

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



### HUGO MILTON RUIZ ENRÍQUEZ

Doctor en Jurisprudencia y Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador; Diplomado en Gerencia de Gobiernos Locales en la Universidad Técnica Equinoccial (UTE); Diplomado en Currículo por Competencias en la Universidad Técnica de Ambato, Maestría en Diseño Curricular y Evaluación Educativa de la Universidad Técnica de Ambato (UTA). Rector fundador de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

(Entregado 30/10/2014) – Revisado 07/11/2014)

Universidad Politécnica Estatal del Carchi  
hugo.ruiz@upec.edu.ec

### Resumen

*Se analizan las variables más importantes para evidenciar cuál es el impacto socioeconómico de la creación de una universidad en el Ecuador; tomando como base la recién creada Universidad Politécnica Estatal del Carchi, no existía aún un modelo para evaluar el impacto por lo que fue necesaria realizar esta investigación, se utilizó la modalidad cuali cuantitativa, los métodos teóricos análisis-síntesis y modelación, y los métodos empíricos de la observación científica, criterio de expertos y análisis de contenido, se recopiló información histórica y mediante el ensayo descriptivo se utilizó el método documental.*

*La creación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi ha tenido un impacto positivo en la Provincia del Carchi, ha logrado en tan solo 9 años generar alto impacto socioeconómico, esto debido a que ha generado resultados significativos sobre el producto interno bruto provincial y cantonal, sobre la población económicamente activa provincial y cantonal, ha mejorado la capacidad técnica de sus profesionales, la empleabilidad y una mayor inclusión social; esto le ha dado una ventaja comparativa, diferenciación y la ha posicionado adecuadamente en la provincia y en la Zona de Planificación 1 del Ecuador.*

**Palabras Claves:** *Impacto Socioeconómico, universidad, tipos de impacto, personal ocupado, población económicamente activa.*

### Abstract

*Most important to show what the economic impact of the establishment of a university in Ecuador variables are analyzed, based on the newly created State Polytechnic University of Carchi, did not exist a model to assess the impact so it was necessary to perform this*

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

*research, qualitative and quantitative, the method used, the theoretical analysis-synthesis methods and modeling, and empirical methods of scientific observation, expert judgment and content analysis, historical data collected and descriptive essay by the method used documentary.*

*Creating State Polytechnic University of Carchi has had a positive impact on the Province of Carchi, has achieved in only 9 years generating high socioeconomic impact, this is because it has generated significant results on the provincial and cantonal labor force has improved the technical capacity of its professionals, employability and greater social inclusion; this has given you an advantage, differentiation and has properly positioned in the province and in the Planning 1 in Ecuador.*

**Keywords:** *Occupational Socioeconomic Impact, university, types of impacts, personnel employed, economically active population.*

### 1. Introducción

La Universidad Politécnica Estatal del Carchi está a punto de cumplir nueve años desde su creación y aún no se tiene indicadores de cuál ha sido el impacto socioeconómico que ha generado en el cantón y en la provincia. La presente investigación pretende conocer en base a la metodología más adecuada si su impacto es positivo o negativo; a decir de líderes nacionales, provinciales, locales e incluso el Presidente Rafael Correa Delgado, Presidente Constitucional del Ecuador, la UPEC tiene mucho futuro y ha realizado un espectacular trabajo en la provincia; de esta forma, son muchas las personas que hablan muy bien de esta universidad, dado esto, se genera la hipótesis que su creación tiene un impacto socioeconómico positivo. Esta investigación tiene singular importancia para la provincia ya que se podrán conocer los aspectos positivos o negativos de la creación de la universidad. Se analizarán a continuación varias propuestas sobre cómo realizar este tipo de estudios y se contextualizará el mejor escenario para la realidad del país, contribuyendo a la falta de información existente en la actualidad.

### 2. Materiales y métodos

Los estudios de impacto económico sirven para:

- Medir la repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socioeconómico, incluyendo cambios legislativos y regulatorios.
- Ayudan a las Administraciones Públicas en la toma de decisiones sobre proyectos de inversión y medidas de política pública:
- Proporcionan información cuantitativa y cualitativa sobre los impactos en producción, empleo, recaudación impositiva o medioambiente.
- Permiten justificar las decisiones de inversión frente a la sociedad y ante otras Administraciones Públicas, así como comunicar con transparencia a través de los medios de comunicación.
- Permiten atraer el interés de patrocinadores y otras fuentes de financiación de proyectos.

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

El impacto se refiere a la variación a mediano o largo plazo en materia de desarrollo, algunos autores hacen referencia también a una categoría adicional de indicadores de resultados, relacionados más específicamente con las actividades del proyecto que los indicadores de impacto, que pueden consistir en estadísticas sectoriales y mantener una relación más estrecha con el efecto directo de los resultados de los proyectos para los beneficiarios, sin embargo se difiere mucho en establecer metodologías claras para generar estos indicadores.

Se definen tres tipos de impacto:

1. Impacto directo. Se corresponde con la producción (valor añadido bruto) y el empleo generados en aquellos sectores que son receptores directos de las inversiones. También se refiere al gasto que atrae la nueva unidad o el despliegue de la nueva infraestructura, así como los que se ven afectados por la reforma normativa o regulatoria.
2. Impacto indirecto. Se corresponde con la producción y el empleo generados en los sectores que se benefician indirectamente de las inversiones y del gasto, es decir, aquellos que suministran a los sectores directamente afectados, los bienes y servicios necesarios para su actividad.
3. Impacto inducido. Se corresponde con la producción y el empleo que se genera gracias al consumo de bienes y servicios que realizan los empleados de los sectores que se benefician directa o indirectamente, de las inversiones y gastos.

Para conocer el impacto en su totalidad, es preciso medir los impactos económicos, sociales, fiscales y medioambientales de la iniciativa objeto de análisis, así como tener en cuenta otras medidas y variables que le puedan afectar.

Sobre la base teórica de los estudios de impacto socio económicos en universidades, se puede indicar que iniciaron en los años 70 en la American Council on Education, a cargo de los profesores Caffrey e Isaacs (1971), ellos marcaron el camino para que se continúe realizando estudios de ese tipo, Elliot, Levin y Miesel (1988), manifestaron que se debería proponer un modelo más complejo para este tipo de estudios, como por ejemplo medir los impactos sobre el empleo, la utilidad o el Producto Interno Bruto, la American Association of State Colleges and Universities (AASCU) propuso que se iniciara el análisis en base a las siete funciones siguientes de las universidades en el proceso de desarrollo económico de ese entonces: Desarrollo de los recursos humanos, investigación y análisis político y económico, capacidad de construir al desarrollo económico trabajando con organizaciones de la comunidad, asistencia técnica, investigación para desarrollar un nuevo conocimiento, transferencia del nuevo conocimiento desarrollado a la industria y apoyo al desarrollo de nuevas industrias para el conocimiento.

Ya en la década de los noventa Goldstein, Maier y Luger (1995) identifican como ocho a las funciones de las universidades modernas: Creación de conocimiento, creación de capital humano, transferencia de la existencia de saber-hacer, innovación tecnológica, inversión de capital, liderazgo regional, producción de infraestructura de conocimiento e influencia en el medio regional. Mencionando que cada una puede causar un patrón distinto de efectos sobre la economía regional, analizando efectos directos e indirectos en múltiples variables y factores de la economía y la sociedad.

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

Algunas universidades como la Universidad de Texas, Lérica, Navarra o País Vasco, entre otras, han realizado tres tipos de impactos:

- Directo, que incluye los gastos de primera vuelta de la universidad. Comprende los gastos de bienes y servicios, salarios, construcciones e inversiones, o gastos de los estudiantes y de los visitantes debidos a la existencia de la universidad.
- Indirecto, son los gastos que se hacen por la compra de bienes y servicios de las empresas para servir a las necesidades derivadas de la existencia de la universidad. Incluye el gasto de empresas o entidades que proporcionan o suministran productos y servicios.
- Inducido, los gastos realizados por los empleados de terceros (empresas o entidades) que utilizan esos ingresos para hacer compras adicionales.

Una definición de las más generalizadas de impacto económico de la universidad, no exenta de críticas, es la que lo define como la diferencia entre la actividad económica existente en una región por la presencia de la universidad y la que existiría en ausencia de la misma. De acuerdo con este planteamiento Beck (1995) indica diferentes formas para su medida como: Diferencias en los flujos anuales de la actividad económica; los efectos de la institución sobre la formación del capital humano y de base tecnológica en la región y el valor descontado de las diferencias en los flujos de la actividad económica.

Además cabe la posibilidad de distinguir entre una metodología de gasto a corto plazo: que se centra en la contribución del flujo anual y otra de medida de la contribución a largo plazo. Este enfoque capta de forma más completa el complejo conjunto de impactos de las universidades que va más allá de los efectos directos, indirectos e inducidos de las otras instituciones, porque contempla la formación del capital humano y del conocimiento. Un esquema que recoge bien esta complejidad es el propuesto por Felsenstein (1996), para él, la contribución de la universidad al desarrollo económico de un área se manifiesta en vínculos hacia atrás por la actividad y las relaciones que mantiene con empresas locales, gobiernos locales y familias locales; pero también en vínculos hacia delante que de manera sintética, son los efectos que la universidad produce en el capital humano, en el incremento del conocimiento y en el atractivo local.

Puede entenderse por capital los medios de producción acumulables y hechos por el hombre, y que por tanto comprenden el capital físico, el humano y el de conocimiento. McDonald (1994) indica que la productividad aumenta con la cantidad de capital empleado por cada trabajador (sea capital físico, humano o de conocimiento). Las universidades contribuyen de manera decisiva a la productividad y al desarrollo económico mediante la formación de capital humano y de conocimiento. En definitiva, por impacto (o impactos) de la universidad entendemos el conjunto de consecuencias imputables a la existencia de la universidad y que se agrupan en dos tipos. Así, mientras que el impacto a corto plazo de la universidad se asocia a los efectos directos, indirectos e inducidos, el impacto a largo plazo tiene más que ver con la generación de capital humano, de conocimiento (también tecnológico y emprendedor) y de atractivo.

Al analizar el papel de la universidad en el desarrollo económico, Felsenstein (1996) resume en tres las perspectivas adoptadas:

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

1. Las investigaciones que correlacionan la concentración de la actividad de alta tecnología con la localización de varios factores percibidos como inductores de cluster espaciales.

Entre ellos la universidad se cita como el principal. Pero en muchos estudios se muestra que esto es una relación débil. Tiene un efecto “siembra”. Los efectos de la universidad parecen deberse, a menudo, a efectos de la localización más que a otras relaciones directas o bien porque en grandes ciudades es más fácil capturar los efectos que emanan de las universidades a otras localizaciones, en el caso de la UPEC es importante destacar este aspecto ya que se ha posicionado en una ciudad pequeña (menor a 100.000 habitantes) donde su creación e influencia han tenido mayores ventajas.

2. La perspectiva que considera la universidad como inductora de conocimiento.

Hay estudios que ponen el énfasis en el efecto de la universidad sobre los mercados laborales, los ratios de formación de las empresas, el desarrollo del sector servicio local y los efectos sobre la base de capital humano, mostrando resultados positivos.

3. Los estudios de impacto de la universidad. Son estudios individuales basados en un lugar. A su vez distingue tres tipos:

- Metodología de contabilidad, basada en la articulación juiciosa de varias formas de impactos directos (en empleo, ingresos y ventas) que la universidad tiene en la economía local. El máximo exponente es el trabajo de la American Council on Education (Caffrey e Issacs, 1971), al que siguieron muchos más.
- Enfoque de análisis económico regional. Éste utiliza herramientas de análisis de análisis económico regional, principalmente tablas Input-Output y modelos econométricos o coeficientes generados de importaciones input-output para complementar análisis tipo contabilidad.

En este tipo de análisis, el cambio regional es el objetivo central mientras que la universidad es considerada como un factor inductor del cambio.

- Enfoque de la demanda. En este caso el análisis del impacto se basa en el cálculo de multiplicadores de ingreso-gasto de tipo keynesiano. A semejanza del análisis Input-Output, el impacto probablemente afectará a los cambios en la demanda estimada. Sin embargo, la escala de análisis es normalmente micro y como tal este enfoque vincula más peso a la especificación concisa y ordenada de la principal relación entre universidad y economía local.

Los impactos de las funciones de la universidad han intentado captarse por medio de diferentes enfoques (Drucker y Goldstein, 2007):

1. Enfoques tradicionales, para valorar fundamentalmente el impacto de las universidades centrado en los impactos del gasto directo y de las actividades de inversión regional.
2. Extensión del enfoque tradicional considerando el capital humano, al considerar la creación de capital humano y patrones de migración regional inducidos.

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

3. Enfoques recientes, cuando se perseguía medir la creación de conocimiento básico, provisión de infraestructuras de conocimiento, innovación tecnológica y actividades de transferencia tecnológica de actividades.

Drucker y Goldstein (2007) siguiendo a Salter y Martin (2001), identifican cuatro categorías primarias de enfoques metodológicos para medir el impacto de la universidad.

1. Estudios de impacto de universidades individuales. Utiliza la metodología de la American Council on Education. Se centra en los impactos directos e indirectos del gasto de la universidad, la inversión y el empleo en la región. A través de la contabilidad, modelo input-output regional, estimación de multiplicadores keynesianos, u ocasionalmente, modelo de estimación económico regional.

Algunas universidades que han utilizado este enfoque son las siguientes: Xavier University, Massachusetts University, Northwestern University, Ben Gurion University, Sunderland University, University of North Carolina-Chapel Hill, University of Portsmouth, University of California-Berkeley, AUTM (Association of University Technology Managers), University of Sunshine Coast, University of Pennsylvania, Massachusetts Institute of Technology, University of New Mexico, Claremont Graduate University, Colorado State University.

2. Encuestas usadas como herramientas para valorar el impacto económico.

3. Enfoques microeconómicos: Solow demostró en 1957 que además de tierra y trabajo en la función de producción agregada hay otra variable latente, formulada por Arrow del impacto del aprendizaje (ganancia del conocimiento): la importancia del rol jugado por la innovación y la producción.

4. Diseño cross-seccional y cuasiexperimentales. Supone seleccionar una muestra de la población y analizar las relaciones empíricas entre variables, a menudo utilizando análisis de regresión. Se utiliza en ausencia de teoría establecida para guiar la selección de una forma funcional explícita.

De entrada la implantación de una universidad, en general de instalaciones universitarias, suele gozar de una aceptación favorable por parte de la ciudad o comunidad afectada, mucho más que otro tipo de entidades. Para el caso de al UPEC debido a varios estudios realizados, se genera la hipótesis de que ha tenido gran acogida y favorabilidad en la Región 1 de la Provincia del Carchi. Esto se debe a los beneficios y/o ingresos asociados como por ejemplo los puestos de trabajo directos e indirectos que se generan, el volumen de actividad que aporta, las actividades culturales, la oferta complementaria de, centros de investigación o instalaciones deportivas o recreativas, lo que representa en términos de imagen y reputación para la ciudad y en ambiente social y cultural, al mismo tiempo que sirve de atracción de visitantes (estudiantes, congresos, reuniones científicas), entre otras. No obstante, y esto es algo que se suele obviar en muchos estudios de impacto, también hay otras consecuencias que no son tan beneficiosas. Así, hay necesidades de más infraestructuras públicas (accesos, calles) que deben ser limpiadas, que precisan servicios de vigilancia o de seguridad pero también de suministros de energía y proporcionar servicios públicos, hay un aumento de tráfico, puede

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

haber una menor recaudación por exenciones o existir competencia con actividades locales.

Por tanto, efectivamente, aunque se habla de impacto sería más correcto referirse a impactos. Como vemos hay diferentes tipos de impactos unos son positivos o en términos de beneficios y otros son negativos o implican sacrificios.

Por otra parte, unos son de carácter material, de naturaleza objetiva y, a pesar de la dificultad, se pueden conseguir medir con una aproximación razonable; mientras que otros son inmateriales, de naturaleza subjetiva y mucho más difíciles de captar con una unidad de medida cuantitativa.

Además, los efectos varían según el tipo de universidad (pública o privada), forma de organización (campus único versus múltiple) y localización (área metropolitana versus ciudad) (Felsenstein, 1996).

Tomando en cuenta el complejo análisis que requiere medir impactos, en el caso de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, se ha analizado de una forma integral el impacto a corto plazo y se han tomado en cuenta algunos aspectos para propender hacia el análisis del impacto a largo plazo.

Se ha utilizado la modalidad cuali-cuantitativa, los métodos teóricos análisis-síntesis y modelación, y los métodos empíricos de la observación científica, criterio de expertos y análisis de contenido, se recopiló información histórica y mediante el ensayo descriptivo se utilizó el método documental. El área geográfica a la que se va a referir el estudio es la provincia del Carchi, y desagregando los datos según sea posible al Cantón Tulcán urbano, la presencia de la UPEC se centra en la ciudad de Tulcán, no obstante, se opta por la provincia como referencia espacial. Por un lado, porque en nuestro contexto predomina la identificación de la universidad con una provincia, como primera opción, además se han desarrollado muchas actividades universitarias en ese entorno y la comunidad universitaria se extiende por toda la provincia.

El período temporal de referencia es el año 2014, en la medida de lo posible los datos se analizan de forma total desde la creación de la universidad en el año 2006, tomando en cuenta la recomendación de que la consideración de un período de varios años proporcionaría una mejor aproximación. Para la formulación de modelos, en general, se opta por una metodología que intenta aprovechar las sugerencias del modelo de Caffrey e Isaacs, analizando los vínculos hacia atrás y hacia delante, según la propuesta de Felsenstein (1996), y supeditada a la información disponible, incorpora mejoras o soluciones practicadas y estudios recientes como el de la Universidad de Granada, la Universidad de Texas o el de la Universidad del País Vasco. Para la recolección de datos se ha recurrido tanto a fuentes secundarias internas de la UPEC como presupuestos, cuentas anuales, estados económicos-financieros y memorias; como a fuentes secundarias externas que proporciona el Banco Central, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, Sistema Nacional de Información SNI, etc.; también se ha recurrido a estudios primarios como el estudio de posicionamiento de la UPEC, el estudio sobre los procesos de la gestión de la calidad en las empresas públicas de Tulcán y su incidencia en la prestación del servicio y el mejoramiento continuo, entre otros.

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

### 3. Resultados y discusión

#### El aporte a la Población Económicamente Activa de la Provincia y el Cantón.

La Universidad Politécnica Estatal del Carchi ha generado 176 empleos directos permanentes en promedio desde el año 2006, si se toma en cuenta el aporte de la población económicamente activa (PEA) de la Provincia del Carchi que es de 68.650, según el Censo de Población y Vivienda del año 2010, esto representa un impacto directo permanente del 0,3% por año a la PEA provincial, teniendo un impacto total hasta el año 2014 del 2,4%; al analizar el aporte al Cantón Tulcán Urbano, este llega casi al 1% por año y hasta el 2014 del 9%. Si se desagrega el impacto por grupo de ocupación en Tulcán Urbano, el aporte anual permanente es estadísticamente significativo ya que el grupo de profesionales científicos e intelectuales permanentes aumenta en un 7%; el grupo de personal de apoyo administrativo permanente aumenta en 3,7% y el grupo de trabajadores de los servicios permanente aumenta en un 0,7%.

Al analizar los empleos indirectos, se destaca el significativo impacto derivado de los proveedores de servicios en todas las actividades productivas que ha demandado la universidad, la UPEC ha generado en promedio alrededor de 820 empleos indirectos, si se toma en cuenta el aporte de la población económicamente activa (PEA) de la Provincia del Carchi representa el 1,2% en el año y el 10,8% en total hasta el 2014; desagregando los resultados para el Cantón Tulcán se tiene un aporte del 3,3% anual y del 29,7% hasta el 2014, esto quiere decir que en nueve años de creación de la universidad, la UPEC ha generado 1 de cada 3 empleos indirectos; el aporte principal de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) está enfocado a las siguientes ramas de actividad: comercio al por mayor y menor, transporte y almacenamiento, construcción, actividades financieras y de seguros, actividades de alojamiento y servicio de comidas, industrias manufactureras, y; actividades profesionales, científicas y técnicas.

Se espera de acuerdo a estos datos que la tasa de desocupación plena ha bajado en al menos 2 puntos porcentuales en el Cantón Tulcán, de esta manera el desempleo también ha disminuido en al menos 2 por ciento y por ende, el nivel de pobreza en el Cantón bajaría en esta misma razón.

La teoría económica también reconoce que el aumento de la productividad por trabajador no puede continuar si su fuente es simplemente el aumento del capital físico por trabajador. De acuerdo con McDonald (1994), para explicar el aumento tan duradero de la productividad en algunos países es necesario revisar “los avances en el conocimiento”, de forma que un país que aumente el capital físico y de conocimiento no conseguirá crecer si no aumenta el capital humano. Evidentemente, la solución pasa por dotar a las personas de formación y del desarrollo de habilidades complementarias en nuevas tecnologías mediante la enseñanza-aprendizaje a lo largo de toda la vida, que a la vez permita la adaptación a las mejoras continuas en tecnología y en los avances del conocimiento. El talento y las habilidades del personal de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi han redundado en mayores ingresos y también han tenido efecto sobre aptitudes y actitudes.

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

El aumento de la autoestima local, la generación de nuevo conocimiento, la disminución del analfabetismo digital, el desarrollo de pautas más responsables en lo económico, social y ambiental, conseguido por medio de múltiples actividades y proyectos de la vinculación con la colectividad, son solo algunos ejemplos de los efectos de la creación de la UPEC.

La universidad como organización, ha gestionado recursos materiales y humanos para producir o responder a sus funciones, ha ayudado a la formación y preparación de profesionales de alta calidad, se ha preocupado por generar nuevo conocimiento científico que solucione los problemas de la colectividad, ha transferido el nuevo conocimiento a través de múltiples actividades y ha mejorado el atractivo y reputación en la ciudad de Tulcán y su entorno, esto ha ayudado a que muchas empresas se hayan instalado en la ciudad para prestar sus servicios.

### **El aporte de la actividad económica de la UPEC al Producto Interno Bruto Provincial.**

Desde el año 2006 hasta el año 2014 el presupuesto total de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi ha sido 67.816.075,51 dólares; con un promedio de 6.325.000 dólares por año; el aporte de la UPEC al producto interno bruto provincial ha sido del 0,82% al año y del 8,8% hasta el 2014. Se considera un aporte significativo debido a que la universidad le ha dado una nueva dinámica a la ciudad y a la provincia; y además ha contribuido para reducir el nivel de pobreza, la tasa de ocupación plena, la tasa de desempleo y ha aportado a mejorar otros indicadores siendo la mayor productora de servicios de educación superior en la provincia, este análisis último implica el tomar en cuenta que existen estudiantes que han migrado de otras provincias del Ecuador y del Departamento de Nariño en Colombia a estudiar a la UPEC y así mismo existe el efecto de “no estudio” y “de queda”, es decir, al no existir la universidad, muchos estudiantes no pudiesen podido matricularse a la universidad debido a que no contaban con ingresos, y otros hubiesen tenido que ir a otra provincia a estudiar; esto representa que en el cantón se tiene más actividad económica y dinero circulante derivado del gasto promedio de un estudiante en rubros como transporte, alimentación, vivienda, compra de libros, utilización de servicios de fotocopiado, material informático, comunicación, entre otros. Otro aspecto tiene que ver con los ingresos que se genera para el Gobierno Central, se estima que por pago de impuesto a la renta, impuesto al valor agregado, seguridad social, y otros tributos hasta el año 2014, la UPEC ha generado 12.904.706 dólares.

### **El aporte de la UPEC a la formación de profesionales.**

La formación profesional, ha contribuido a entregar profesionales de calidad a la provincia, cada semestre en promedio se inscriben 712 alumnos, graduando ya a cuatro cortes hasta el 2014; los profesionales de la UPEC, están preparados para dar soluciones a los problemas, esto ayudará en el mediano plazo a tener una provincia con altas capacidades y mejor, la mayor formación de capital humano provoca efectos sociales y económicos, esta se asocia a la productividad, a la tasa de actividad, a poder acceder a mejores empleos, a más salario y renta, a mayor demanda de formación especializada, esto da como resultado al mediano plazo en mejorar la empleabilidad, a mejorar la capacidad técnica del capital humano, y a una mayor inclusión social, esto ayuda a generar un círculo virtuoso de bienestar económico y social. Todo esto se lo podrá evaluar y cuantificar en el mediano plazo, pero es una responsabilidad hacer notar el impacto que tendrá en la Provincia del Carchi.

## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

### **El aporte de los bienes inmuebles de la UPEC.**

En lo referente a bienes inmuebles, el análisis del impacto económico de la UPEC en su entorno, puede dividirse en dos aspectos, el primero es el geográfico arquitectónico, ya que es muy conocido en la población de la provincia y el país que el campus de la universidad atrae a personal de otras universidades del país y de Colombia; y también a turistas. La universidad como propietaria de edificios singulares en su campus por sus características arquitectónicas posee además dos fincas experimentales equipadas en el Cantón Huaca y el Cantón Mira; en el campus universitario se han realizado decenas de eventos, congresos, encuentros binacionales, talleres de capacitación, foros, entre otros; lo que ha contribuido a que muchas personas desde el Ecuador y fuera de él, visiten la ciudad y la provincia,

Esto ha dado a la universidad una ventaja comparativa ya que se ha diferenciado en el tiempo, esto tendrá un impacto positivo en el mediano y largo plazo, se ha iniciado ya de forma regular el intercambio y la movilidad de estudiantes y docentes, no sólo entre instituciones académicas del Ecuador, sino de otros países; la universidad ahora ya proyecta una posición clara en el país y especialmente el Sur de Colombia, ha producido un aumento significativo en el sentimiento de pertenencia a la institución entre los estudiantes y docentes, lo que está generando otras ganancias colaterales como la mejora del clima laboral, el incremento de la satisfacción de los estudiantes, entre las más importantes, contribuyendo de esta manera al desarrollar el entorno socioeconómico de la ciudad y la provincia.

### **Aporte del Posicionamiento y la Imagen de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.**

De acuerdo a la información del proyecto CI-009-UPEC-2013 denominado la Gestión del Marketing y el Posicionamiento de la UPEC en la Zona de Planificación 1, la Universidad Politécnica Estatal del Carchi está posicionada en tercer lugar en el Top of Mind dentro del grupo objetivo priorizado denominado bachilleres que necesitan educación superior bajo la modalidad presencial en la Provincia del Carchi; de este estudio se desprende además que la intención de estudio en al UPEC es del 21,14%; esta cifra es destacable tomando en cuenta el número limitado de carreras que tiene al universidad, de este análisis se genera la hipótesis sobre la acertada pertinencia que tienen las ocho carreras que ofrece actualmente la universidad; por otro lado el informe del estudio denominado “Los procesos de la gestión de la calidad en las empresas públicas de Tulcán y su incidencia en la prestación del servicio y el mejoramiento continuo”, indican a la UPEC en el ranking número 6 de desempeño en la provincia, dentro del exigente Modelo Malcom Baldrige de la calidad realizado en todas las instituciones públicas.

### **Impacto mediante la matriz cualitativa por puntos.**

Una vez analizados todos los aportes de la UPEC, se sintetiza el impacto en un modelo general mediante la matriz cualitativa por puntos, para validar el peso ponderado de las variables de la matriz se recurrió al criterio de expertos, siendo validada por 4 profesionales expertos y calificada por 10 líderes locales y nacionales; se toma en cuenta los impactos vinculados hacia atrás o también denominado impactos a corto plazo y los impactos hacia delante o también impactos a largo plazo.

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

El resultado para la Universidad Politécnica estatal del Carchi es de 3,95 considerando su influencia como un impacto alto, es considerable indicar que el puntaje para la universidad es muy aceptable en relación a puntajes de otras universidades nacionales y extranjeras.

### 4. Tablas y gráficos

Tabla 1. DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS AÑOS 2006-2014 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.

<b>INGRESOS AÑOS 2006-2014 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI</b>		
Nombre	TOTAL	%
Especies Fiscales	1.671.315,68	2%
Prestación de Servicios	363.000,00	1%
Agropecuarios y Forestales	102.849,30	0.15%
otras ventas de productos y materiales	3.000,00	0,004%
Edificion, locales y residencias	2.500,00	0,004%
Intereses por otras operaciones	481,00	0.001%
Terrenos	1.500,00	0.002%
Incumplimientos de Contratos	2.300,00	0.003%
Otras Multas	700,00	0.001%
Del Gobierno Central	2.230.778,85	3%
Participaciones Corrientes en Preasignaciones Establecidas por Ley	40.801.506,60	60%
Otros no especificados	75.470,18	0,11%
EXPORTACIONES DE CRUDO DE PETROECUADOR EX CONSORCIO	190.740,61	0.28%
Del Gobierno Central	14.930.162,57	22%
De Fondos del Gobierno Central	530.573,73	1%
De Anticipos por devengar Ejercicios Anteriores Construcción de Obras	3.042.643,24	4%
De Anticipos por devengar Ejercicios Anteriores Construcción de Obras	3.443.655,42	5%
De Anticipos por devengar Ejercicios Anteriores Compra de Bienes y/o Servicios	422.898,33	0,6%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>67.816.075,51</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección Financiera UPEC

Elaboración: El autor

Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE GASTOS AÑOS 2006-2014 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.

<b>GASTOS AÑOS 2006 - 2014 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI</b>		
Nombre	TOTAL	%
GASTOS EN EL PERSONAL	22.639.836,45	33%
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	7.508.656,20	11%
OTROS GASTOS CORRIENTES	123.785,79	0,2%
BIENES Y SERVICIOS PARA INVERSIÓN	1.293.576,39	2%
OBRAS PÚBLICAS	29.701.912,10	44%
TRANSFERENCIAS Y DONACIONES PARA INVERSIÓN	162.594,05	0,2%
BIENES DE LARGA DURACIÓN	6.381.714,53	9%
PASIVO CIRCULANTE	4.000,00	0,01%
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>67.816.075,51</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección Financiera UPEC

Elaboración: El autor

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Tabla 3. ALUMNOS MATRICULADOS EN LA UPEC PERIODO 2006-2014

ALUMNOS MATRICULADOS POR PERIODO		
PERÍODO ACADÉMICO	TOTAL	% CRECIMIENTO
Oct 2006 - mar- 2007	645,00	-
Mar 2007 - sep 2007	576,00	0,11
Oct 2007 - mar- 2008	744,00	0,29
Mar 2008 - sep 2008	653,00	0,12
Oct 2008 - mar- 2009	656,00	-
Mar 2009 - ago 2009	628,00	0,04
Oct 2009 - mar- 2010	871,00	0,39
Mar 2010 - ago 2010	853,00	0,02
Oct 2010 - mar 2011	1.200,00	0,41
Mar 2011- ago 2011	1.003,00	0,16
Sept 2011 - feb- 2012	720,00	0,28
Mar 2012 - ago 2012	554,00	0,23
Sept 2012 - feb- 2013	434,00	0,22
Mar 2013 - ago 2013	596,00	0,37
Sept 2013 - feb- 2014	624,00	0,05
Mar 2014 - ago 2014	636,00	0,02

Fuente: Secretaría de Archivo UPEC  
Elaboración: El autor

Tabla 4. MODELO DE IMPACTO MEDIANTE MATRIZ CUALITATIVA POR PUNTOS

MODELO DE IMPACTO MEDIANTE MATRIZ CUALITATIVA POR PUNTOS			
VARIABLE	Peso Ponderado	Impacto	Resultado
<b>Variables de impacto vinculados hacia atrás o de corto plazo</b>			
Aporte a la Población Económicamente Activa	0,25	4	1
Aporte al Producto Interno Bruto Provincial	0,1	3	0,3
Aporte a la disminución de la pobreza	0,15	3	0,45
Aporte a la tasa de ocupación plena	0,05	3	0,15
Aporte a disminuir el desempleo	0,1	4	0,4
<b>Variables de impacto vinculados hacia adelante o de largo plazo</b>			
Aporte a la formación de los profesionales	0,2	5	1
Aporte de los bienes inmuebles	0,05	5	0,25
Aporte de posicionamiento e imagen	0,1	4	0,4
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>3,95</b>

Tabla de calificación del impacto

5=Muy alto impacto

4=Impacto alto

3=Impacto medio

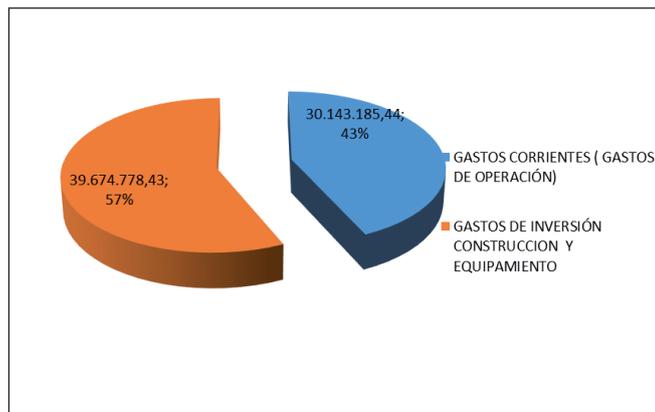
2= Impacto bajo

1= Sin ningún impacto

Elaboración: El autor

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Gráfico 1. RESUMEN DE COMPOSICIÓN DE GASTOS EN LA UPEC PERIODO 2006-2014



Fuente: Dirección Financiera UPEC  
Elaboración: El autor

### 4. Conclusiones

- La creación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi ha tenido un impacto positivo en la Provincia del Carchi, ha logrado en tan solo 9 años generar alto impacto socioeconómico, el puntaje de impacto ha sido de 3,95 sobre 5, realizado mediante el análisis de la matriz cualitativa por puntos.
- El aporte de la universidad a la población económicamente activa es muy significativo, teniendo un aporte total provincial hasta el año 2014 del 2,4% y un aporte total cantonal del 9% en cuanto a personal ocupado.
- El aporte de la actividad económica de la universidad al Producto Interno Bruto Provincial es significativo, teniendo un aporte del 0,82% al año y 8,8% hasta el año 2014.
- La formación de profesionales está mejorando las condiciones socioeconómicas de la provincia, mediante el mejoramiento de la capacidad técnica de sus profesionales, la empleabilidad y una mayor inclusión social.
- El aporte a los bienes inmuebles de la UPEC ha dado a la universidad una ventaja comparativa y diferenciación.
- La UPEC está adecuadamente posicionada en la Zona de Planificación 1 del Ecuador y está muy bien posicionada en la Provincia del Carchi.

### 5. Recomendaciones

- Realizar un análisis sistemático a mediano plazo de la influencia de la UPEC en la Provincia del Carchi.
- Dar seguimiento al aporte que tiene la UPEC en la Población Económicamente Activa y Producto Interno Bruto de la provincia.
- Diseñar un proyecto continuo que evidencie como la formación de profesionales de la UPEC, está mejorando las condiciones socioeconómicas de la provincia.
- Analizar el cumplimiento de la efectividad de la oferta de valor de la universidad y el impacto que tendría en las variables socio-económicas.

## IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA CREACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CASO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

### 6. Referencias bibliográficas:

- [1] Caffrey, J. y Isaacs, H. (1971) Estimating the impact of a college or university on the local economy. American Council on Education. Washington.
- [2] Beck, R.; Elliot, D.; Miesel, J. y Wagner, M. (1995). Economic Impact Studies of Regional Public Colleges and Universities. Growth and Change. Vol. 26 (Spring), pp. 245-260.
- [3] Drucker, J. y Goldstein, H. (2007). Assessing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches. International Regional Science Review, Vol. 30, No.1(January), pp. 20-46.
- [4] Elliot, D.S.; Levin, S.L. y Miesel, J.B. (1988). Measuring the Economic Impact of Institutions of Higher Education. Research in Higher Education, Vol. 28, No. 1, pp. 17-33.
- [5] Felsenstein, D. (1996): The University in the Metropolitan Arena: Impacts and Public Policy Implications. Urban Studies, Vol 33. No. 9, pp. 1565-1580.
- [6] Goldstein, H.; Maier, G. y Luger, M.I. (1995). The university as an instrument for economic and business development: U.S. and European comparisons. In Emerging patterns of social demand and university reform: Through a glass darkly edited by D. D. Dill and B. Sporn, pp.105–33. Elmsford, NY: Pergamon.
- [7] INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). VII Censo de Población y VI de Vivienda.
- [8] INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos., (2006-2013) “Estadísticas de Empleo, Mercado Laboral, Estadísticas Vitales, Censos”. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.com/cifras--inec/bancInf.html>.
- [9] Luque, T.; Del Barrio, S. y Aguayo J. (2009). Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno. Consejo Social de la Universidad de Granada. Granada
- [10] McDonald, S. L. (1994). Investment in Human and knowledge Capital. In Economic Contributions of the University of Texas System. University of Texas. Bureau of Business Research.
- [11] Pastor, J.M. y Pérez F. (2008). La contribución socioeconómica de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Ed. de la Universidad del País Vasco. Bilbao
- [12] Pineda, B. (2010). Metodología de la investigación. Ed. Organización Panamericana de la Salud. Washington.
- [13] Salter, A.J. y Martin, B.R. (2001). The economic benefits of publicly funded basic research: A critical review. Research Policy, 30, pp. 509–32.
- [14] Siegfried, J.J.; Sanderson, A.R. y Mchenry, P. (2008). The economic impact of colleges and universities. Change, March-april, pp. 25-29.
- [15] University of Texas (2005). Economic Impact Study. A study of the Economic Impact of The University of Texas System. Institute for Economic Development. Texas.