

# La Educación Superior en la Zona de Planificación 3 del Ecuador

---

**María Cristina MANZANO MARTÍNEZ**

---

Facultad de Ciencias Administrativas y  
Económicas  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Bolívar 20-35 entre Quito y Guayaquil,  
Ambato, Ecuador

---

**Héctor Santiago LÓPEZ ZURITA**

---

Unidad de Posgrados  
Maestría en Gestión de Proyectos  
Socioproductivos  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Bolívar 20-35 entre Quito y Guayaquil,  
Ambato, Ecuador

## RESUMEN

*La importancia de la educación superior y su contribución al desarrollo económico es un tema de mucho interés desde 1961, cuando Theodore Schultz publicó "Investment in Human Capital". Actualmente, existen múltiples estudios sobre capital humano, economía de la educación, capacidad humana y gestión del conocimiento, entre otros, que resaltan la importancia de la educación para el crecimiento económico. Este trabajo pretende generar un insumo para lograr una caracterización de la Zona de Planificación 3 del Ecuador (provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua) como punto de partida para una gestión apropiada. En este se presentan los resultados del análisis de un indicador que relaciona el número de titulados de tercer nivel en la población (en una edad en la que se espera obtengan ese nivel de educación), el campo del conocimiento en el que se obtuvieron esos títulos y su concentración por provincias, así como la pertinencia de aquellos títulos con el desarrollo de las potencialidades de la Zona 3. Los resultados de la investigación evidencian una deficiencia en la oferta académica de las instituciones de educación superior en la Zona de Planificación 3. Se sugiere que esta deficiencia se debe a la falta de políticas, programas y proyectos que articulen el trabajo de la Universidad con las necesidades de la sociedad.*

## PALABRAS CLAVE

*Capital humano, educación superior, tercer nivel, titulados, Zona 3.*



## ABSTRACT

*The importance of higher education and its contribution to economic development is a topic of great interest since 1961, when Theodore Schultz published the 'Investment in Human Capital'. Nowadays, multiple studies exist on human capital, education economy, human capacity, and knowledge management, among others, which indicate the importance of education on economic growth. This study generates data necessary for a characterization of the 'Planning Zone 3' of Ecuador (Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza, and Tungurahua provinces) as starting point for an appropriate management. Hereby, we analyze the results of an indicator that relates the number of graduated of the third level (college level) to the total population (in an age at which people are expected to obtain this level), the field of knowledge in which these degrees were obtained and their concentration by provinces in the zone, as well as the relevancy of those degrees in the development of the zone potentials. Our results show a deficiency in the academic offer at the university (college) level. Potential causes for this situation include lack of policies, programs, and projects that articulate the work of the University with the needs of society.*

## KEYWORDS

*Human capital, higher education, third level, graduated, Planning Zone 3.*

## Introducción

Existen dos concepciones económicas básicas que centran su atención en el hombre. Por una parte, la concepción del hombre como productor de bienes sobre la base del trabajo, de Theodore Schultz, publicada en 1961 [1]. Por otra parte, la de la capacidad de los individuos para vivir la vida, planteada por Amartya Sen, sobre la base de la teoría de la justicia de John Rawls [2].

El capital humano se compone de una diversidad de factores, los cuales han venido siendo estudiados desde que Schultz [1] demostró que la educación contribuye directamente en el crecimiento económico. Estudios como los de Serrano [3], Giménez [4] y García Lozano [5], identifican varios factores componentes del capital humano, tales como la educación formal e informal recibida por un individuo, la experiencia laboral y la capacidad mental y física de este. La dificultad de acceder a información sobre todos estos factores, ha hecho que la educación formal recibida por un individuo sea considerada como una variable aproximada del capital humano.

Al hablar de educación cabe referir el informe del Council for Aid Education 1997, citado por Boni Aristizábal [6], en el que se señala que “el factor individual más importante a la hora de determinar el nivel de ingresos es el nivel de educación”. Además se ha sugerido que “la educación terciaria ejerce una influencia directa en la productividad nacional, la cual determina en gran parte el nivel de vida y la capacidad de un país para competir en la economía mundial” [7].

Debido a que es necesario disponer de un mejor conocimiento sobre el capital social existente en una región antes de desarrollar las políticas y los proyectos de desarrollo [8], en este artículo se analizan datos sobre la educación terciaria en la Zona de Planificación 3 del Ecuador, por ser uno de los principales componentes del capital humano. Esta información servirá para confrontar la realidad del sistema educativo en dicha zona con las demás, así como su evolución.

## Metodología

Este estudio describe la evolución del capital humano, por campos científicos en la Zona de

Planificación 3 del Ecuador. Ello se hace en función del cálculo de un indicador que relaciona el número de graduados en el tercer nivel educativo (nivel universitario) registrados por Concejo Nacional de Educación Superior, con las proyecciones de la población que, debido a su edad (25 a 34 años), se consideran como referencia de dicho nivel educativo. Los datos para esta investigación fueron tomados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, y comprenden el período 2001–2009.

Para la clasificación por campos científicos se utilizó el esquema de la UNESCO con el nivel de dos y cuatro dígitos [9]. Este indicador simplificado ha sido utilizado por la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) en estudios como “Panorama de la educación 2010” [10] y su cálculo puede expresarse de la siguiente manera:

$$KH_Z = \frac{\sum_{p=1}^n (\sum_{i=1}^n GTN)_p}{\sum_{p=1}^n (\sum_{j=25}^{29} P_j)_p}$$

Donde:

KH = capital humano

GTN = graduados del tercer nivel

Z = zona

P = población

P = provincias

i = titulados

j = edades

## Resultados y Discusión

El porcentaje de personas que obtuvieron un título universitario con relación a la población de entre 25 y 34 años de edad, está entre un mínimo de 2,89% en el año 2001 y un máximo de 3,64% en el año 2007, con un descenso a un valor de 2,96% para el 2009 (Fig. 1).

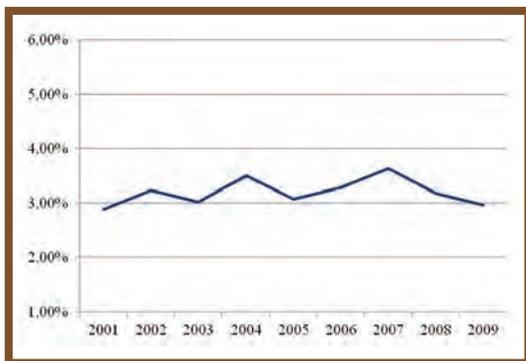


Figura 1. Evolución de la relación entre graduados de tercer nivel y la población de entre 25 a 34 años de la Zona de Planificación 3.

Al comparar este indicador en el año 2009, con el de otros países de la región como México, Brasil y Chile (estos con una tasa del 20%, 12% y 35% respectivamente), o con el de Japón (donde el indicador alcanza el 56%) [10], se demuestra la brecha existente entre el porcentaje de la población que ha alcanzado el nivel de educación terciaria en estos países frente al Ecuador y específicamente el de la Zona de Planificación 3.

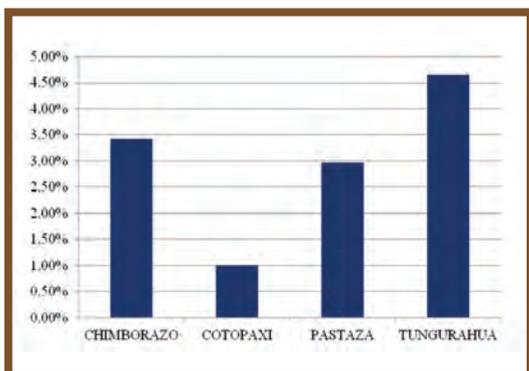


Figura 2. Porcentaje de graduados de tercer nivel en la población entre 25 a 34 años, en las provincias de la Zona de Planificación 3 en el periodo 2001-2009.

Si se contrasta la información entre las provincias que conforman esta Zona, Cotopaxi es la que posee el indicador más bajo con el 1,01% como promedio del periodo, mientras Tungurahua cuenta con el más alto 4,65% (Fig. 2). Esto indica que también existe desigualdad dentro de la Zona de Planificación 3.

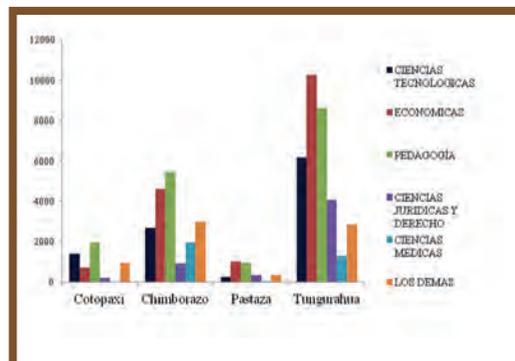


Figura 3. Graduados según los campos del conocimiento en el periodo 2001-2009

Es importante notar que las carreras de los campos de ciencias sociales, educación y educación comercial, son las que predominan en la mayoría de provincias (Fig. 3). Las carreras de ingeniería, industria y construcción, que están en un tercero o hasta cuarto lugar (según la provincia), son las que más aportarían al desarrollo de las potencialidades de la región [11] y la generación de productos con valor agregado.

Realizando una comparación entre provincias, Tungurahua es la que aporta con el mayor número de profesionales tanto en los campos de ciencias sociales, educación y educación comercial, como en los de ingeniería, industria y construcción, ciencias jurídicas y derecho.

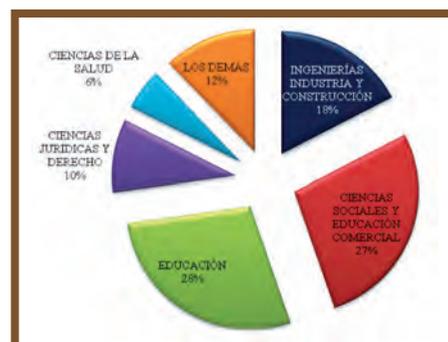


Figura 4. Proporción por campo, del total de graduados de pregrado en la Zona de Planificación 3, durante el periodo 2001-2009

Del total de graduados durante el periodo 2001-2009 en la Zona de Planificación 3, se advierte que los campos de ciencias sociales, educación y educación comercial participan con un 55%,

más de la mitad del total de graduados. Por otro lado, las carreras de ingeniería, industria y construcción apenas participan con un 18%, seguidas por ciencias jurídicas con un 10% y las ciencias de la salud con un 6%. En el rubro “los demás” se encuentran áreas como, física y química, entre otros (Fig. 4).

Por lo expuesto, es claro el exceso de profesionales en áreas que no aportan directamente al desarrollo de las potencialidades de la Zona de Planificación 3, destacadas en La Agenda Zonal para el Buen Vivir [11]. Esta agenda señala como importantes actividades económicas, la producción manufacturera de pequeñas y medianas industrias de textiles, cuero y calzado, artesanías, productos metalmecánicos y de alimentos. Así son estas áreas las que constituyen una potencialidad para desarrollar la Zona de Planificación 3, siempre que existan fuertes regulaciones de control de la contaminación [11].

Las potencialidades de la Zona deben ser aprovechadas a través de una oferta académica pertinente, como se deriva de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO [12], al hablar de que, “deberían reforzarse y renovarse los vínculos entre la enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad.” En el mismo sentido, la Ley Orgánica de Educación Superior [13] indica que se deben “Promover y propiciar políticas públicas que promuevan una oferta académica y profesional acorde a los requerimientos del desarrollo nacional”.

La importancia de un sistema educativo que enfoque su oferta académica y profesional al desarrollo de los países, ha quedado demostrada en experiencias como la de Japón o Finlandia, analizadas por ejemplo en Peluffo y Contreras [14]. En este estudio se señala, que en Finlandia “La estrategia de conocimiento estuvo dirigida a conectar la educación, el sector productivo, ciencia y tecnología y el empleo con una directa participación del sector público”, lo cual se relaciona con el éxito alcanzado.

En el caso de Japón, la estrategia se centró en crear ventajas competitivas en la producción de manufacturas a partir del recurso más abundante:

el recurso humano [14]. Dicho objetivo se logró a través de la educación y formación profesional en el ámbito del desarrollo de ciencia y tecnología, lo que les permite superar las crisis con mayor velocidad [14].

## Conclusión

Este estudio evidencia un estancamiento en la evolución los graduados del nivel terciario de educación en la Zona 3, en relación a otros países latinoamericanos y Japón. Los datos analizados también reflejan la desigualdad entre la población de las diferentes provincias de la Zona para lograr su titulación en el nivel terciario, la concentración excesiva de profesionales en áreas que no aportan directamente al desarrollo de la región, y, la desarticulación del sistema educativo con las necesidades de la sociedad.

## Agradecimientos

Agradecemos a V. Recalde por la información proporcionada sobre el registro de graduados en el Consejo Nacional de Educación Superior; a L. Morales y J. Cruz por su apoyo en el desarrollo del proyecto “Relación entre el comportamiento de las exportaciones en la Región N° 3 del Ecuador y la condición de factores avanzados” financiado a través de la Convocatoria a Proyectos de Investigación 2010 de la Universidad Tecnológica Indoamérica, proyecto del cual se desprende el contenido de este artículo.

## Referencias

- [1] Schultz, T. 1961. Investment in Human Capital. *The American Economic Review* 51 (1): 1–17.
- [2] London, S. y Formichela, M. M. 2006. El Concepto de Desarrollo de Sen y su Vinculación con la Educación. *Economía y Sociedad* 11(17): 17–32.
- [3] Serrano, L. 1997. Productividad del trabajo y capital humano en la economía española. *Moneda y Crédito* 205: 79–101.

[4] Giménez, G. y Simón, B. 2002. Una nueva Perspectiva en la Medición del Capital Humano. Departamento de Estructura, Historia Económica Pública, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

[5] García Lozano, J., Gómez García, J., Solana e Ibáñez, J. 2003. La Medición del Capital Humano Anales de Economía. Disponible en: <http://www.asepelt.org>

[6] Boni Aristizábal, A. 2010. La educación superior desde el enfoque de capacidades. Una propuesta para el debate. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado 13(3): 123–131.

[7] Banco Mundial. 2003. Construir Sociedades de Conocimiento: Nuevos Desafíos para la Educación Terciaria. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, Washington, DC, EEUU.

[8] Neira, I., Cadaval, M. y Portela, M. 2010. Ayuda al desarrollo, Capital Humano, Capital Social y Crecimiento: una visión de la situación en Latinoamérica. XIX Jornadas de la Asociación de la Economía de la Educación (AEDE). Zaragoza, España, 8–9 julio 2010.

[9] UNESCO. 1988. Proposed International Standard Nomenclature for Fields of Science and Technology. Paris, Francia.

[10] OCDE. 2010. Panorama de la Educación Indicadores de la OCDE 2010 Informe Español. Ministerio de Educación Español, Madrid, España.

[11] SENPLADES. 2010. Agenda Zonal para el Buen Vivir Zona de Planificación 3, documento de trabajo. Quito, Ecuador.

[12] UNESCO. 1998. Declaración Mundial sobre la Educación Superior. Paris, Francia.

[13] Asamblea Nacional del Ecuador. 2010. Ley Orgánica de Educación Superior. Registro Oficial, Suplemento No. 298. Quito, Ecuador.

[14] Peluffo, M. y Contreras, E. 2002. Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. Naciones Unidas, Santiago de Chile, Chile.