

Proyección de la disponibilidad de profesionales de la salud en Chile al 2020

Projection of the availability of health professionals in Chile by the year 2020

Fernando Saavedra Díaz^{1 2}

Resumen

En los últimos años hemos observado un consenso mundial en torno a la crisis actual de los recursos humanos para la salud y un acuerdo creciente de la urgencia de realizar un esfuerzo colectivo que aborde algunos de los problemas más apremiantes en esta materia. El objetivo de este estudio fue proyectar la disponibilidad de médicos(as) y enfermeras(os) que estarían en condiciones de ejercer en Chile al año 2020 y contrastar este escenario posible, con la demanda de profesionales que requerirá el sistema de salud nacional según estándares e indicadores de desarrollo humano.

El análisis realizado permite concluir que según estándares y la experiencia internacional y considerando la actual matrícula de primer año, las tasas de retención, titulación y ejercicio profesional y los factores de inmigración de profesionales, en Chile al año 2009 hay gran falencia de médicos(as) por habitante comparado con las metas de Organización Mundial de la Salud (OMS) y con la situación de países semejantes. Esta brecha seguirá existiendo al año 2020 si se mantienen las tasas antes mencionadas. Para lograr los estándares de países con desarrollo humano equivalente se requiere al menos duplicar la formación de médicos(as) en el país. Caso contrario se invierte en la disposición de enfermeras(os), la que superará levemente lo requerido llegando a los niveles de países desarrollados el año 2020 si se mantienen las tasas antes mencionadas.

Palabras clave: Médicos por habitante, enfermeras por habitante, proyección, profesionales de la salud, Chile, índice de desarrollo humano.

Abstract

In recent years we have seen a global consensus around the current crisis of human resources for health and a growing agreement on the urgency of a collective effort to address some of the most pressing problems in this area. The aim of this study was to project the physician and nurses that would be able to practice in Chile to 2020 and contrast this scenario the demand for professionals who require the health system as standard and human development indicators.

The analysis leads to the conclusion that according to international standards and experience and given the current first-year enrollment, retention rates, qualifications and professional immigration and professional factors in Chile to 2009 there is a great shortcoming of physicians per capita compared with the goals of WHO and the status of such countries. This gap will exist by 2020 if current rates above. To achieve the standards of countries with equivalent human development requires at least double the training of physicians in the country. Otherwise, if current rates above, the provision of nurses will exceed slightly what is required when Chile reach's level of developed countries by 2020.

Key words: Doctors per capita, nurses per capita, projection, health professionals, Chile, human development index.

I. PRESENTACIÓN

En los últimos años hemos observado un consenso mundial en torno a la crisis actual de los recursos humanos para la salud y un acuerdo creciente de la urgencia de realizar un esfuerzo colectivo que aborde algunos de los problemas más apremiantes en esta materia. La Organización Mundial de la Salud ha constatado que en 57 países se enfrentan a una carencia apremiante de

recursos humanos en el ámbito de la salud, que suma un déficit total de 2,4 millones de médicos(as), enfermeras(os) y matronas y que los países latinoamericanos también se encuentran afectados por una serie de complejos problemas en sus sistemas sanitarios relacionados con los recursos humanos, como lo son: la falta grave de personal de la salud de determinadas categorías, la incoherencia entre el mercado y la oferta laboral de profesionales, la carencia en atención profesional a grandes masas

Recibido el 30 de noviembre de 2010. Aceptado el 15 de diciembre de 2010

1 Administrador Público, Magister en gestión y Dirección de Empresas y Coach Ontológico. Director de Planificación y Desarrollo Estratégico de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile. Correspondencia a: fsaavedra@med.uchile.cl

2 En parte del estudio que origina esta publicación también colaboró el Sr. Edison Alex Wistuba Dover, Ingeniero Civil Industrial.

poblacionales, la heterogeneidad geográfica en la distribución de profesionales, condiciones precarias de trabajo y en general, desequilibrios en la composición y distribución de los recursos humanos de la salud(1).

En el año 2004, un estudio econométrico transversal en 117 países concluyó que la densidad de los recursos humanos de salud es importante para explicar la mortalidad materna, la mortalidad infantil y las tasas de mortalidad de menores de cinco años de edad. Los resultados de dicho estudio indican claramente que la magnitud de la oferta de recursos humanos de salud repercute positivamente en el estado de salud de la población, en particular con respecto a la mortalidad materna infantil(2).

Esta crisis ha sido objeto de debates e iniciativas importantes en todas las regiones del mundo, lo que ha quedado reflejado en diversas iniciativas desarrolladas por OMS y OPS en los últimos 15 años. Entre ellas destacan: Iniciativa de Aprendizaje Conjunto en Recursos Humanos para la Salud: Superemos la Crisis, el Foro de alto nivel sobre los recursos humanos para la salud, el Informe sobre la salud en el mundo de 2006, y la reciente creación de la Alianza Mundial en pro del Personal Sanitario.

En Chile, en el año 2003, según los antecedentes de OPS(3), los médicos(as) eran 17.250, logrando un indicador de 1,1 por mil habitantes. Al año 2004, según los estudios del Dr. Oscar Román(4), había 25.542 médicos(as) ejerciendo, lo que implicaba 1,58 médicos(as) cada 1.000 habitantes (m/mh). Las enfermeras(os) en el año 2003 se estimaban en 10.000, con una proporción de 0,62 enfermeras(os) cada 1.000 habitantes (e/mh). En conjunto se contaba con 2 médicos(as) y enfermeras(os) cada 1.000 habitantes. Nuevamente un estudio del Dr. Oscar Román muestra que al año 2008 la dotación aumentó a 29.996 médicos(as), llegando a 1,84 m/mh y 0,93 e/mh, lo que implica una relación de 0,5 enfermeras(os) por médico(a). En conjunto alcanzaban a 2,77 profesionales de la salud cada 1.000 habitantes⁵. La situación de médicos(as) cada mil habitantes para el año 2009, se presenta en el Gráfico 1, bajo el rótulo de CHILE 2009.

Por otra parte, los médicos(as) inmigrantes al año 2004 implicaron un aumento del 12% en el índice de médicos(as) por habitante. En efecto, desde los años 1970 al 2004 fueron 2.294 los médicos(as) inmigrantes que reconocieron sus títulos para ejercer en Chile por convenios internacionales y 945 médicos(as) que revalidaron en la Universidad de Chile(6). En total ejercían en Chile en el año 2004, 3.239 médicos(as) inmigrantes, que representaban 0.2 médicos(as)/mh, un 12% de los 1,58m/mh ejerciendo en ese año.

En este contexto, el objetivo de este estudio fue proyectar la disponibilidad de médicos(as) y enfermeras(os) que estarían en condiciones de ejercer en Chile al año 2020 si se mantuvieran las tasas de matrícula, retención y titulación vigentes al 2009 y contrastar este escenario posible, con la demanda de profesionales que requerirá el sistema de salud nacional según estándares e indicadores de desarrollo humano.

Las limitaciones centrales del presente estudio radican en su carácter cuantitativo ya que no fue posible incluir el impacto de variables cualitativas relevantes, por ejemplo respecto de la composición y efectividad de los profesionales en que componen el equipo de salud, las diferentes especialidades en medicina, así como la dedicación preferente o no de los especialistas de todas las carreras de la salud, las características del modelo de atención o el sistema de salud que haya resuelto cada región o país, o cada centro formativo de propiciar. Así, no se considera para estos efectos, por ejemplo, que el número de profesionales de una u otra profesión podrían variar importantemente en el contexto de un sistema asistencial con énfasis en atención primaria o de atención predominantemente hospitalaria y centrada en patologías complejas. Así mismo, es radicalmente distinto si se fomenta racionalmente, el cuidado de enfermería, se privilegia la rehabilitación o la alta tecnología diagnóstica y terapéutica o, incluso si se da campo abierto, como parece ser la alternativa en algunos modelos de aparición no tan reciente, de favorecer medicinas alternativas o de realce. Los recursos de todo tipo, necesarios para cubrir las demandas procedentes, pueden variar drásticamente(7,8).

II. PROYECCIÓN DE TITULADOS DE CARRERAS DE LA SALUD AL 2020

Para proyectar la cantidad de profesionales de la salud al año 2020, se consideraron los siguientes elementos: la evolución de la matrícula total y de primer año de cada carrera, la evolución de los estudiantes titulados por carrera y las tasas de retención de los estudiantes de carreras de la salud en Chile.

Según antecedentes del Consejo de Educación Superior⁹, la matrícula total en educación superior, en el año 2009 alcanzó a 804 mil estudiantes, con una cobertura del 41,5% de la población entre 18 y 24 años. Su tasa de crecimiento anual alcanzó al 10%. Particularmente la oferta de educación superior en el área de la salud alcanzó a las 96 mil vacantes, con una tasa de crecimiento del 20% respecto del año anterior (Tabla 1)

TABLA 1:
Evolución de la Matrícula de Educación Superior en Chile

Item	Año										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Matrícula Total	424.672	452.347	479.487	491.479	522.481	555.848	591.790	630.533	650.000	731.139	804.981
Población 18-24 años (miles)	1.687	1.693	1.708	1.731	1.758	1.788	1.817	1.850	1.886	1.923	1.942
Cobertura de la Matrícula Total (%)	25,2%	26,7%	28,1%	28,4%	29,7%	31,1%	32,6%	34,1%	34,5%	38,0%	41,5%
Tasa de Crecimiento de la Matrícula Total (%)		6,52%	6,00%	2,50%	6,31%	6,39%	6,47%	6,55%	3,09%	12,48%	10,10%
Matrícula Total de la Salud del País	19.925	23.668	26.049	28.801	35.475	39.682	55.746	62.539	71.089	80.054	96.202
Matrícula Área de la Salud - Santiago	7.574	9.750	10.736	12.635	14.992	16.279	19.770	26.165	29.953	33.371	40.588
Tasa de Crecimiento Matrícula en Salud del País (%)		18,8%	10,1%	10,6%	23,2%	11,9%	40,5%	12,2%	13,7%	12,6%	20,2%
Tasa de Crecimiento Matrícula en Salud - Stgo (%)		28,7%	10,1%	17,7%	18,7%	8,6%	21,4%	32,3%	14,5%	11,4%	21,6%

FUENTE: Elaboración propia a partir de antecedentes del Consejo de Educación Superior

Al revisar la composición de la matrícula de primer año, matrícula total y titulados por carrera entre los años 1996 y 2009 (Tabla 2) se puede observar que al año 2009 la matrícula total de estudiante de de las carreras de enfermería y kinesiología superaban los 20 mil estudiantes cada una, resultado de un crecimiento significativo de 600% y 2.200% respectivamente entre el año 1996 y 2009, debido a la incorporación de nuevas universidades al área de la salud. La carrera de Medicina también creció en un a niveles constantes en el período analizado, superando los 11 mil matriculados el año 2009. Las carreras de Fonoaudiología, Tecnología Médica y Nutrición crecen a niveles similares a Medicina. Terapia Ocupacional crece a tasas más bajas que las otras carreras y la matrícula total de Obstetricia crece muy levemente comparada con las anteriores.

TABLA 2:
Evolución de la Matrícula de primer año, matrícula total y titulados por carrera

CARRERA	Item	Año													
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ENFERMERÍA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	808	1.026	1.026	1.084	1.177	1.278	1.670	2.109	3.002	3.369	3.826	4.180	4.674	7.523
	MATRÍCULA TOTAL	3.129	4.337	4.337	4.581	5.043	5.604	6.119	7.581	9.202	10.782	12.957	14.766	16.593	22.862
	TITULADOS	372	453	453	557	616	608	682	849	1.120	1.081	1.434	1.365	1.659	1.262
FONOAUDIOLÓGÍA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	88	82	82	85	165	187	275	530	718	762	1.072	1.210	1.466	1.962
	MATRÍCULA TOTAL	198	286	286	363	489	608	786	1.212	1.800	2.244	3.176	4.057	4.903	6.379
	TITULADOS	29	42	42	40	91	54	107	110	161	208	326	388	437	346
KINESIOLÓGÍA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	183	272	272	449	638	621	652	1.782	2.956	3.877	4.619	4.687	4.442	6.700
	MATRÍCULA TOTAL	854	1.102	1.102	1.617	2.005	2.334	2.181	4.257	6.591	9.252	12.515	14.617	15.970	20.837
	TITULADOS	88	119	119	165	240	214	249	397	562	780	1.001	1.274	1.287	742
MEDICINA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	729	904	904	831	905	968	1.256	1.372	1.599	1.684	1.709	1.682	1.778	1.908
	MATRÍCULA TOTAL	4.324	5.120	5.120	5.003	5.847	6.183	6.701	7.296	8.094	8.783	9.503	10.000	10.735	11.428
	TITULADOS	506	602	602	669	609	834	710	770	837	915	982	1.054	1.117	1.101
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	161	164	164	172	221	285	277	662	839	1.073	1.375	1.624	1.840	2.890
	MATRÍCULA TOTAL	733	780	780	833	903	1.020	1.145	1.616	2.182	2.937	3.835	4.883	5.945	8.477
	TITULADOS	95	92	92	102	109	125	153	184	222	265	349	496	489	341
OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	402	431	431	324	472	510	498	476	488	628	613	649	611	650
	MATRÍCULA TOTAL	1.556	1.778	1.778	1.379	2.073	2.228	2.303	2.335	2.427	2.600	2.654	2.450	2.597	2.883
	TITULADOS	211	248	248	181	240	193	304	275	316	325	357	348	364	346
TECNOLOGÍA MÉDICA	MATRÍCULA PRIMER AÑO	301	370	370	309	436	494	778	791	1.023	979	1.252	1.314	1.444	1.643
	MATRÍCULA TOTAL	1.409	1.572	1.572	1.316	1.710	1.905	2.320	2.640	3.293	3.499	4.377	4.687	5.375	6.086
	TITULADOS	167	143	143	151	209	239	222	278	310	343	366	392	411	397
TERAPIA OCUPACIONAL	MATRÍCULA PRIMER AÑO	36	78	78	94	77	72	190	240	293	324	350	427	534	817
	MATRÍCULA TOTAL	134	221	221	284	325	361	506	676	899	1.076	1.319	1.544	1.858	2.560
	TITULADOS	29	27	27	44	48	38	76	57	85	118	142	148	162	160

FUENTE: Elaboración propia a partir de antecedentes del Consejo de Educación Superior

Consecuentemente, la cantidad de profesionales titulados en las carreras de la salud también ha aumentado en escalas crecientes. Sin embargo, el porcentaje de titulados sobre la matrícula total de cada carrera, se ha mantenido estable entre el 10% y el 12% de cada año.

Para determinar la cantidad de titulados por carrera al año 2020 (Ver Tabla 2), usando las series históricas de titulados y de matriculados en primer año por carrera, se realizó un análisis prospectivo de los datos, a través de un modelo de regresión cuadrática(3). La Tabla 2 muestra tal proyección, evidenciando un crecimiento acelerado en todas las carreras, que al año 2020 a lo menos duplicará la cantidad de profesionales que se titularon el año 2008. Nuevamente las carreras de kinesiología y enfermería presentan crecimientos relevantemente mayores al resto de las carreras analizadas.

TABLA 3:
Proyección de profesionales de la Salud en Chile al 2020.

CARRERA	ITEM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENFERMERÍA	MATRICULA PRIMER AÑO	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674	4.674
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	16.593	19.608	22.127	24.370	26.366	28.143	29.724	31.132	32.385	33.500	34.493	35.377	36.163
	1er año / MT	28%	24%	21%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	14%	14%	13%	13%
	TITULADOS	1.659	2.155	2.432	2.678	2.897	3.093	3.266	3.421	3.559	3.681	3.790	3.887	3.974
	Titulados/ Matriculadototal	10%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
FONOAUDIOLÓGIA	MATRICULA PRIMER AÑO	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466	1.466
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	360%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	4.903	5.932	6.746	7.471	8.116	8.690	9.201	9.656	10.061	10.421	10.742	11.028	11.282
	1er año / MT	30%	25%	22%	20%	18%	17%	16%	15%	15%	14%	14%	13%	13%
	TITULADOS	437	652	741	821	892	955	1.011	1.061	1.106	1.145	1.180	1.212	1.240
	Titulados/ Matriculadototal	9%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
KINESIOLOGÍA	MATRICULA PRIMER AÑO	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	444%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	15.970	19.125	21.465	23.549	25.403	27.053	28.523	29.830	30.994	32.030	32.953	33.774	34.504
	TITULADOS	1.287	2.102	2.359	2.588	2.791	2.973	3.134	3.278	3.406	3.520	3.621	3.711	3.792
		Titulados/ Matriculadototal	8%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
MEDICINA	MATRICULA PRIMER AÑO	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	98%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	10.735	11.396	11.922	12.390	12.806	13.177	13.507	13.801	14.062	14.295	14.502	14.687	14.851
	TITULADOS	1.117	1.252	1.310	1.361	1.407	1.448	1.484	1.517	1.545	1.571	1.594	1.614	1.632
		Titulados/ Matriculadototal	10%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	MATRICULA PRIMER AÑO	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	315%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	5.945	7.296	8.334	9.258	10.081	10.813	11.465	12.045	12.562	13.021	13.430	13.794	14.119
	TITULADOS	489	802	916	1.017	1.108	1.188	1.260	1.324	1.380	1.431	1.476	1.516	1.551
		Titulados/ Matriculadototal	8%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	MATRICULA PRIMER AÑO	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	2.597	2.844	3.142	3.408	3.645	3.855	4.043	4.209	4.358	4.490	4.607	4.712	4.805
	TITULADOS	364	313	345	375	401	424	444	463	479	493	506	518	528
		Titulados/ Matriculadototal	14%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
TECNOLOGÍA MÉDICA	MATRICULA PRIMER AÑO	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444	1.444
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	188%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	5.375	6.408	7.148	7.806	8.393	8.914	9.379	9.792	10.160	10.488	10.779	11.039	11.270
	TITULADOS	411	704	785	858	922	980	1.031	1.076	1.116	1.152	1.184	1.213	1.238
		Titulados/ Matriculadototal	8%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
TERAPIA OCUPACIONAL	MATRICULA PRIMER AÑO	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534
	% CRECIMIENTO 1ºER AÑO	391%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	MATRICULA TOTAL	1.858	2.230	2.519	2.776	3.005	3.209	3.390	3.552	3.695	3.823	3.937	4.039	4.129
	TITULADOS	162	245	277	305	330	353	373	390	406	420	433	444	454
		Titulados/ Matriculadototal	9%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%

3 El Modelo utilizado presenta un 97% de ajuste a la serie histórica utilizada. La proyección considera como constantes los siguientes elementos: la cantidad de profesionales que se titula y no ejercen, aquellos que salen del mercado laboral de referencia por muerte o cambio de empleo, la matrícula vigente de primer año de cada carrera y la tasa vigente de retención y egreso de educación superior en carreras de la Salud.

Esta proyección fue realizada en base a estudiantes matriculados de primer año entre los años 2005 al 2008, considerando tasas de retención promedio en el área de la salud(10,11) de hasta un 80% en carreras de 5 años y promedio de 93% para Medicina, esto permitió proyectar información hasta el 2014 y 2016 según la duración de la carrera. Desde este punto en adelante se proyectó hasta el 2020 utilizando el modelo de regresión cuadrática, ya que es el que logra el mayor ajuste a la curva de titulados.

Lo anterior implica que entre el año 2008 y 2020, se podrían sumar a la fuerza laboral una cantidad de 51.798 kinesiólogos(as), 65.363 enfermeras(os), 19.535 médicos(as), 23.651 nutricionistas, 14.049 fonoaudiólogos(as), 9.138 tecnólogos(as) médicos, 6.170 matrones(as) y 3.915 terapeutas ocupacionales.

Si todos los nuevos titulados decidieran ejercer su profesión, al 2020 Chile podría ver aumentado importantemente sus profesionales de la salud en ejercicio, avanzando a tasas entre 200% y 500% para las carreras de kinesiología, enfermería, nutrición y fonoaudiología; entre el 100% y el 200% para tecnología médica y terapia ocupacional, 76% para los médicos(as) y 67% para las matronas.

En este escenario, manteniendo una tasa histórica de salida del mercado laboral de los profesionales, Chile podría contar al año 2020 con más de 49.000 médicos(as), lo que equivaldría(4) a esa fecha a un total de 2.6 m/mh y 76.000 enfermeras(os) ó 4,1 e/mh.

Como conclusión se pudo definir que, si se mantuvieran las actuales tasas de matrículas de primer año, de titulación, y de pleno ejercicio profesional, al año 2020 Chile contará con una proporción de 2,6 médicos(as) por cada mil habitantes. Esta situación se presenta en el Gráfico 1, bajo el rótulo de "CHILE Tendencia".

III. PROYECCIÓN DE NECESIDADES DE MÉDICOS(AS) Y ENFERMERA(OS) AL 2020⁵

Resulta evidente que, por sí sola, la tasa de 2.6 m/mh no implica necesariamente una situación adecuada, deseable

y menos forzosamente coherente con modelo sanitario nacional de una década más. Por esto es necesario contextualizar esta primera proyección de médicos al 2020, relacionándola con las metas definidas por OPS de médicos por habitante y con la situación de los países con que muestran índices de desarrollo humano similares o superiores a los chilenos.

Sobre lo primero, la Organización Panamericana de la Salud, en el año 2005 definió¹² las metas regionales de recursos humanos para la salud en el período 2007-2015. Aquellas metas pertinentes para este estudio son las siguientes:

- Todos los países de la región habrán logrado una razón de densidad de recursos humanos, esto es sumados médicos(as), enfermeras(os) y matronas, de **2,5 cada 1.000 habitantes**.
- La razón de enfermeras(os) calificadas con relación a los médicos(as) alcanzará al menos **1:1** en todos los países de la Región.

La situación actual es que Chile cuenta con 2,7 profesionales de la salud cada 1.000 habitantes. Sin embargo la cantidad de enfermeras(os) en la actualidad solo alcanza a 0,5 por cada médico.

Respecto a lo segundo, se analizó la situación de países que presentan un Índice de Desarrollo Humano (IDH) similar al Chileno(6), para lo cual se asoció el IDH con la fuerza laboral de salud expresada en médicos(as) cada mil habitantes, encontrando un nivel de correlación estadística importante entre estas dos variables. El IDH es creciente a medida que aumenta la cantidad de médicos(as) por habitante. (Ver Tabla 4)

Para ello se requerirá acordar otra metodología de proyección que demanda en la que se podrían considerar variables tales como el perfil de morbilidad nacional, la conformación de equipos de salud o las demandas del modelo de atención vigentes en Chile.

6 El IDH es elaborado por el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) y está construido sobre la base de indicadores de desarrollo en las siguientes áreas: a) Vida larga y saludable, medida según la esperanza de vida al nacer; b) Educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior, así como los años de duración de la educación obligatoria y c) Nivel de vida digno, medido por el PIB per cápita en dólares de igual poder adquisitivo

4 Considerando la proyección de Población al año 2020 realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas, en base al Censo 2006.

5 La información disponible no permite proyectar las necesidades de otros profesionales de la salud distintos a los señalados aquí.

TABLA 4:
“Médicos(as) y enfermera(os) cada mil habitantes para países con IDH igual o mayor a 0,85”

País	IDH	PIB per cápita	Médicos cada 1000 hab.	Enfermeras cada 1000 hab.	Ranking IDH	Enfermeras por Médicos	Total de médicos y enfermeras cada 1000 hab.
Noruega	0,97	41,4	3,8	16,2	2	4,3	20,0
Islandia	0,97	36,5	3,8	10,1	1	2,7	13,9
Australia	0,96	31,8	2,5	9,7	3	3,9	12,2
Canadá	0,96	33,4	1,9	10,1	4	5,3	12,0
Irlanda	0,96	38,5	2,9	19,5	5	6,7	22,4
Suecia	0,96	32,5	3,3	10,9	6	3,3	14,2
Suiza	0,96	35,6	4	11	7	2,8	15,0
Países Bajos	0,95	32,7	3,7	14,6	9	3,9	18,3
Japón	0,95	31,3	2,1	9,5	8	4,5	11,6
Finlandia	0,95	32,2	3,3	8,9	11	2,7	12,2
Francia	0,95	30,4	3,4	8	10	2,4	11,4
Estados Unidos de América	0,95	41,9	2,6	9,4	12	3,6	12,0
Dinamarca	0,95	34,0	3,6	10,1	14	2,8	13,7
España	0,95	27,2	3,3	7,6	13	2,3	10,9
Austria	0,95	33,7	3,7	6,6	15	1,8	10,3
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0,95	33,2	2,3	12,8	16	5,6	15,1
Bélgica	0,95	32,1	4,2	14,2	17	3,4	18,4
Luxemburgo	0,94	60,2	2,7	9,6	18	3,6	12,3
Nueva Zelanda	0,94	25,0	2,1	8,9	19	4,2	11,0
Italia	0,94	28,5	3,7	7,2	20	1,9	10,9
China	0,94	34,8	1,4	1	21	0,7	2,4
Alemania	0,94	29,5	3,4	8	22	2,4	11,4
Israel	0,93	25,9	3,7	6,2	23	1,7	9,9
Grecia	0,93	23,4	5	3,6	24	0,7	8,6
Singapur	0,92	29,7	1,5	4,5	25	3,0	6,0
Eslovenia	0,92	22,3	2,4	8	27	3,3	10,4
Portugal	0,90	20,4	3,40	4,70	29,00	1,4	8,1
Brunei Darussalam	0,89	28,2	1,1	6,1	30	5,5	7,2
Barbados	0,89	17,3	1,2	3,7	31	3,1	4,9
Kuwait	0,89	26,3	1,8	3,7	33	2,1	5,5
República Checa	0,89	20,5	3,6	8,9	32	2,5	12,5
Malta	0,88	19,2	3,9	6	34	1,5	9,9
Qatar	0,88	27,7	2,6	6	35	2,3	8,6
Hungría	0,87	17,9	3	9,2	36	3,1	12,2
Polonia	0,87	13,8	2	5,2	37	2,6	7,2
Argentina	0,87	14,3	3	0,8	38	0,3	3,8
Emiratos Árabes Unidos	0,87	25,5	1,7	3,5	39	2,1	5,2
Chile	0,87	12,0	1,70	0,70	40,00	0,4	2,4
Bahrein	0,87	21,5	2,7	6,1	41	2,3	8,8
Eslovaquia	0,86	15,9	3,1	6,6	42	2,1	9,7
Lituania	0,86	14,5	4	7,7	43	1,9	11,7
Estonia	0,86	15,5	3,3	7	44	2,1	10,3
Letonia	0,86	13,6	3,1	5,6	45	1,8	8,7
Uruguay	0,85	10,0	3,7	0,9	46	0,2	4,6
Croacia	0,85	13,0	2,5	5,5	47	2,2	8,0
Costa Rica	0,85	10,2	1,3	0,9	48	0,7	2,2

Fuente: OMS, Core Health Indicators, 2007.

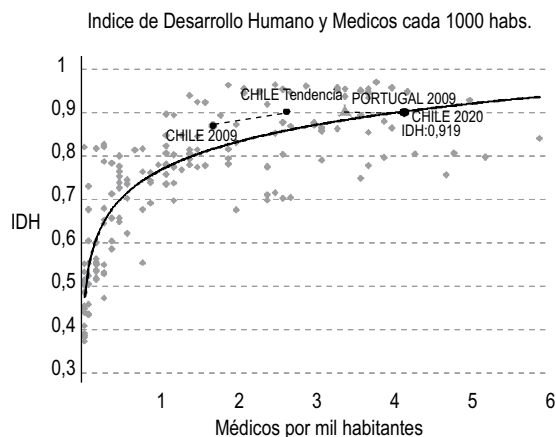
Para proyectar el IDH al año 2020, se utilizó como referencia el informe que Naciones Unidas publicó en abril de 2010, que incluía una proyección del IDH para los años entre el 2010 y 2030¹³. En dicha proyección se sostiene que al año 2020 Chile debiera haber logrado un **IDH de 0,919**. Con este antecedente, al aplicar la relación entre IDH y médicos(as) por habitante, utilizando la función que representa a la curva de 161 países (no sólo aquellos con IDH mayor a 0,85 de la Tabla 4), se

puede proyectar que **al año 2020 Chile debería tener 4 médicos(as)/mh**. Esta situación se presenta en el Gráfico 1, bajo el rótulo de CHILE 2020. Esta meta implicaría incrementar la disposición de médicos(as) en 1,4/mh al año 2020, adicionales a los 2,6 m/mh que se dispondrían si se mantuvieran las tasas constantes.

Dada la evidente dificultad que representa un cambio tan relevante para una década, se decidió analizar también la situación que Portugal, que al año 2007, lograba un

IDH similar, con características climáticas y población semejantes a las Chilenas. Por ello sostenemos que se podría considerar a Portugal como un referente en estas materias para Chile al año 2020⁽⁷⁾. Esta situación se presenta en el Gráfico 1, bajo el rótulo de PORTUGAL 2009. Para lograr los actuales estándares de Portugal, Chile debería tener 3,4 médicos(as)/mh y 4,7 enfermeras(os)/mh, lo que implica crecer un 100% en la formación de médicos(as) y 500% en la formación de enfermeras(os) respecto de las matrículas de primer año actuales.

Gráfico 1:
Índice de desarrollo Humano y médicos(as) por Habitante:
Tendencias y Proyecciones para Chile al 2020



Conclusiones sobre la escasez de profesionales

Según las metas regionales y la experiencia internacional en Chile al año 2009 hay una gran falencia de médicos(as) y enfermeros(as) por habitante. Si se mantienen las tasas de matrícula de primer año, retención, titulación y ejercicio profesional y los factores de inmigración de profesionales esta brecha al año 2020 habrá desaparecido para las enfermeras(os) pero seguirá existiendo para los médicos(as). Considerando la proyección de Naciones Unidas que Chile debiera lograr un IDH de 0,919¹³ al año 2020 y la correlación estadística de esta variable con la disponibilidad de médicos(as) por habitante, Chile debería lograr una disponibilidad 4 médicos(as) cada mil habitantes. Para ello se requiere al menos duplicar la formación de médicos(as) en el país.

7 Portugal al año 2007, presenta una población de 11 millones de habitantes, con un IDH de 0,9, un PIB per cápita de 20 mil dólares, 3,4 médicos y 4,7 enfermeras cada 1.000 habitantes, una proporción de 1,4 enfermeras por médico, y en total 8,1 médicos, enfermeras y matronas cada 1.000 habitantes

En efecto, en Chile en el año 2008 hubo una proporción de 1,84 médicos(as)/mh. Ello implica que se cumplía la meta OPS de 1,25 médicos(as)/mh. Al mantener las tasas históricas de matrícula, retención y titulación en las actuales carreras de medicina del país, y las tasas de inmigración de médicos(as) y ejercicio profesional, podemos concluir que al año 2020 podría haber 49.000 médicos(as) ejerciendo, lo que llevaría el estándar manteniendo la tendencia, 2,6/mh.

Sin embargo, según Naciones Unidas Chile debería lograr un desarrollo equivalente a un IDH de 0,9 para ese año¹³, por lo que se debería disponer de 4,0 médicos(as) /mh⁸. Por ello de no cambiar la tendencia actual de matrícula/titulación, al 2020 **seguirá habiendo un gran déficit de médicos(as)** equivalente a 1,4 médicos(as)/mh de déficit. Alternativamente si se considera un escenario intermedio, se podría considerar a Portugal como un fase de desarrollo que demandaría contar con 3,4 /mh, por lo que tal déficit sería de 0,8 médicos(as)/mh.

Esta brecha corresponde aproximadamente a 15.000 a 25.000 médicos(as). Para reducirla, considerando 7 años de estudio, el sistema de educación superior tendría que aumentaran la matrícula de primer año de las carreras de medicina de la cohorte 2011, al menos en 3.700 cupos e idealmente y en 6.500 estudiantes adicionales.

Respecto de las enfermeras(os), Chile en el año 2009 contó con una proporción de 0,93 enfermeras(os)/mh y una relación de 0,5 enfermeras(os) por médico. Ello implicó que no se cumplía la meta OPS que establece un 1 enfermera(o) por médico(a) y por correlación 1,25 enfermeras(os)/mh.

Al 2020, considerando que Chile logre un desarrollo equivalente a un IDH de 0,9 y manteniendo el estándar de OPS para la demanda de médicos(as) - y por lo tanto, de enfermeras(os) - se requerirán al menos de 3,4 a 4,0 enfermeras(os)/mh. Manteniendo las tasas históricas de matrícula, retención y titulación en la carrera de enfermería, podemos concluir⁹ que al año 2020 habrá

8 Según la correlación estadística entre médicos por habitante e índice de desarrollo humano.

9 Esto último no considera dos elementos que hacen disminuir la proyección anterior: la cantidad de enfermeras que se titula y no ejercen y las que salen por otras razones del mercado laboral.

aproximadamente 76.000 enfermeras(os) tituladas con posibilidad de ejercer, lo que llevaría el estándar a 4,1 por mil habitantes.

Por ello, considerando la amplia tasa de matrícula vigente, al 2020 si todas las enfermeras(os) tituladas ejercieran, no habría déficit de profesionales y sólo habría un leve superávit.

Referencias

- 1 Organización Mundial de la Salud. *Metas regionales en materia de recursos humanos para la salud 2007-2015., 27a conferencia sanitaria panamericana, 59.a sesión del comité regional. Washington, D.C. 2007.*
- 2 Anand S. Barnighausen T. *Human resource and health outcomes: cross-country econometric study. The Lancet 2004; Vol. 364: pp. 1603-09.*
- 3 Organización Mundial de la Salud. *Global Health Observatory (GHO), en http://apps.who.int/whosis/database/core/core_select.cfm*
- 4 Román O., Acuña M., Señoret S. *Disponibilidad de médicos en Chile del año 2004. Rev Med Chile 2006; 134:1057-64.*
- 5 Román O., *Evolución de la oferta de médicos. Chile 1993-2008. Rev Med Chile 2010; 138: 22-28.*
- 6 Goic A. *Disponibilidad de médicos en Chile y su proyección al mediano plazo. Cinco años después. Rev Med Chile 1999; 127: 1183-8.*
- 7 Goodson, John D. *Patient protection and affordable care act: promise and peril for primary care. Annals of Internal Medicine, 1º junio 2010, págs. 742 a 744.*
- 8 American College of Physicians, *Shared Medical Appointments: Challenges and Oportunities, Editorial Annals of Internal Medicine, 1º junio 2010, págs 745 a 746.*
- 9 Consejo Superior de Educación. *Base de Datos INDICES.*
- 10 Consejo Superior de Educación, *Secretaría técnica, Estudio de Retención: Algunos datos descriptivos de las cohortes 2004, 2005 y 2006.*
- 11 Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. *División de Educación Superior. Ministerio de Educación. Chile. Informe sobre Retención de Primer año de las carreras Cohorte de Ingreso 2007*
- 12 Organización Panamericana de la Salud. *Llamado a la acción de Toronto, Hacia una década de recursos humanos para la salud en las Américas. Toronto 2005.*
- 13 Asher, Jana; Daponte, Beth Osborne (September 2010). *"A hypothetical Cohort Model of Human Development". Human Development Research Paper 2010/40. United Nations Development Programme. pp. 40-42. http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/papers/HDRP_2010_40.pdf. Retrieved 2010-10-25.*