



ACTUALIDAD EN SALUD

Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación en Iberoamérica 2009

*Observatorio en Salud*¹

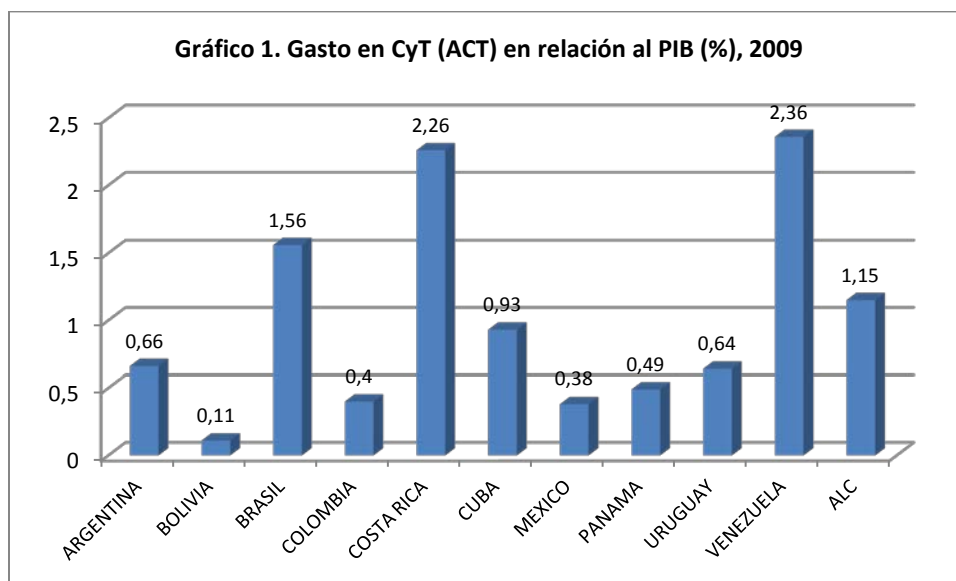
A través de este importante artículo, el Observatorio en Salud presenta algunos indicadores relacionados con el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en algunos países de la región latinoamericana e iberoamericana. Para este propósito, se emplearon los datos disponibles en el sitio Web de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología correspondientes al año 2009². Es importante precisar que aun no es posible contar con información actualizada para todos los países de la región en todos los indicadores empleados por la Red como sería el ideal para establecer comparaciones con la mayoría de naciones. Por lo tanto, se acogieron los indicadores y los países donde se cuenten con datos completos para comparar.

Los indicadores considerados en este artículo fueron: Gasto en CyT en relación al PIB, Gasto en CyT por sector de financiamiento (Gobierno, Empresa, Educación Superior y Extranjero), Investigadores por Nivel de Formación y Personal por género. La sigla ACT se refiere a las Actividades Científicas y Tecnológicas y se definen como las acciones sistemáticas que se relacionan con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos (1).

El gráfico 1 refleja en términos porcentuales el gasto en ACT con relación al PIB en algunos países latinoamericanos, incluida Colombia. De acuerdo a esta información, Venezuela es uno de las naciones de la región con mayor inversión en ACT en relación con el PIB con 2,36%. Costa Rica cuenta con un 2,26% y Brasil se ubica en tercer lugar con 1,56%. Colombia posee una cifra muy pequeña que no supera el 0,4% y esta cifra es aun inferior al promedio latinoamericano que se ubica en 1,15%. Bolivia tiene un gasto aun menor con 0,11% y tiene el gasto en el PIB más reducido de todos los países.

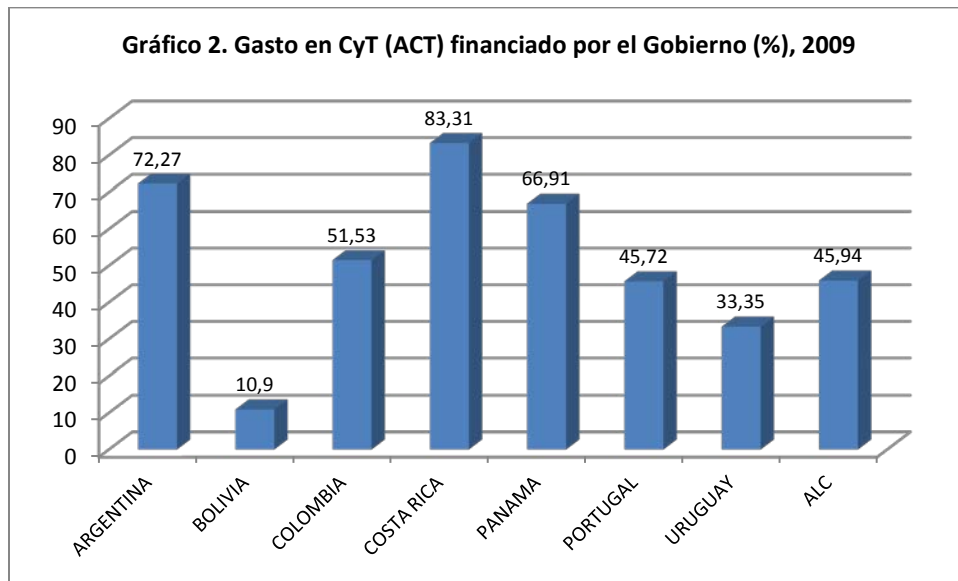
¹ Universidad Nacional de Colombia. Correos electrónicos: obsun_fmbog@unal.edu.co; obsalud.unal@gmail.com

² El sitio Web de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología es: <http://www.ricyt.org/>



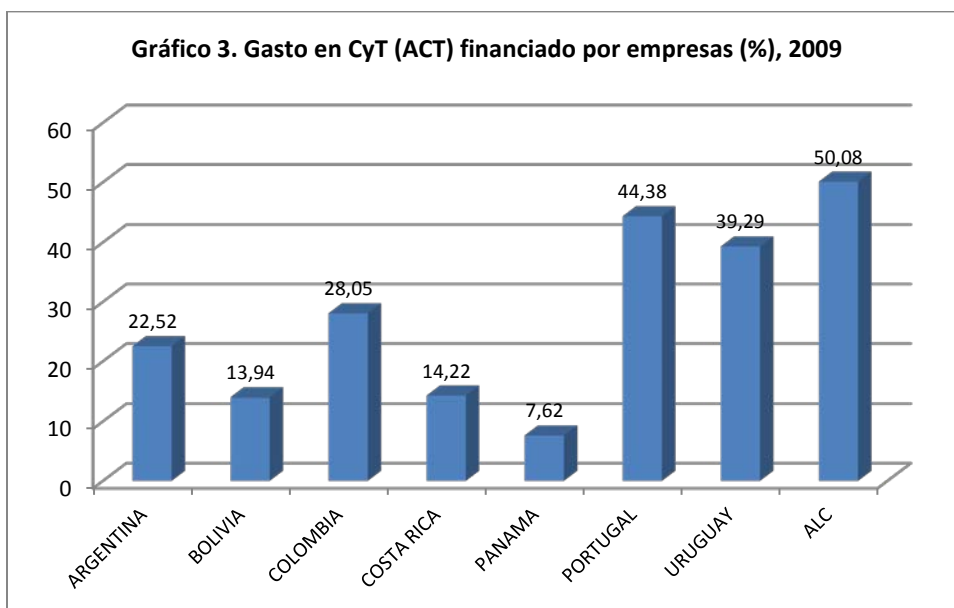
Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

Con respecto al gasto en CyT relacionado con los diferentes sectores del financiamiento, el gráfico 2 muestra el porcentaje de este gasto financiado por el gobierno de cada país analizado de acuerdo a la información disponible para el año 2009. El mayor porcentaje del gasto en ACT es financiado por el gobierno costarricense son 83, 31%. El 72,27% del gasto en CyT es financiado por el gobierno de Argentina y el 66, 91% en el caso del gobierno panameño. En cuanto a Colombia, el gobierno financió en el año 2009 el 51,53% del gasto en ACT. Este gráfico ilustra que en el caso de América Latina y del Caribe el promedio de gasto financiado por los gobiernos no superan el 45%. Esto indica que existen otras importantes fuentes de financiación que serán examinados en las siguientes ilustraciones.



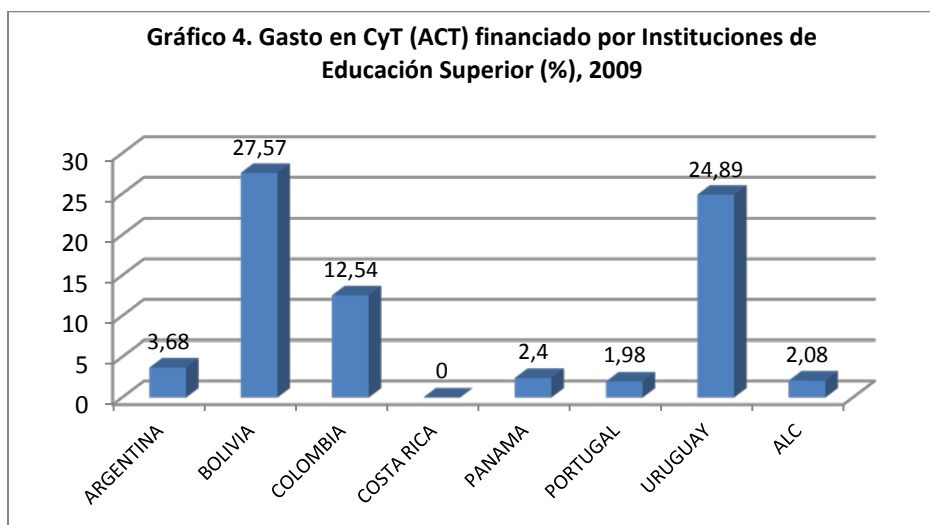
Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

El gráfico 3 refleja la financiación del gasto en C y T por parte del sector empresarial e industrial en algunos países iberoamericanos para el año 2009. Portugal y Uruguay poseen la mayor inversión privada empresarial con 44, 38% y 39, 29% respectivamente. Colombia cuenta con una financiación de 28,05%. Panamá es el país con el menor porcentaje de financiación con 7,62% por parte de las empresas. A nivel latinoamericano el promedio es bastante alto llegando en total a 50,08% lo que significaría que las empresas privadas tienen una participación muy importante en la financiación de las actividades de ciencia y de tecnología en la región y es una cifra más alta con respecto al aporte estatal.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

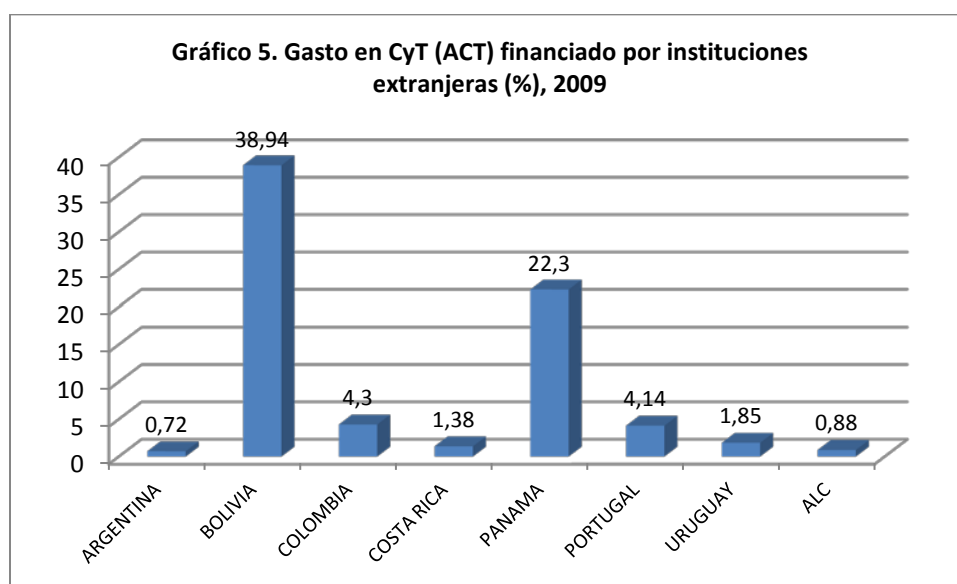
Las instituciones de educación superior también fueron consideradas como fuentes de financiación del gasto en ACT en diferentes países iberoamericanos. Se aprecia luego que Bolivia posee un porcentaje muy importante con 27,57% y sigue Uruguay con 24,89%. Colombia posee una menor financiación por las universidades en comparación con el gobierno nacional y las empresas privadas, ya que el porcentaje apenas llega al 12,54%, tal como se aprecia en el gráfico 4. El porcentaje latinoamericano es aun menor y no supera el 2,08%, reflejando la escasa participación de las universidades como financiadoras del gasto en C y T.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

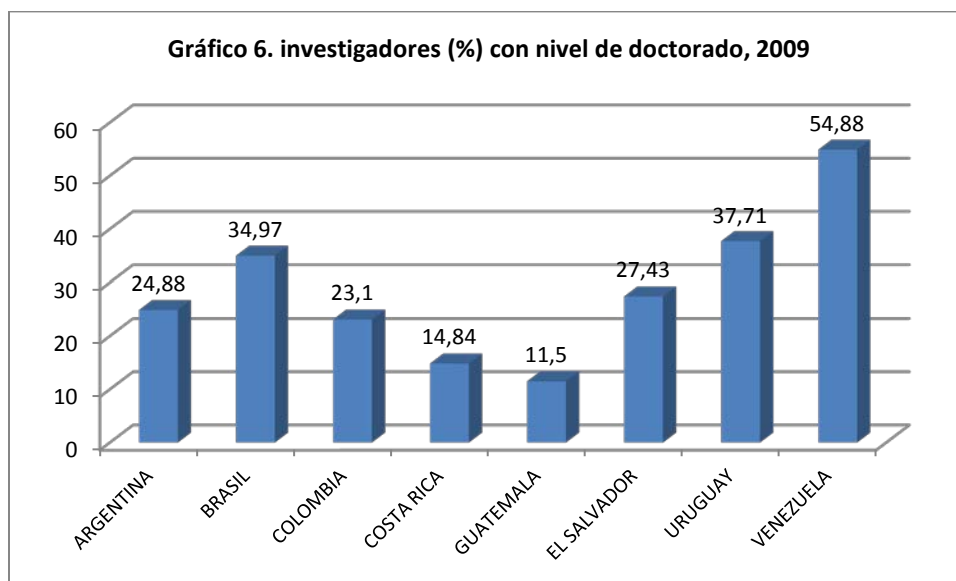


La financiación por parte de entidades internacionales del gasto en ACT también fue considerada en el análisis. De acuerdo al gráfico 5, Bolivia es país con el mejor indicador ya que cuenta con 38,94% de su financiación por parte de este tipo de organismos. Sigue muy de lejos Panamá con 22,3%. Colombia evidencia una participación muy baja de los organismos extranjeros en cuanto la financiación de las actividades en ciencia y tecnología ya que el porcentaje es 4,3%. El resto de países del orden iberoamericano cuentan con financiación aun menor por parte de estas entidades extranjeras. En el contexto latinoamericano la cifra también es muy reducida y en promedio no alcanza siquiera el 1%.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

El gráfico 6 refleja el porcentaje de investigadores con formación de doctorado para el año 2009. Se destaca que Venezuela es el país con mayor porcentaje de investigadores con este nivel académico llegando al 54,88%. Uruguay ocupa un importante segundo lugar con 37,71%. Siguen Brasil con 34,97% y El Salvador con 27,43%. El 23,1% de los investigadores en Colombia cuentan con nivel de doctorado.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

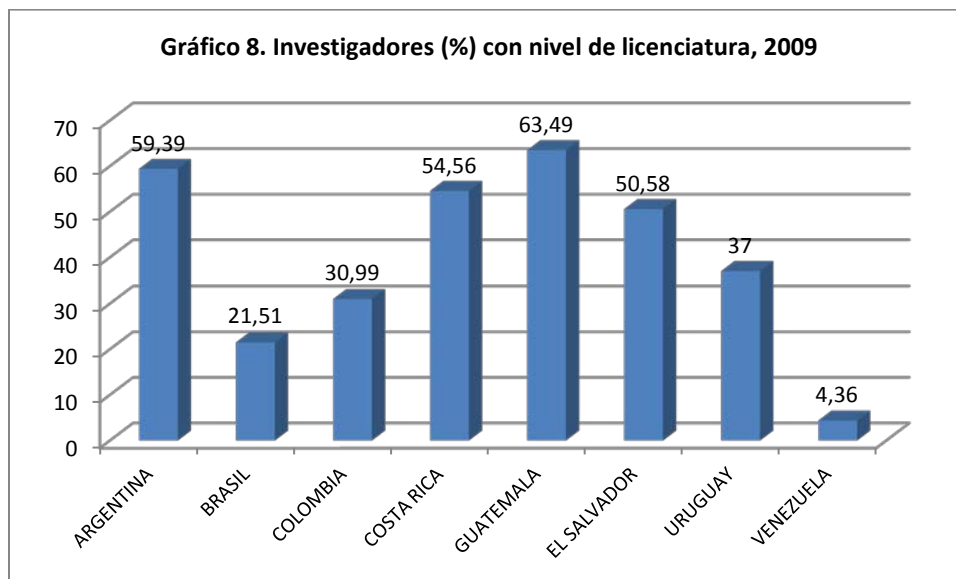
Tal como lo indica el gráfico 7, Brasil es el país con mayor número de investigadores con formación a nivel de maestría llegando a 43,14%. Sigue muy de cerca nuestro país, el cual cuenta con 42% de investigadores con este tipo formación. Sigue luego Venezuela con 36,9%. Argentina es el país de la región que posee menos investigadores con maestría con apenas 9,16%.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

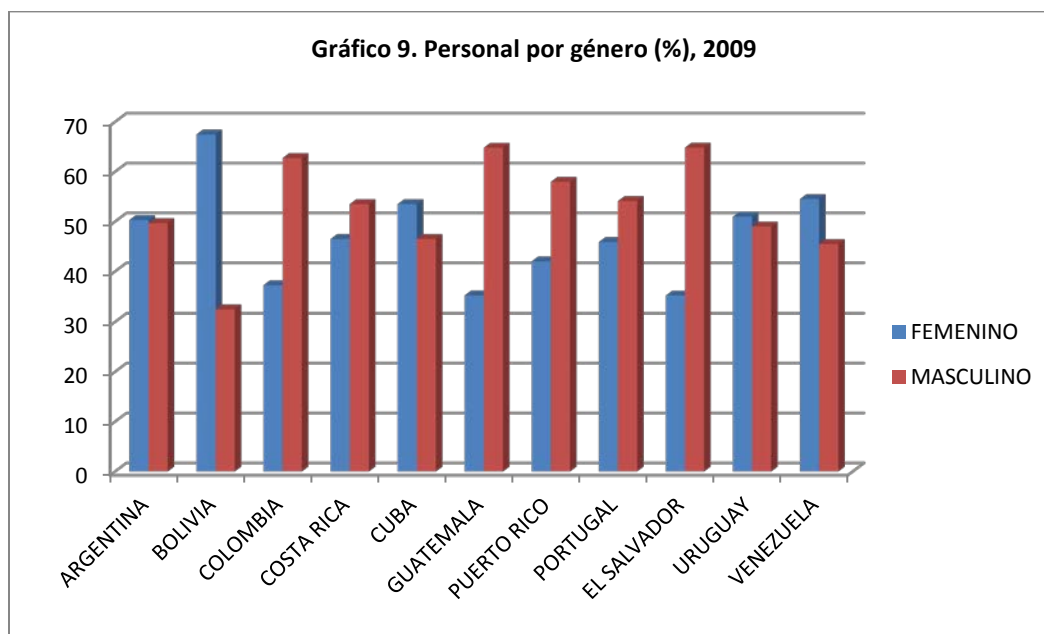


Con relación a los investigadores con formación de licenciatura o de pregrado, el gráfico 8 muestra que Guatemala cuenta con un 63,49% de los investigadores con este tipo de formación. En Argentina, este porcentaje asciende a 59,39%. En Colombia el 30,99% de sus investigadores tienen nivel de pregrado lo cual permitiría concluir que la mayoría de estos tienen nivel de maestría, luego siguen los que tienen nivel de pregrado y por último los que cuentan con un doctorado.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

El tema del género ha venido ganando relevancia en este tipo de análisis. Es posible entonces encontrar algunos datos de interés sobre este asunto y que se manifiestan en el gráfico 9. La mayoría de países de análisis tiene una mayor proporción de hombres dedicados a ACT a excepción de algunas naciones como Bolivia, donde predomina el personal femenino. Caso similar ocurre en Venezuela, Cuba y Uruguay. En cuanto a Colombia, predomina el personal masculino de forma aun bastante marcada y evidente.



Fuente: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

Conclusiones

Este análisis permite establecer que el Estado y la empresa privada son los principales financiadores del gasto en actividades de ciencia y tecnología en la mayoría de países latinoamericanos. Por supuesto, hay excepciones como Bolivia donde los organismos internacionales son quienes financian de forma predominante este sector. Colombia obtiene la financiación a través del gobierno, de la empresa privada y de las instituciones de educación superior. En cuanto a la formación de los investigadores, la mayor proporción de estos tienen título de maestría. Aun son reducidos los investigadores con nivel de doctorado en relación con aquellos que poseen pregrado y maestría. Por último, en nuestro país existe un importante desequilibrio en cuanto al género de los investigadores ya que predominan los hombres en el contexto de esta ocupación.

Bibliografía

1. Martínez, E. Estrategias, planificación y gestión de la ciencia y la tecnología. Caracas: Editorial Nueva Sociedad, CEPAL, ILPES, UNESCO, UNU, CYTED-D.