdf, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Namaganda G (2004), niveles de dotación de personal Determinantes y mezclar de UCMB afilió hospitales. *Política de la salud y desarrollo*, 2(3):236–242.

Nyoni J et al. (2006), *Políticas y planes para los recursos humanos para la salud: directrices para los países en la región de África de la OMS*. Brazzaville: `Oficina Regional de la OMS para África` (es.pdf &olicies_plans_guidelin observatory/documentcentre/p-http://www.afro.who.int/RRHH, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

O'Brien-Pallas L et al. (el 2001), los modelos de Pronóstico para los recursos humanos en la atención de salud. *El diario de la Enfermería Avanzada*, 33(1), 120–129 (&j.1365-2648.2001.01645.x synergy.com/doi/pdf/10.1046/-http://www.blackwell, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Ozcan S, Hornby P (1999), requisitos Determinantes de fuerza laboral de hospital: un estudio de casos. *El diario de `Desarrollo de Recursos Humanos`*, 3(3) (http://www.who.int/RRHH/hrdj/en/index5.html, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Punyasingh K, Udompanich S, Lexomboon D (1997), proyección de Bases de requisitos para mano de obra de salud dental en Tailandia (1995–2015). *El diario de `Desarrollo de Recursos Humanos`*, 1(1) (http://www.who.int/RRHH/en/H RDJ_1_1_05.pdf, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

La salud de Queensland (2007), *caja de herramientas de planificación de Fuerza Laboral: la planificación de las herramientas*. Brisbania: Servicio de salud del área del norte de Queensland

Rothstein HR, McDaniel MA, Borenstein M (2001), Meta-análisis: un examen de los métodos de acumulación cuantitativos. En: *La medición y el análisis del comportamiento en las organizaciones: adelantos en medición y análisis de datos*, editado por Drasgow F, Schmitt N. San Francisco, Jossey-Bass.

Scheffler RM et al. (2008), Proyectando la escasez global de médicos: un abordaje económico- y basado en las necesidades. `*Boletín de la Organización Mundial de la Salud*`, 86(7):497–576 (&volumes/86/7-046474/en/index.html http://www.who.int/bulletin/, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Schofield D (2007), Reemplazando el 2001–2026 de la cohorte de enfermería de generación de los que nacieron después de la segunda guerra mundial de jubilación proyectado. *La investigación sobre servicios de salud de BMC*, 7:87 (&/1472-6963/7 http://www.biomedcentral.com, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Schofield DJ, Barba JR (2005), de Generación de los que Nacieron Después de la Segunda Guerra

Mundial médicos y enfermeras: cambio demográfico y transiciones a la jubilación. *El diario médico de Australia*, 183(2):80–83 (http://www.mja.com.au/public /issues/183_02_180705/sch10 269_fm.html, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Schofield D, Fletcher S (2007a), retención Médica y jubilación en Australia, 2000 a 2025. Presentado en la conferencia de fuerza laboral internacional médica, Vancouver, Canadá, 20–25 de marzo del 2007.

Schofield D, Fletcher S (2007b), La fuerza laboral de fisioterapia está envejeciendo, convirtiéndose en más masculinised y está trabajando más horas: un estudio demográfico. *El diario australiano de la Fisioterapia*, 53:121–126 (http://www.physiotherapy.asn .au/AJP/vol_53/2/volume5 3_number2.cfm).

Schofield D, Fletcher S (2007c), jubilación de Generación de los que Nacieron Después de la Segunda Guerra Mundial y el futuro de odontología. *El diario Dental australiano*, 52(2):138-–143 ([http://www.ada.org.au/public ations/adjarchives/Issue,d ocumentId,82908.aspx, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Schofield DJ, Fletcher SL, Johnston N (2007), farmacéuticos de Generación de los que Nacieron Después de la Segunda Guerra Mundial: el envejecimiento y proyecciones de la jubilación. *Diario internacional de práctica de las farmacia*, 15(3):161–166.

La canción F, Rathwell T, Por Mucho Tiempo A, Clayden D (1994), "Tres cálculos de valor de variables de entrada y proyecciones de mano de obra de salud". *Diario de la sociedad de investigación operativa*, 45(5):559-566.

Tabla de tesorería de Canadá (2001), *Guía para el desarrollo de `gestión basada en los resultados` y marcos de rendición de cuentas*. La tabla de Ottawa, de Tesorería de Secretaría del Canadá (http://www.tbs-sct.gc.ca/eval/pubs/RMAF-CGRR/rmafcgrr_e.asp, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

El proyecto del Milenio de las Naciones Unidas (2007), *metodología de los ODM de evaluación de necesidades: integrado la salud que cuesta herramienta*. Nueva York, el PNUD (hieve%20the%20MDGs,pdf de &0strategies%20to%20ac rts/Preparing%20national%2 http://www.gm.undp.org/Repo).

Organización Mundial de la Salud (1998), *indicadores de Volumen de Trabajo de la necesidad de dotación de personal (WISN): un manual para la implementación*. Ginebra, la OMS (http://www.who.int/RRHH/tools /workload_indicators.pdf, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Organización Mundial de la Salud (2001), *Recursos Humanos para Salud: modelos para proyectar el suministro de fuerza laboral y los requisitos*. Ginebra, la OMS (http://www.who.int/RRHH/tools /models.pdf, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Organización Mundial de la Salud (2006), *`Informe sobre la salud en el mundo` 2006: colaborando para la salud*, Ginebra, OMS (http://www.who.int/whr/2006/ en/index.html, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Organización Mundial de la Salud (2008a), *Herramientas y directrices para los recursos humanos para la salud* (http://www.who.int/RRHH/tools /en, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Organización Mundial de la Salud (2008b), *WWPT: La herramienta de proyección de fuerza laboral de WPRO, versión 1.0*. Manila, Oficina Regional de la OMS para el Pacífico Occidental (http://www.wpro.who.int/site s/RRHH/, obtuvo acceso 19 de noviembre del 2009).

Cubierta posterior

La formulación de recursos humanos nacionales para las políticas y las estrategias de salud (RRHH) requiere planificación basada en datos probatorios para racionalizar las decisiones. Existe una gama de herramientas y recursos para ayudar a los países a la elaboración de un plan estratégico de RRHH nacional. Tales planes incluyen normalmente corto - y metas a largo plazo y estimaciones de costas para ampliar a mayor escala educación y capacitación para personal sanitario, reduciendo desequilibrios de fuerza laboral, fortaleciendo el rendimiento del personal, mejora de la retención del personal y adaptando a cualquier principal reforma del sector de la salud, mientras también armonizándose con estrategias más amplias para desarrollo social y económico. El objetivo de este papel es evaluar los métodos y herramientas disponibles para planificación sanitaria y proyecciones de manos de obra y a describir los procesos y recursos necesarios a emprender tal ejercicio. Este examen no es fue para ser exhaustivo, pero ilustrativo de las herramientas y recursos disponibles y generalmente usado en los países.

NOTAS A PIE DE PÁGINA/NOTAS A FINAL DE CAPÍTULO

1. Las proyecciones de fuerza laboral pueden definirse como cálculos de lo que sucederá en los cálculos de usos futuros basó en suposiciones. Los requisitos de fuerza laboral pueden definirse como números y tipos de personal necesario (con relación a exigencia o necesidades).
2. El cálculo de las tasas de deserción acumulativas fue de la siguiente manera: *CAR* N_{ti} =1-/ N_{t1}; w aquí la tasa de deserción =cumulative de *CAR*, =number *N* de las personas, el período =time *ti i* y el año =first *t1* de datos en la serie.