



Seminario GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD PERUANA

RETOS DEL ESTADO PARA LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD PERUANA

Dr. Jaime E. Luyo

Lima, 02-03 de mayo del 2016

CONTENIDO

- Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia,
 Tecnología e Innovación Tecnológica CTI.
- Proyecto: Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y la Carrera Pública de sus Docentes. Aprobado por Comisión de Educación. Congreso. 23-11-2015.
- Panorama Global y en Perú en Talento e Innovación.
- El Renacimiento de la Educación Vocacional Técnica. Situación y Perspectiva en el Perú.
- Reflexiones finales.

Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI.

D.S. N° 015-2016-PCM, 09 de marzo del 2016

Artículo 2.- Ámbito de aplicación.

La Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI es de cumplimiento obligatorio por todas las entidades del Estado en todos los niveles de gobierno, acorde con sus competencias.

Artículo 3.- Implementación y Ejecución de la Política

Las entidades que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - *SINACYT* tienen a su cargo la <u>implementación y ejecución</u> de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI, en el marco de sus competencias

Artículo 4.- Coordinación y articulación de la Política Nacional

La Presidencia del Consejo de Ministros, a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – *CONCYTEC*, en su calidad de <u>ente rector</u> del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT, es la responsable de <u>coordinar y articular la Política Nacional</u> para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI, con las entidades que conforman el SINACYT.

Artículo 5.- Seguimiento, monitoreo y evaluación de la Política Nacional

La Presidencia del Consejo de Ministros, a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – *CONCYTEC*, tiene a su cargo el <u>seguimiento</u>, <u>monitoreo</u> y <u>ejecución</u> de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI.

Única. - Estrategia para la implementación de la Política Nacional.

El CONCYTEC diseña y propone la estrategia para la implementación de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI, en coordinación con los sectores competentes, en un plazo máximo de noventa (90) días hábiles contados a partir de la publicación del presente Decreto Supremo en el Discio Oficial El Peruano.

PROBLEMÁTICA DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL PERÚ

- Resultados de investigación y desarrollo tecnológico no responden a las necesidades del país.
- Insuficientes incentivos para CTI.
- Problemática en la Formación de Capital Humano para la CTI.

.... Estos factores hacen que en general los programas de formación profesional y los centros de enseñanza superior tengan bajos niveles de calidad.... El número de programas de formación superior (maestrías y doctorados), especialmente los relacionados a ciencia y tecnología, es reducido...La educación técnica en el Perú cuenta con bajo nivel de calidad académica, ...

Deficiente Institucionalidad y gobernanza del SINACYT.

La regulación del SINACYT presenta deficiencias que se traducen en la falta de claridad y delimitación de las funciones de las instituciones que lo componen...El CONCYTEC, como ente rector del SINACYT, presenta serias debilidades relacionadas a su capacidad operativa. Su diseño y tamaño responden a una realidad que históricamente se ha caracterizada por limitados recursos para cumplir sus actividades, falta de claridad en sus funciones y la inestabilidad en su ubicación funcional (constantes cambios en su ubicación dentidade instancias del Estado).....

Objetivos de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica

Objetivos que tienen mayor relación con la Gestión de la Investigación:

- Promover la generación de capital humano debidamente calificado para la CTI.
- . Mejorar <u>la calidad</u> de los programas de formación de investigadores, profesionales y técnicos, en coordinación con los sectores competentes.
- . Mejorar e incrementar los incentivos para <u>la atracción y retención de talento</u> (investigadores, profesionales y técnicos en CTI) por parte de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, así como reducir las barreras de atracción, en coordinación con los sectores competentes.
- . Promover la participación y <u>transferencia de conocimiento</u> por parte de los científi cos peruanos en el extranjero en las actividades de CTI que se desarrollan en el país.
- . Incrementar la oferta de oportunidades de formación profesional en CTI a nivel de Post Grado.
- Fortalecer la institucionalidad de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país.
- . Adecuar la <u>regulación y marco normativo</u> orientado a la mejora de la CTI en coordinación con los sectores competentes.
- . Fortalecer la coordinación entre actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnolgica.
- . Fortalecer <u>la capacidad operativa del ente rector y de las entidades</u> del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
- . Promover la <u>valoración social y política de la CTI,</u> como elemento central del incremento de la competitividad y el desarrollo humano.
- . Fortalecer la formulación <u>de planes y programas de CTI con enfoque territorial</u> que incluya la participación de los gobiernos regionares de la implementación, monitoreo y retroalimentación de los resultados obtenidos, en coordinación con los sectores con entes.

Grado de bachiller de carreras técnicas tendrá el mismo valor que el universitario

El Poder Ejecutivo envió al Congreso el proyecto de Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, donde se precisa cómo se conseguirá los nuevos grados de la educación técnica.

"El grado de bachiller es equivalente al bachiller universitario *y habilita para hacer estudios de pos grado*", señala la iniciativa legislativa, que además precisa los pasos para lograr este grado académico.

En la <u>iniciativa legislativa</u> se plantea tres formas de titulación para la educación técnica: el título técnico, el título profesional técnico y el título profesional.

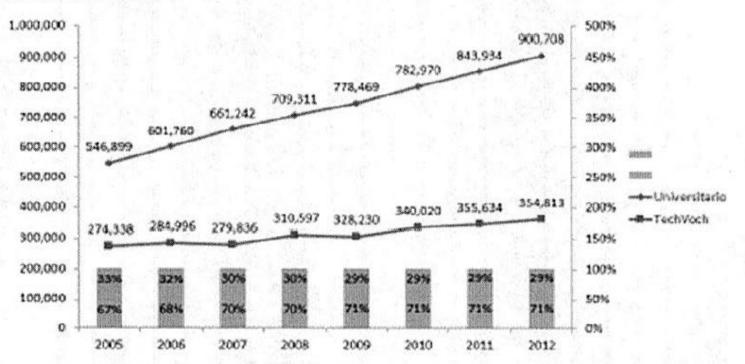
"El título profesional es equivalente al otorgado por las universidades. La obtención de este título profesional permite la realización de estudios de pos grado", precisa el proyecto de ley.

Gestión, Lima, 13 de julio 2015

CONFIEP

LA MATRICULA UNIVERSITARIA ES EL TRIPLE DE LA MATRICULA EDUCACION TÉCNICA

... A PESAR DE QUE EL MERCADO LABORAL NECESITA MAS TÉCNICOS Alumnos Matriculados



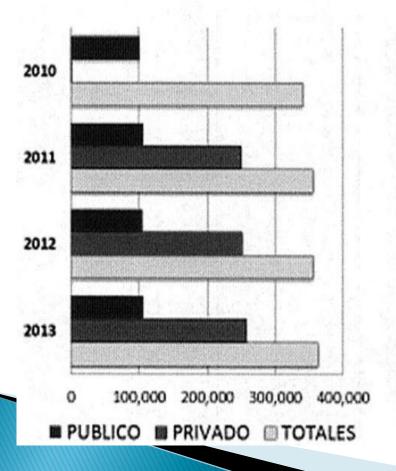
FUENTE: Escala/Minedu 2013 (datos institutos)

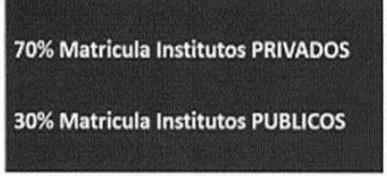
Comisión Educacion del Congreso (datos Universidad

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CIFRAS

MATRICULA DE INSTITUTOS tecnológicos PÚBLICOS Y PRIVADOS: Perú Fueros: MINEDU - CENSO (SCOLAR - recaie 2013)





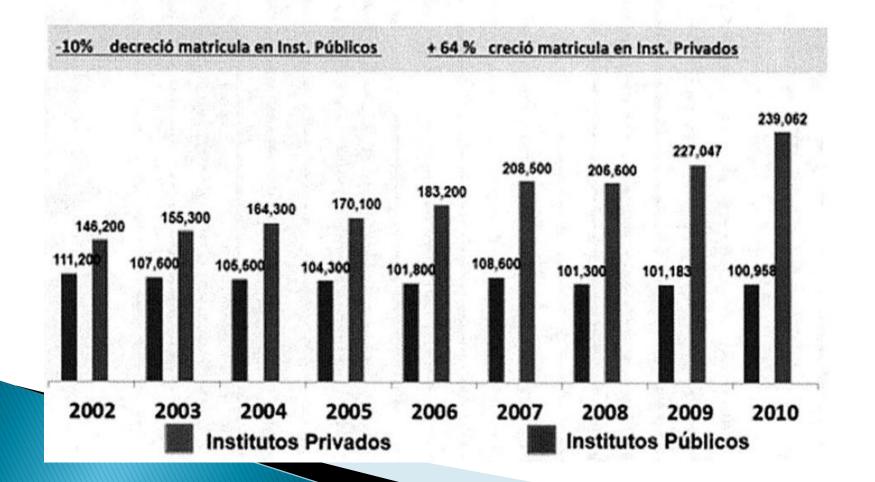


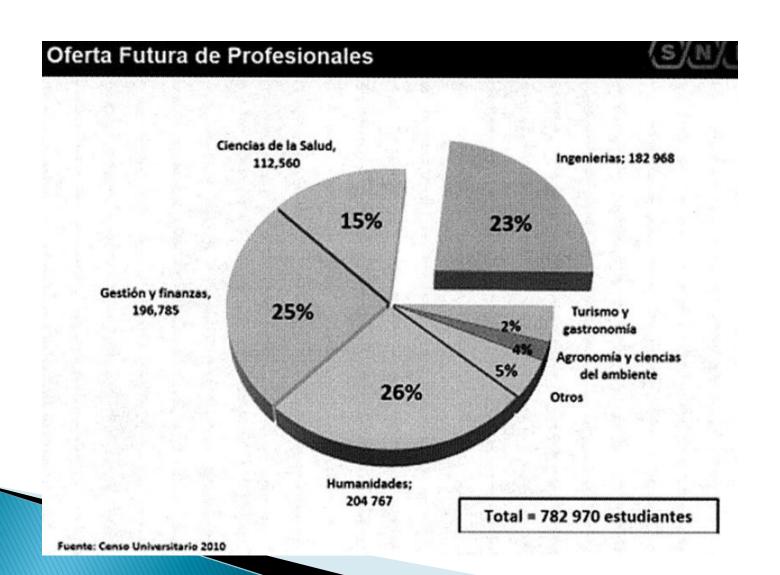
	2010 Peru	2011 Peru	2012 Peru	2013 Peru	
Institutos Privados	239,062	250,331	250,770	257,244	
Institutos Públicos	100,958	105,303	104,043	106,001	
TOTALES	340,020	355,634	354,813	363,245	

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CIFRAS:

MATRICULA EN INSTITUTOS PÚBLICOS VS PRIVADOS EN LOS ULTIMOS AÑOS - mirada general







LA OFERTA EDUCATIVA NO SE ENCUENTRA ARTICULADA.

Existe una desconexión entre la oferta educativa y demanda del mercado laboral Según información de la Dirección de Educación Superior Tecnológica y Técnico Productiva del MINEDU, las carreras técnicas con mayor demanda a nivel del EST (Instituto de Educación Superior Tecnológico) son:

- Administración
- Salud
- Computación e Informática.
 CETPRO (Centro de Educación Técnico Productiva) son:
- Computación e Informática y
- Estética Personal

CANTIDAD DE INSTITUTOS DE EDUCACION SUPERIOR TECNICA

	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL
CETPRO	758	1095	1853
IST	354	424	778
ISP	114	104	218
ESFA	32	4	36

Fuente: MINEDU 2013

CAUSA DEL PROBLEMA: DIVORCIO EMPRESA - ACADEMIA - ESTADO

- Brecha entre la demanda laboral y la oferta educativa de técnicos y profesionales
- Jóvenes prefieren la universidad al instituto en un ratio de 2 a 1 (Ipsos Apoyo, 2012).
- No obstante, en los próximos 5 años se proyecta que de cada 10 nuevos puestos de trabajo que se creen, 8 serán para técnicos y 2 para cargos de dirección y mando (OCDE, 2012)
- Existe un déficit de 300 mil técnicos industriales en el Perú (SNI, 2013)
- El 97.2 de empresas no realizaron proyectos de innovación o de mejoras tecnológicas para el desarrollo de nuevos productos con institutos de investigación o universidades (INEI, Encuesta Económica Anual 2011)
- En el subíndice de vinculación en actividades de l y D entre la academia y la industria del Ranking Global de Competitividad 2012 – 2013, el Perú apareció en el puesto 110 sobre 143.

FORMACIÓN DUAL

- Sistema propio de Alemania, base de su estabilidad económica a pesar de la crisis global, que consiste en la formación profesional en el aula y la empresa a la vez (50%-50%).
- Modelo contrastado por años que garantiza alta cualificación profesional. En la región se implementa en México, Colombia, Ecuador, Brasil y Chile
- En Alemania existen 350 carreras de formación dual homologadas. 2/3 de alemanes opta por la formación dual
- 482 mil empresas participan en Alemania. De ellas, las PYMES disponen el 80% de plazas de aprendizaje

Los fines que se buscan son:

- Los beneficiarios del sistema de educación superior deben lograr altos niveles de empleabilidad, que les permita lograr una trayectoria positiva hacia el trabajo decente.
- La productividad de los trabajadores beneficiarios del sistema debe incrementarse a niveles competitivos, que aceleren y sostengan un crecimiento de las empresas, los sectores y la economía del país.
- La equidad en el acceso al empleo debe ser una práctica generalizada, sobre todo en la atención a las poblaciones excluidas.
- Los beneficiarios del sistema deben lograr un alto manejo tecnológico de los procesos de producción, base para la productividad y competitividad de los sectores.
- Las poblaciones en riesgo y excluidas deben de ser integradas a la dinámica social y productiva, para que en el corto plazo satisfagan sus necesidades básicas de formación y en el mediano plazo el acceso a un trabajo digno.

Artículo 1.- Objeto de la Ley

La presente Ley regula la creación, licenciamiento, régimen académico, gestión, supervisión y fiscalización de los institutos de educación superior (IES) y escuelas de educación superior (EES) públicos y privados, para que brinden una formación de calidad para el desarrollo integral de las personas, que responda a las necesidades del país, del mercado laboral, del sistema educativo y su articulación con los sectores productivos, que permita el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Asimismo, regula el desarrollo de la carrera pública docente de los IES y EES públicos.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

Están comprendidos en esta Ley los institutos y escuelas de educación superior, públicos y privados, nacionales o extranjeros, que forman parte de la etapa de educación superior, que funcionan en el territorio nacional, con excepción de las Escuelas e Institutos Superiores de Formación Artística.

Para efectos de la presente Ley, cuando se haga referencia a la educación superior se refiere a la que brindan los institutos y escuelas señalados en el presente artículo.

Asimismo, la carrera pública docente regulada en la presente Ley comprende a los docentes que prestan servicios en IES y EES públicos.

Artículo 5.- Institutos de educación superior

Los institutos de educación superior (IES) son instituciones educativas de la segunda etapa del sistema educativo nacional, con énfasis en una formación aplicada.

Los IES otorgan el grado de bachiller técnico y los títulos de técnico y de profesional técnico. Asimismo, pueden brindar a nombre propio los certificados de estudios técnicos y de auxiliar técnico.

Artículo 6.- Escuelas de educación superior

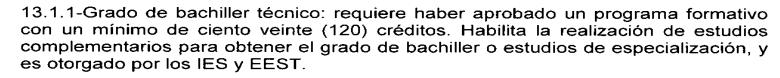
Las escuelas de educación superior (EES) son instituciones educativas de la segunda etapa del sistema educativo nacional, que forman personas en los campos de la docencia, la ciencia, y la tecnología, con énfasis en una formación aplicada.

Las EES vinculadas a la tecnología y a las ciencias aplicadas a los sectores productivos de la economía nacional son denominadas escuelas de educación superior tecnológica (EEST), brindan formación especializada con fundamentación científica y el desarrollo de la investigación aplicada. Se orientan fundamentalmente al dominio de las ciencias aplicadas, a la asimilación, desagregación, adaptación, mejoramiento y modificación de la tecnología y la innovación.

Las EES otorgan el grado de bachiller, equivalente al bachiller universitario, y el título de profesional a nombre de la Nación. Asimismo, otorgan los grados de Maestro y Doctor, equivalentes a los otorgados por las universidades, siempre que los programas asociados estén debidamente acreditados y cuenten con su licenciamiento vigente. Las EEST pueden otorgar también el grado de bachiller técnico y los títulos de técnico y de profesional técnico. Asimismo, pueden brindar a nombre propio certificados de estudios técnicos y de auxiliar técnico.

Artículo 13.- Grados

13.1.- Para la obtención de los grados los requisitos mínimos son:



13.1.2.-Grado de bachiller: requiere haber aprobado un programa formativo con un mínimo de doscientos (200) créditos, así como la aprobación de un trabajo de investigación o proyecto de innovación, y el dominio de un idioma extranjero, preferentemente inglés, o lengua nativa. Es equivalente al bachiller universitario y habilita la realización de estudios de posgrado, y es otorgado por las EES.

Asimismo, el grado de bachiller se puede obtener a través de los programas de profesionalización docente ofrecidos por las EESP.

Artículo 14.- Títulos otorgados por IES y EES

por el Ministerio de Educación.

Los títulos que se pueden otorgar de acuerdo al nivel del programa formativo podrán ser:

- a) Título Profesional Técnico: requiere haber obtenido el grado de bachiller técnico, además de haber aprobado un trabajo de aplicación profesional o un examen de suficiencia profesional.
- b) Título Profesional: requiere haber obtenido el grado de bachiller, además de haber aprobado una tesis o un trabajo de suficiencia profesional o un proyecto equivalente. El título profesional es equivalente al título otorgado por las universidades.
- c) Título de Segunda Especialidad: requiere haber obtenido la licenciatura u otro título profesional equivalente, haber aprobado los estudios con un contenido mínimo de cuarenta (40) créditos, así como la aprobación de una tesis o trabajo académico.

Los IES y EEST pueden brindar el Título Técnico luego de cursar un programa formativo con un mínimo de ochenta (80) créditos.

ORGANISMO DE GESTIÓN DE INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PÚBLICOS

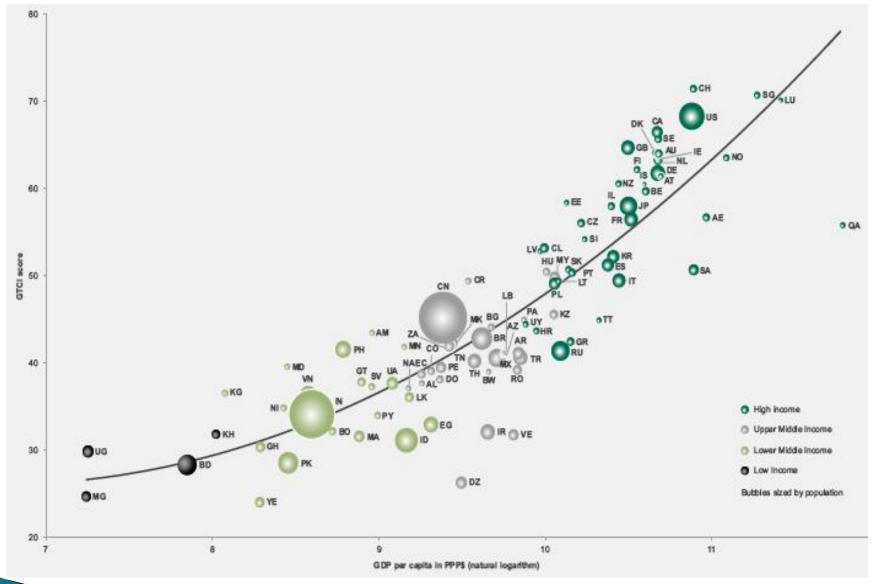
Artículo 42.- Creación

Créase el organismo público ejecutor denominado Organismo de Gestión de Institutos y Escuelas de Educación Superior – EDUCATEC, adscrito al Ministerio de Educación, con autonomía funcional, económica, presupuestal y administrativa, para el ejercicio de sus funciones. Tiene personería jurídica de derecho público interno y constituye pliego presupuestal. Tiene domicilio y sede principal en la ciudad de Lima y ejerce sus funciones a nível nacional, con su correspondiente estructura orgánica.

Artículo 43.- Finalidad

EDUCATEC es responsable de planificar y gestionar de manera eficaz y eficiente la provisión de la educación superior en los IES y EEST públicos con calidad, oportunidad y pertinencia con el objeto de mejorar el capital humano e incidir en la competitividad global y regional.

Competitividad Global en Talento vs. PBI per cápita



Note: GDP per capita in PPP\$ and population data (represented by the size of the bubbles) are drawn from World Development Indicators, World Bank. The trend line is a polynomial of degree two (R2 = 0.771) . Source: GTCI 2014, december 2014

Suiza (CH) lidera en talento con elevado PBI per cápita; le sigue Singapur. En LA: es Chile , luego Costa Rica, Uruguay,Brasil, Colombia, Argentina, Mexico y Perú.

Ranking Global de Innovación 2015

Suiza es el líder mundial; Singapur en el sud-este Asia y Oceanía;

China en los países de ingresos medio alto.

Israel en Africa del Norte y Asia occidental:

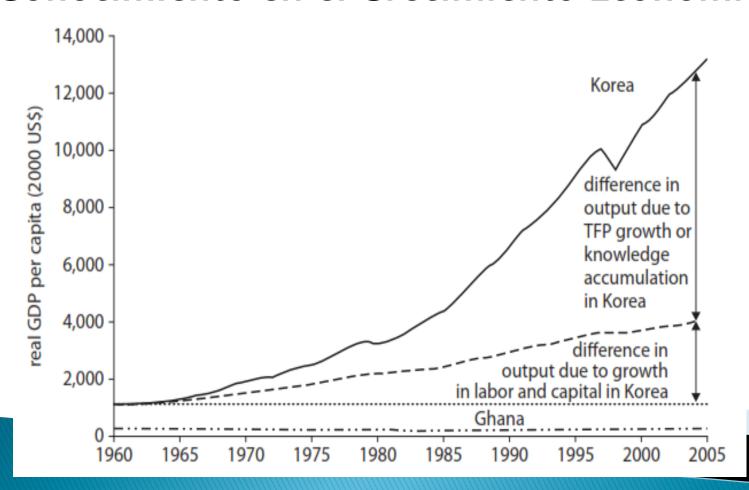
Barbados en LAC (37); le sigue Chile (42), Costa Rica (51), México (57), Panama (62), Colombia (67), Uruguay (68), Brasil (70) y Perú (71); entre 141 países.

Note : Regions are based on the United Nations
Classification: EUR = Europe; NAC = Northern Ame
LCN = Latin America and the Caribbean;
CSA = Central and Sound on Asia;
SEAO = South East Asia and Occ.
NAWA = Northern Africa

and Western Asia; SSF = Sub-Saharan Africa

Country/Economy	Score (0-100)	Rank	Income	Rank	Region	Rank	Efficiency Ratio	Rank	Median: 0.71
Switzerland	68.30	1	HI	1	EUR	1	1.01	2	
United Kingdom	62.42	2	HI	2	EUR	2	0.86	18	
Sweden	62.40	3	HI	3	EUR	3	0.86	16	
Netherlands	61.58	4	HI	4	EUR	4	0.92	8	
United States of America	60.10	5	HI	5	NAC	1	0.79	33	
Finland	59.97	6	HI	6	EUR	5	0.77	41	
Singapore	59.36	7	HI	7	SEA0	1	0.65	100	
Ireland	59.13	8	HI	8	EUR	6	0.88	12	
Luxembourg	59.02 57.70	9 10	HI	9 10	EUR EUR	7	1.00 0.75	3 49	
Denmark Hong Kong (China)	57.23	11	HI	11	SEAO	2	0.75	76	
Germany	57.05	12	HI	12	EUR	9	0.87	13	
Iceland	57.02	13	HI	13	EUR	10	0.98	4	
Korea, Republic of	56.26	14	HI	14	SEAO	3	0.80	27	
New Zealand	55.92	15	HI	15	SEAO	4	0.77	40	
Canada	55.73	16	HI	16	NAC	2	0.71	70	
Australia	55.22	17	HI	17	SEAO	5	0.70	72	
Austria	54.07	18	HI	18	EUR	11	0.77	37	
Japan	53.97	19	HI	19	SEAO	6	0.69	78	
Norway	53.80	20	Н	20	EUR	12	0.73	63	
France	53.59	21	HI	21	EUR	13	0.75	51	
Israel	53.54	22	н	22	NAWA	1	0.83	20	
Estonia	52.81	23	HI	23	EUR	14	0.86	17	
Czech Republic	51.32	24	HI	24	EUR	15	0.89	11	
Belgium	50.91	25	HI	25	EUR	16	0.74	59	į
Malta	50.48	26	HI	26	EUR	17	0.95	7	
Spain	49.07	27	HI	27	EUR	18	0.72	67	
Slovenia	48.49	28	HI	28	EUR	19	0.82	22	
China	47.47	29	UM	1	SEA0	7	0.96	6	
Portugal	46.61	30	HI	29	EUR	20	0.73	62	
Italy	46.40	31	HI	30	EUR	21	0.74	57	1
Malaysia	45.98	32	UM	2	SEAO	8	0.74	56	
Latvia	45.51	33	HI	31	EUR	22	0.81	26	
Cyprus	43.51	34	HI	32	NAWA	2	0.66	90	
Hungary	43.00	35	UM	3	EUR	23	0.78	35	
Slovakia	42.99	36	HI	33	EUR	24	0.76	48	
Barbados	42.47	37	HI	34	LCN	1	0.81	25	
Lithuania	42.26	38	HI	35	EUR	25	0.70	74	
Bulgaria	42.16	39	UM	4	EUR	26	0.83	21	
Croatia	41.70 41.23	40 41	HI UM	36 5	EUR EUR	27 28	0.75 0.79	50 29	
Montenegro Chile	41.20	41	H	37	LCN	7	0.68	82	
Cine						_			
Costa Rica	38.59	51	(UM)	7	(LCN)	3	0.79	32	
Viet Nam	38.35	52	LM	2	SEA0	9	0.92	9	
Belarus	38.23	53	UM	8	EUR	33	0.70	73	
Romania	38.20	54	UM	9	EUR	34	0.74	58	
Thailand	38.10	55	UM	10	SEA0	10	0.76	43	
TFYR of Macedonia	38.03	56	UM	11	EUR	35	0.73	64	
Mexico	38.03	57	UM	12	LCN	4	0.73	61	
Turkey	37.81	58	UM	13	NAWA	6	0.81	23	
Bahrain	37.67	59	HI	44	NAWA	7	0.63	105	
South Africa	37.45	60	UM	14	SSF	2	0.66	94	
Armenia	37.31	61	LM	3	NAWA	8	0.79	34	
Panama	36.80	62	UM	15	LCN	5	0.78	36	
Serbia	36.47	63	UM	16	EUR	36	0.75	55	
llykraine.	36.45	64	LM	4	EUR	37	0.87	15	
likraine. Seychelles	36.44	65	UM	17	SSF	3	0.67	88	
Mongolia	36.41	66	LM	5	SEAO	11	0.61	111	
Colombia	36.41	67	UM	18	LCN	6	0.60	114	
Uruguay	35.76	68	HI	45	LCN	7	0.66	91	
Oman	35.00	69	HI	46	NAWA	9	0.67	86	
Brazil	34.95	70	UM	19	LCN	8	0.65	99	
Peru	34.87	71	(UM)	20	LCN	9	0.60	113	

El Impacto de la Innovación y la acumulación de Conocimiento en el Crecimiento Económico



Source: World Bank 2007.

Note: TFP = total factor productivity

El Renacimiento de la Educación Vocacional Técnica

Lifelong Learning: The Renaissance of Vocational Skills

Vocational and skill-oriented training has long been seen as an inferior alternative to university education in most countries, with the publicised *exception of Germany*. The skills gap has been changing this, and vocational training is now enjoying a revival elsewhere. Worring levels of youth unemployment are a driving force – a quarter of the eurozone's *15- to 25-year-olds are without a job*, and that figure for the *US*, a country that prides itself on a competitive labour market, is *15%*.

But the renaissance goes much deeper than that, many young people are sceptical about job prospects *after an expensive university education,* turning for that very reason to a legion of *skillbased programmes* run by community colleges, labour organisations, employer and trade associations, as well as universities.

Source: GTCI 2014, december 2014

NOTE: In the context of the GTCI, talent competitiveness refers to the set of policies and practices that enables a country to attract, develop and retain human capital that contribute to its productivity (where productivity is defined as Output per unit of Input).

El Renacimiento de la Educación Vocacional Técnica

VOCATIONAL EDUCATION LEADS THE WAY IN SWITZERLAND

In most countries, the path to get ahead in life is university, or what the French call 'the great schools'. US president Barack Obama's vision is to allow more people to study at university. *Not so in Switzerland, where almost two-thirds of 16- to 18-year-olds opt for the apprenticeship* route combining practice and theory, which is the means of entry into 300 occupational categories from butchers to IT specialists, and precision engineers to bankers. *Half of the ministers in the Swiss government started their careers on this vocational track.*

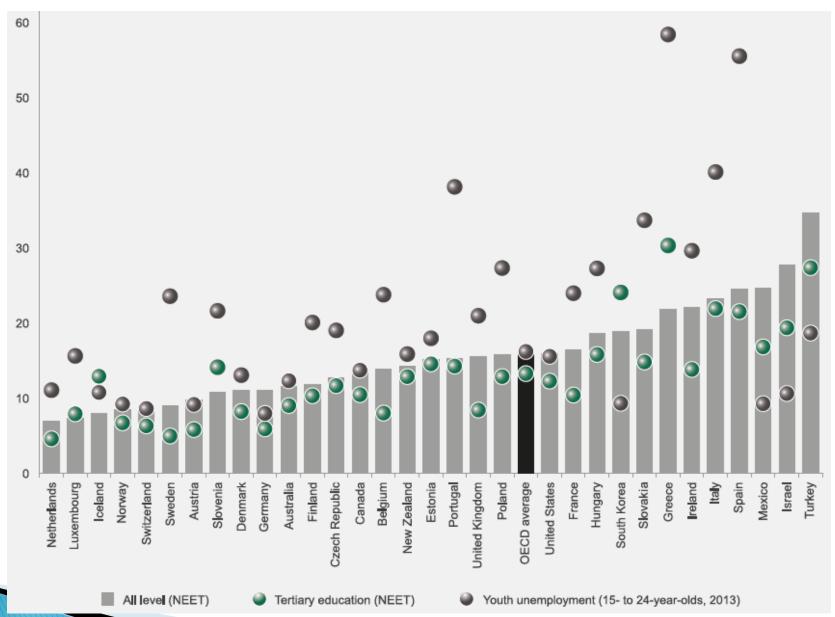
Around 90% of the Swiss land up with a full secondary education (higher than in most other countries), and the country scores high on the PISA evaluation of educational competences. Some swiss experts believe that the deeply rooted *dual vocational education system* largely accounts for the country's track record on innovation and national competitiveness. It develops a business culture of reliability, punctuality, teamwork and exacting standards.

The striking reality is that whereas many European countries are plagued by youth unemployment – in excess of 25% across southern Europe – *youth unemployment is* 3.6% in Switzerland and 8% in Germany. Switzerland also ranks as the top country in the world on innovation, according to the Global Innovation Index and it has one of Europe's highest rates of employment.

Source: GTCI 2014, december 2014

Jóvenes sin empleo, ni educándose o entrenándose (%, 15-29 años)

Grecia y España con el *más* alto desempleo juvenil, también a nivel de educación terciaria conjuntamente con *Turquía* y Corea del Sur.



Educación y fe; por Richard Webb

DOMINGO 10 DE ENERO DEL 2016 | El Comercio

"En el Perú, una década de reforma educativa ha venido priorizando más el aspecto administrativo que la esencia misma del objetivo. La reforma responde a la alerta dada por los resultados PISA y por otras evidencias de ineficiencia en un aparato que ha crecido en forma desordenada y desvencijada. No obstante esa prioridad, creo que es urgente además iniciar una reevaluación de lo que debemos esperar de la educación. ¿Son realistas las expectativas actuales? Las dudas más claras surgen con relación a la educación superior. En la India, por ejemplo, se reporta que un millón de ingenieros no encuentra trabajo en sus especialidades.

Un estudio sobre la rentabilidad de la educación peruana, publicado hace nueve años por Gustavo Yamada, economista de la Universidad del Pacífico, concluyó que el rendimiento de la educación superior no universitaria era tan bajo que constituía "una estafa". De igual manera, el aumento en el ingreso laboral durante la última década ha tenido una relación inversa con la educación: los que más han mejorado han sido los que no completaron ni la escuela primaria, con un aumento de 4,5% promedio al año en soles constantes, mientras que los que menos mejoraron fueron los que completaron incluso estudios universitarios, con un aumento anual de apenas 1,2%. Inclusive, el crecimiento más alto del ingreso laboral -de 5,3% anual- correspondió a la población más educativamente desfavorecida, los trabajadores que no tienen primaria completa y que, además, viven en áreas rurales.

Las expectativas son entendibles. Es evidente que los títulos educativos siguen siendo puertas para trabajos de mayor estatus y mayor remuneración, y también que el valor de la educación va mucho más allá que las perspectivas económicas. Pero la inversión en educación es costosa, para 40 o 50 años de vida productiva, y para un mundo que será muy diferente al actual. Ni la realidad de hoy ni la fe deberían ser las bases rincipales de esas decisiones."

Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (D.S. Nº 016-2015-MINEDU, 26-09-2015)

"Durante las últimas décadas....se dispuso que sea el *mercado* quien promueva altos niveles de calidad..., se asumía que serían los *usuarios/clientes* los que seleccionarían las opciones de mejor calidad que, a su vez, serían las que *el mercado* de las remuneraciones sancionaría diferenciadamente, y que serían las propias universidades las que garantizarían elevados niveles de calidad, ya que los salarios de los profesionales egresados de las respectivas instituciones estarían ajustados al valor que el mercado de demandantes de profesionales determinaría a la hora de las remuneraciones para sus respectivos títulos y para las respectivas instituciones. Sin embargo, y como veremos a continuación, *el sistema no tuvo éxito*.

En nuestro país, entre 1996 y el 2012, se crearon 82 universidades, 59 bajo iniciativa privada y 23 bajo iniciativa pública, , lo que produjo el que la matrícula creciera en 2.5 veces durante el mismo lapso de tiempo."

"La educación superior universitaria no es medio para la inclusion y movilidad social de los jóvenes del país."

La experiencia internacional ha demostrado que, aquellos países que ha tenido mayor atención a la formación vocacional técnica de su juventud, lideran los rankings globales en talento e innovación y PBI per cápita; y sobretodo, tienen *los más bajos* índices de desocupación juvenil incluso en la última década de crisis del modelo económico neoliberal. Se puede afirmar que, es la época del *Renacimiento de la Formación Vocacional Técnica*.

El proyecto de Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior establece una via paralela al sistema universitario vigente, multiplicando las instituciones que ofrecen títulos y grados universitarios, incorporando aquellas profesiones y oficios técnicos que tienen objetivos claramente diferenciados a los del profesional universitario dentro de la pirámide de formación profesional que ya tiene universitarios.

En nuestro país, con la ley de institutos técnicos, en lugar de reforzar la formación técnica de mando medio que requiere el país en cantidad y calidad, promueve la formación a nivel universitario cuando existe un *exceso de universidades sin requisitos mínimos* de calidad académica y muy alto desempleo juvenil por *escasez de institutos técnicos de formación técnica intermedia (2-3 años)* de calidad que demanda el sector productivo y que el Estado elude asumir dejando esta tarea "al mercado".

Es una visión de una *pirámide profesional técnica con la base hacia arriba*, desapareciendo progresivamente las profesiones técnicas de mando medio y aumentando el exceso de profesionales universitarios desocupados; mediante una ley que transforma súbitamente a los institutos en "universidades".

En el sector educación peruano, está por aprobarse sin discusión pública en el Parlamento un proyecto de Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior ; que debe ser archivado por : envilecer la carrera universitaria de ingeniería, promoviendo el lucro; por ir en contra del propósito de la ley universitaria N° 30220 de tratar de mitigar el impacto nefasto de la ley de promoción de la inversión en la educación (D.L. 882) de 1996, con la proliferación de universidades-empresa, similarmente a una anterior ley de fines de la década de 1980 que autorizaba que las academias e institutos privados de educación pedagógica otorguen títulos de profesores de educación básica, que es una de las principales causas de su actual postración por la deficiente formación del plantel docente.

Refleja la concepción de *la educación como un negocio*, que se debe regir por la oferta y demanda a semejanza de *un bien privolo*. Que además, ha posibilitado que el Estado vaya reduciendo el presupuesto asignado a la educación en todo nivel; y que en *sivel terciario* ha sido notorio en el país.

La definición de una Política de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica nacional, es un hito largamente esperado y un paso en el largo proceso de desarrollo y fortalecimiento de una actividad estratégica.

El contenido de esta política nacional, consideramos que rebasa las actuales atribuciones del CONCYTEC; lo que demuestra más bien es, que el rango y responsabilidades que se le asigna corresponde al de *un Ministerio de CTI*.

En el país, la Reforma del Estado y sus instituciones es condición necesaria pero no suficiente para alcanzar el desarrollo sostenible del país ; se requiere sobretodo de líderes y funcionarios competentes con sólida formación ética y rectos principios.

Lo que exige también, el mismo comportamiento de la contraparte privada.

Que, la educación no es un negocio; es un bien público más que un bien privado. El Estado es responsable de su respeto, evitando además promover el lucro.