

# Estimación del impacto de la Universidad Técnica Particular de Loja en la economía local

Estimation of the impact of the Universidad Técnica Particular de Loja on the local economy

Mylena Salomé Briceño Aguilar

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

mylenabri123@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0004-7730-0922>

Edison Javier Castillo Pinta

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

ejaviercastillo27@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0004-9206-3101>

Ronny Fabián Correa Quezada

Departamento de Economía de la Universidad Técnica

Particular de Loja, Ecuador

rforrea@utpl.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-4613-8331>

Revista Economía y Política

Enero – Junio 2025

Núm. 41, p. 17-32

**Recepción:** 15 Noviembre 2024

**Aprobación:** 02 Diciembre 2024

**Publicado:** 30 Enero 2025

**DOI:** <https://doi.org/10.25097/rep.n41.2025.02>

*Como citar:* Briceño Aguilar, M. S., Castillo Pinta, E. J. y Correa Quezada, R. F. (2025). Estimación del impacto de la Universidad Técnica Particular de Loja en la economía local. *Revista Economía y Política*, (41), 17-32, <https://doi.org/10.25097/rep.n41.2025.02>

## RESUMEN

El propósito de este estudio es estimar el impacto de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y de las Personas Jurídicas Relacionadas (PJR) en la economía de Loja en el año 2023. Se utilizó el método ACE simplificado, y se recopilaron datos por medio de encuestas a estudiantes y de registros institucionales oficiales. Los resultados evidencian que, el total de gastos asociados a estas instituciones en la economía local es 75,8 millones de dólares, lo que representa el 4,84 % del VAB provincial de Loja y el 6,49 % del VAB Cantonal; la UTPL y las PJR generan 5.398 empleos directos e indirectos, su importancia relativa en relación con los ocupados del sector privado de la provincia, cantón y ciudad de Loja es 10,6 %, 14,8 % y 16,5 %, respectivamente.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Esto evidencia la significativa contribución de la UTPL a la economía local y su importancia e incidencia en el desarrollo regional.

**PALABRAS CLAVE:** Economía local, Empleo, Impacto, Universidad.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to estimate the impact of the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) and Related Legal Persons (RLP) on the economy of Loja for the year 2023. The simplified ACE method was used, and data was collected from surveys of students and official institutional records. The results show that the total expenses associated with these institutions in the local economy are 75.8 million dollars, which represents 4.84% of the provincial GVA of Loja and 6.49% of the Cantonal GVA; The UTPL and the RLP generate 5,398 direct and indirect jobs, their relative importance in relation to those employed in the private sector of the province, canton and city of Loja is 10.6 %, 14.8 % and 16.5 %, respectively. This demonstrates the significant contribution of the UTPL to the local economy and its significant impact on regional development.

**KEYWORDS:** Local economy, Employment, Impact, University.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La presencia de las universidades dinamiza las relaciones e interacciones que promueven el crecimiento y desarrollo económico del lugar donde se sitúan y su área de influencia. Más allá de su rol educativo y de investigación, son agentes fundamentales para el progreso de la economía local debido a que incentivan el consumo local por medio del gasto de estudiantes y del personal de la universidad, e impulsan la generación de empleo directo e indirecto mediante la contratación de personal académico y administrativo, y a través de la demanda de bienes y servicios locales. Como lo indican Peng y Xu (2024), si bien las universidades desempeñan un papel fundamental en el fomento del crecimiento y el progreso de sus ciudades circundantes, el alcance de esta influencia sigue siendo insuficiente y merece una investigación empírica más profunda.

Bajo ese contexto, se estima el impacto económico generado por la presencia de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), y de las Personas Jurídicas Relacionadas (PJR) en la ciudad de Loja para el año 2023; por consiguiente, se cuantificarán los efectos directos e indirectos de la universidad, en términos económicos y de empleo.

## **2. REVISIÓN DE LITERATURA Y EVIDENCIA EMPÍRICA**

Según Drucker y Goldstein (2007):

Los estudios sobre el impacto económico de universidades individuales o de sistemas universitarios en los Estados Unidos se remontan en al menos a principios de la década de 1970. La metodología, particularmente hasta principios de los años 1990, estuvo fuertemente influenciada por un informe publicado en 1971 por el American Council on Education (ACE), que propuso y promovió un enfoque estandarizado para la estimación del impacto (Goldstein, 1989; Felsenstein, 1996; Blackwell, Cobb y Weinberg, 2002). Estos estudios se centran en la estimación de los impactos directos e indirectos del gasto, la inversión y el empleo universitarios. Esto se logra mediante el uso de la contabilidad del crecimiento, el modelado de insumo producto regional, la estimación de multiplicadores keynesianos o,

ocasionalmente, un modelo de pronóstico económico regional más amplio (Steinacker 2005; Thanki 1999; Candell y Jaffe 1999). (p. 24).

En el estudio de Caffrey y Isaacs (1971) “Estimating the impact of a college or university on the local economy”, se definen los elementos básicos para estudios de impacto: (1) identificar los agentes que lo generan, (2) estimar su gasto en la economía local y (3) calcular el total del impacto mediante multiplicadores (Pastor *et al.*, 2013). El modelo short-cut de Ryan, derivado de Caffrey y Isaacs (1971), estima los gastos realizados por la institución, estudiantes y visitantes (Ryan, 1983; Ryan y Malgieri, 1992). Mientras que Elliott *et al.* (1988), exponen que las encuestas por correo reportan respuestas más precisas que las entrevistas por teléfono; mencionan también la necesidad de integrar los estudios de impactos económicos de corto plazo con el análisis del impacto de la educación superior en el desarrollo económico regional de largo plazo.

Las universidades son esenciales en la economía regional y su área de influencia (Audretsch y Feldman, 2004; Kochetkov *et al.*, 2017), son anclas de desarrollo regional (Goddard y Vallance 2013), criterios coincidentes con Correa-Quezada *et al.* (2017) y Amendola *et al.* (2023) quienes consideran que la presencia de la universidad es significativa y muestra una relación directa con la economía local. En esta línea de pensamiento, Valero y Van Reenen (2016) señalan que las universidades y su personal son relevantes consumidores de productos y servicios dentro de una región. Mientras que, para Pellenbarg (2007) los estudiantes contribuyen a la economía local a través del pago de matrículas y sus gastos. Todo esto contribuye al crecimiento del PIB regional (Valero y Van Reenen, 2019).

En varios países y regiones se han desarrollado estudios sobre esta temática, en España, Garrido Yserte *et al.* (2007) estiman el impacto generado de la Universidad, tanto en el área metropolitana de Alcalá de Henares como en la zona Este Metropolitana de Madrid y el Corredor de Henares. Según los autores, en términos de gastos locales, los montos irían desde 127,4 millones de euros (Método ACE simplificado), a 227,4 millones (Método Input-Output). En el caso de empleos, las estimaciones dan como resultado 3.640 (Método Input-Output), y 6.252 (Método ACE simplificado).

En Estados Unidos, McDaniel (2006) a través de datos nacionales y encuestas, encuentra que Coosa Valley Technical College, tuvo un impacto económico de 36.851.912 dólares durante el 2004; que se crearon 1.031 puestos de trabajo a tiempo completo gracias al impacto directo e indirecto de la universidad. También Fernandes *et al.* (2010) describen el impacto del Instituto Politécnico de Bragança (IPB), en la región de Bragança en Portugal; los autores usan dos enfoques; el económico tradicional, basado en Caffrey y Isaacs (1971); y el basado en habilidades de Becker (1993) y Bluestone (1993), concluyen que el impacto total del IPB en la región, alcanzó los 55 y 61 millones de euros respectivamente.

En 1992 se establecieron 23 universidades en Turquía, con este antecedente, Acar (2022) investigó posibles impactos comparando el PIB per cápita antes y después del establecimiento de estas universidades. Utilizando datos a nivel provincial entre 1987 y 2000, manifiesta que el aumento en el número de universidades esta positivamente asociados al PIB per cápita a nivel provincial; y que las tasas de desempleo en las provincias disminuyen con la creación de estas instituciones.

En Hungría, Katalin *et al.* (2021) indagaron el efecto de la University of Pécs en el condado de Baranya; concluyen que la Universidad contribuye con el 2,13 % al VAB del condado, a través del

gasto de empleados y estudiantes. Mientras que casi la mitad de esto puede atribuirse a los gastos de los empleados y casi un tercio a los estudiantes nacionales, la cantidad gastada por los estudiantes extranjeros contribuye con el 0,5 % del VAB del condado. Mientras que, para Sudáfrica, Bawa y Pouris (2023), proporcionaron una estimación del impacto económico de las universidades públicas, señalan que la educación superior contribuye más al valor añadido de Sudáfrica que otros sectores económicos como los productos de madera y madera, textiles, entre otros; y que el impacto económico total se estimó en unos 1.513 millones de ZAR.

En Brasil, Ferreira y Santos (2018) evaluaron el impacto por la expansión de la Universidad Federal Fluminense en Volta Redonda, mediante un mapeo de salarios del personal y encuestas a estudiantes; los resultados fueron que los dos campus atraen unos 1.270 estudiantes de otras ciudades y generan 305 empleos, aportando 67 millones de dólares en la economía local en 2013, correspondiente a un 0,74 % del PIB del municipio.

El efecto de la presencia de universidades en Japón fue investigado por Yanagiura y Tateishi (2024), con un modelo de panel encuentran que en el período 1995 a 2015, un aumento del 10 % en el número de estas instituciones llevó a un aumento del 0,4 % en el PIB per cápita de las Prefecturas.

El uso de las tablas de input-output regional, permite medir los efectos directos, indirectos e inducidos en la producción y el empleo en los sectores económicos por la presencia de las universidades. En Inglaterra, Harris (2006) evalúa con este método la repercusión de la Universidad de Portsmouth en la localidad, donde el gasto directo de 38,5 millones de libras ocasiona una producción adicional de entre 9,3 y 27,9 millones. Esto equivale a un efecto multiplicador del output de 1,24 (tipo 1) o de 1,73 (tipo 2). Mientras que Sala Ríos *et al.* (2000) indican que la Universidad de Lleida en España, generó en su zona de influencia 2 % del empleo y del VAB y aportó más de un 2,05 % de la demanda interna en dicho territorio.

En el contexto latinoamericano, también haciendo uso de tablas insumo producto regionales, en Chile, Soza-Amigo (2012) encuentra que el aporte de la Universidad de Magallanes es del 3 % del PIB de la comuna; mientras que de acuerdo con Rovira *et al.* (2022) el efecto de la Universidad Austral en la región de Los Ríos alcanzó los 140 millones de dólares, equivalentes al 5,4 % del PIB regional y fue 2,3 veces la inversión pública de decisión regional, a la vez que generó 2.738 empleos directos, equivalentes al 3,9 % de los empleos regionales. En México, la presencia de un Centro Universitario en de Temascaltepec, Estado de México, originó una derrama económica equivalente a 7,64 % al PIB municipal (Jaramillo García *et al.*, 2024)

En Ecuador, la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (2020) estiman el impacto económico generado en la región de Guayas mediante la metodología ACE dedujeron los gastos por agentes influyentes y con Input-Output calcularon el gasto total y desagregado por sectores. Resultando que, durante el periodo 2016-2018, el gasto de la ESPOL y sus agentes generaron un total de 254 millones en producción, 143 millones en renta y más de 6.000 mil empleos. En tanto que, para la provincia de Carchi, Ruiz Enríquez (2014) calcula el impacto socioeconómico de la creación la Universidad Politécnica Estatal del Carchi; menciona que el aporte de la universidad a la PEA es muy significativo, teniendo un aporte total provincial hasta del 2,4 % y un aporte total cantonal del 9 % del personal ocupado; el aporte al PIB provincial es del 0,82 % y 8,8 % desde su creación hasta el año 2014.

### 3. METODOLOGÍA

#### Materiales y Métodos

La información para cumplir con el propósito de esta investigación se la obtuvo de fuentes primarias y secundarias. Con respecto a las primeras, se levantaron encuestas en el periodo octubre 2023 – febrero 2024, sobre los gastos locales que realizaron los estudiantes de la Modalidad Presencial. La población fue de 6.275 estudiantes, a partir de la cual se calculó una muestra de 363 estudiantes; las encuestas se aplicaron en base al peso proporcional del número de estudiantes de cada una de las Carreras y si los estudiantes son originarios de la ciudad de Loja o fuera de la localidad. Con respecto a las segundas, se consultaron información de estudiantes, profesores y personal administrativo y de servicios; mediante solicitudes a varias dependencias administrativas de UTPL (Vicerrectorados Administrativo y Académico, Departamento de Recursos Humanos y Desarrollo Personal, Dirección de Relaciones Interinstitucionales), Observatorio Turístico de la UTPL, Observatorio Empresarial de la UTPL y a las Gerencias de las PJR; así como también se investigaron datos y fuentes del Servicio de Rentas Internas, Municipio de Loja, Cuentas Regionales del Banco Central del Ecuador (BCE) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

La cuantificación del impacto económico de la UTPL en la economía local implica la aplicación de una estimación directa, específicamente, se utiliza el método American Council on Education (ACE) simplificado. El método implica estimar las cifras de negocios locales vinculados con la UTPL (Modelo B.1.) y los puestos de trabajo generados por la presencia de la UTPL (Modelo I.1.). Para el modelo B.1. se requiere información de gastos locales vinculados con la UTPL, cifra de gastos locales realizados por empresas relacionadas con la UTPL y cifra de gastos locales realizados por individuos que no son personal de la UTPL, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de la Universidad. En relación con el modelo I.1., además de requerir los gastos locales asociados a la UTPL, se calcula el coste de operación de los servicios de educación y servicios municipales.

A continuación, en el presente acápite, tomando como base lo realizado y citado por Garrido Yserte *et al.* (2007), se describen los apartados y rubros que se utilizan para la estimación de modelos y submodelos del Método ACE simplificado.

**TABLA 1.**

*Submodelos para estimar el volumen de negocios locales relacionados con la UTPL*

|  |
|--|
| B.1. Cifra de negocios locales generados por la actividad de la UTPL   |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con la UTPL   |
| B.1.1.1. Gastos de la UTPL en el ámbito local  |
| B.1.1.2. Gastos del personal de la UTPL  |
| B.1.1.2.1. Gastos locales del PDI (Personal Docente Investigador) y PAS (Personal Administrativo y de Servicios) de la UTPL que reside en la localidad, vinculados con la vivienda |
| B.1.1.2.2. Gastos locales del PDI y PAS de la UTPL que reside en la localidad, no vinculados con la vivienda   |
| B.1.1.2.3. Gastos locales del PDI y PAS de la UTPL que viven fuera de la localidad   |
| B.1.1.3. Gastos de los estudiantes de la UTPL  |
| B.1.1.3.1. Gastos locales de estudiantes que viven en casa de padres o amigos  |

|  |
|--|
| B.1.1.3.2. Gastos locales de estudiantes que pagan por habitación, vinculados con la vivienda  |
| B.1.1.3.3. Gastos locales de estudiantes que pagan por habitación, no vinculados con la vivienda   |
| B.1.1.3.4. Gastos locales de estudiantes que viven fuera del ámbito local, no vinculados con la vivienda   |
| B.1.1.4. Gastos locales de los visitantes de la UTPL   |
| B.1.2. Cifra de gastos locales realizados por empresas relacionadas con la UTPL  |
| B.1.3. Cifra de gastos locales realizados por individuos que no son personal de la UTPL, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de la UTPL |

*Fuente: Adaptado de "El impacto de la Universidad de Alcalá sobre la economía local" (Cuadro 5, p. 64) por Caffrey y Isaacs (1971) citado en Garrido Yserte et al. (2007).*

El modelo B.1. facilita la evaluación monetaria de los gastos directos universitarios al distinguir entre los gastos operativos de la universidad (M. B.1.1.1.), los gastos del profesorado y personal administrativo (M. B.1.1.2.), gastos de los estudiantes (M. B.1.1.3.) y gastos de visitantes (M. B.1.1.4.):

$$B.1.1. = B.1.1.1. + B.1.1.2. + B.1.1.3. + B.1.1.4.$$

Los gastos que la universidad incurre para operar a nivel local (M. B.1.1.), se calcula como una proporción (gL) de los gastos en total de la universidad (GUL) (sin incluir los sueldos del personal y estudiantes (WF, C), transferencias y pagos internos (XFC) e impuestos y otros gastos respecto a la administración (GAC).

$$B.1.1.1. = (gL) * (GUL - WF, C - XFC - GAC)$$

Respecto a los gastos del personal de la universidad (M. B.1.1.2.) se consigue a partir de tres submodelos:

$$B.1.1.2. = B.1.1.2.1. + B.1.1.2.2. + B.1.1.2.3.$$

Los gastos en la localidad del personal de la universidad vinculados con la vivienda (M. B.1.1.2.1.), se calculan como proporción del ingreso disponible (IDF), que se obtiene por el producto de la proporción del personal que vive dentro de la zona de estudio (pL) y la proporción de los que arriendan una vivienda (vL).

Los gastos en la localidad del personal de la universidad no vinculados con la vivienda (M. B.1.1.2.2.), se calculan por el producto de (pL) y (IDF), mencionados anteriormente, por la proporción de gastos que una persona estaría dispuesta a incurrir en su zona más cercana (eL) y por la proporción de gastos no vinculados con la vivienda (eNH)F.

Y, los gastos en la localidad del personal de la universidad que viven fuera de la localidad (M. B.1.1.2.3.), se calculan como el gasto medio de la localidad realizado por una persona que no pertenece a tal zona (EI)F, multiplicado por el número de individuos que no viven en la localidad, lo cual es una proporción (1-pL) del total de personas F.

Por lo que el modelo B.1.1.2. queda expresado de la siguiente manera:

$$B.1.1.2. = pL * vL * IDF + pL * IDF * (eNH)F + (1-pL) * F * (EI)F$$

De una forma semejante, los gastos de los estudiantes (M. B.1.1.3.) se consiguen de los siguientes cuatro submodelos:

$$B.1.1.3. = B.1.1.3.1. + B.1.1.3.2. + B.1.1.3.3. + B.1.1.3.4. + B.1.1.3.5.$$

Es decir, se obtiene por la sumatoria de los gastos de los estudiantes que viven en la zona local, pero no arriendan departamento o habitación – viven en casa de amigos o padres (M. B.1.1.3.1.); más los gastos en vivienda que alquilan un departamento o habitación (M. B.1.1.3.2.); gastos locales no vinculados con la vivienda de los estudiantes que gastan en arriendo (M. B.1.1.3.3.) y gastos locales de los estudiantes que residen fuera de la zona local (M. B.1.1.3.4.).

El submodelo B.1.1.3.1. resulta de la multiplicación del gasto promedio en arriendo (EMA) que incurriría esta clase de estudiantes, del número de estudiantes que residen en la localidad SL y la proporción del total de gastos destinados a arriendo, que esta clase de estudiantes estarían dispuestos a incurrir en la localidad (gL).

El submodelo B.1.1.3.2. resulta de la multiplicación del gasto medio que realizan los estudiantes en alquilar una vivienda (EMV)S, por el número de estudiantes que lo hacen SH.

El submodelo B.1.1.3.3. es el producto del número de estudiantes que alquilan una habitación o departamento SH, por el gasto medio que realizan en bienes y servicios no vinculados con la vivienda (EMNV), por la proporción de gastos no vinculados con la vivienda que un estudiante estaría dispuesto a realizar en el ámbito local.

El modelo B.1.1.3.4. es el producto de estos estudiantes SNL y gasto medio que realizan en la localidad (EI)S.

El modelo del gasto de los estudiantes (M. B.1.1.3.) queda de la siguiente manera:

$$B.1.1.3. = (SL * EMA * gL) + (SH * EMV) + (SH * EMNV * gL) + (SNL * (EI)S)$$

Además, la estimación del gasto local de los visitantes de la Universidad se realiza a través del modelo B.1.1.4. el cual clasifica a los visitantes en diferentes "tipos" según la actividad que estén llevando a cabo. Es decir, el gasto promedio de cada visitante varía dependiendo de si su visita está relacionada exclusivamente con eventos académicos o si está motivada por intereses deportivos. De esta manera, para las "n" categorías reconocidas, el gasto se calcula como la suma de los productos entre el gasto promedio por visitante de cada categoría (En)V y el número correspondiente de visitantes Vn. La expresión del modelo es la siguiente:

$$B.1.1.4. = \sum_1^n V_n * (E_n)_v \quad (1)$$

El modelo B.1.2. refleja el volumen de negocios generado por los gastos locales de empresas vinculadas a la universidad, derivados de adquisiciones a proveedores locales. Para calcular este modelo, se emplea un coeficiente mp, el cual indica la proporción en la que las empresas locales adquieren bienes y servicios de otras fuentes locales, aplicándolo a los gastos directos de la universidad según el modelo B.1.1. La formulación del modelo sería la siguiente:

$$B.1.2. = mp * B.1.1.1.$$

Por último, el modelo B.1.3. posibilita calcular la cantidad de ingresos generados en la comunidad a causa de los gastos efectuados por personas que no forman parte del personal universitario, pero que reciben ingresos de la institución. La estimación de este modelo se basa en una proporción mi de los gastos directos de la universidad, según lo definido en el modelo B.1.1.

$$B.1.3. = mi * B.1.1.$$

Además, el modelo (I.1.) proporciona la posibilidad de calcular la cantidad de empleos generados en la comunidad debido a la presencia de la universidad.

**TABLA 2.**

*Submodelos para estimar los puestos de trabajo generados en la localidad por la presencia de la UTPL*

|   |
|---|
| I.1. Puestos de trabajo generados en la localidad debido a la presencia de la UTPL  |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con la UTPL  |
| G.2. Coste de operación de los servicios de educación y servicios municipales   |
| G.2.1. Coste de operación de los servicios municipales, de los que se benefician los individuos vinculados con la UTPL            |
| G.2.2. Coste de operación de escuelas públicas de la localidad, de las que se benefician individuos vinculados con la universidad |

*Fuente: Adaptado de "El impacto de la Universidad de Alcalá sobre la economía local" (Cuadro 6., p. 68) por Caffrey y Isaacs (1971) citado en Garrido Yserte et al. (2007).*

$$I. 1. = J_L = F + (j) * [(B. 1.1.) + (G2)] \quad (2)$$

En esta expresión, F representa la cantidad total de empleados en la universidad, j denota el número de empleos a tiempo completo generados por cada unidad monetaria de gasto directo local. B.1.1. representa los gastos locales de la universidad, mientras que G.2. se refiere al costo de operación de los servicios municipales (G.2.1.).

De este modo, la formulación formal del modelo sería la siguiente:

$$I. 1. = J_L = F + (j) \left\{ (B. 1.1.) + \left[ \frac{F+S}{POP_{LD}} + \frac{FHL+SHL}{POP_{LR}} \right] (B_M) + \left[ \frac{(CHPS)_F + (CHPS)_S}{(CH)_{PS}} \right] (B_{PS}) \right\} \quad (3)$$

El costo operativo de los servicios municipales (G.2.1.) se calcula como una proporción del presupuesto operativo del gobierno local destinado a todos los servicios públicos, excluyendo las escuelas públicas (BM), en relación con el promedio de la población de la comunidad que tiene algún vínculo con la universidad (indicado entre paréntesis). Este promedio poblacional se determina mediante dos ratios: la proporción de trabajadores (F) y estudiantes (S) de la universidad con respecto a la población local total (POP<sub>LD</sub>), y la relación entre el número de personas que forman los hogares de los trabajadores y estudiantes residentes en la localidad (FHL+SHL) y la población residente local (POP<sub>LR</sub>).

El método de determinación del coste de funcionamiento de las escuelas públicas (G.2.2.) sigue una lógica similar a la del modelo (G.2.1.). En este caso, se establece como una proporción del gasto total de la comunidad en escuelas públicas, dividido por el número total de niños matriculados en escuelas públicas vinculadas a la universidad, incluyendo tanto a hijos de trabajadores como a estudiantes. Esta cantidad se representa como (CHPS)F + (CHPS)S, donde (CH)PS indica el total de niños matriculados en las escuelas públicas de la localidad.

La UTPL cuenta además con las PJR, que son tres empresas y una fundación en la cuales la tiene una participación mayoritaria significativa y/o total, estas PJR son: la empresa de productos lácteos ECOLAC; la empresa de artes gráficas EDILOJA; Hotel SONESTA-Loja; y la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Social (FEDES). Para el cálculo del volumen de negocios locales y del empleo mediante ACE simplificado para estas PJR, se estiman los Modelos B.1 (excluyendo los submodelos B.1.1.3 y B.1.1.4) y el Modelo I.1 considerando los gastos y el personal de cada una de la PJR mencionadas.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la Tabla 3, permiten deducir que el efecto en conjunto en la economía local generado por la presencia de la UTPL y las PJR es de 75.802.036 dólares, este impacto se origina principalmente por las actividades universitarias (89,50 %) y en menor medida por el Hotel SONESTA-Loja (3,46 %), FEDES (2,82 %), EDILOJA (2,25 %) y ECOLAC (1,98 %). Este monto representa el 4,84 % y 6,49 % del VAB provincial y cantonal del 2020; también equivale el 7,72 % y 9,63 % de las ventas de la provincia y del cantón Loja del 2023; y, es más de la mitad (64,75 %) del presupuesto de gastos del Municipio de Loja del 2023. Por ende, la UTPL desempeña un papel fundamental en la economía de Loja, con una incidencia que va más allá de sus funciones académicas, constituyéndose como lo citan Ferreira y Santos (2018) en eje económico y dinamizador de la economía.

**TABLA 3.**

*Impacto de la UTPL y de las PJR en la economía local*

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>TOTAL DE IMPACTO DE UTPL Y PJR (A)+(B)+(C)+(D)+(E)</b>   | <b>75.802.036,82</b> |
| B.1. Cifra de negocios locales generados por la actividad de UTPL (A)   | 67.844.276,17        |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con la UTPL  | 52.708.391,73        |
| B.1.1.1 Gastos de la UTPL en el ámbito local  | 14.669.343,24        |
| B.1.1.2. Gastos del personal de la UTPL   | 22.817.740,37        |
| B.1.1.2.1. Gastos locales del PDI y PAS de la UTPL que reside en la localidad, vinculados con la vivienda                                     | 1.140.153,23         |
| B.1.1.2.2. Gastos locales del PDI y PAS de la UTPL que reside en la localidad, no vinculados con la vivienda                                  | 17.524.804,59        |
| B.1.1.2.3. Gastos locales del PDI y PAS de la UTPL que viven fuera de la localidad  | 4.152.782,56         |
| B.1.1.3. Gastos de los estudiantes  | 12.724.226,26        |
| B.1.1.3.1. Gastos locales de estudiantes que viven en casa de padres o amigos   | 6.301.328,26         |
| B.1.1.3.2. Gastos locales de estudiantes que pagan por habitación, vinculados con la vivienda   | 2.820.348            |
| B.1.1.3.3. Gastos locales de estudiantes que pagan por habitación, no vinculados con la vivienda  | 3.015.498            |
| B.1.1.3.4. Gastos locales de estudiantes que viven fuera del ámbito local, no vinculados con la vivienda                                      | 587.052              |
| B.1.1.4. Gastos locales de los visitantes de la UTPL  | 2.497.081,86         |
| B.1.2. Cifra de gastos locales realizados por las empresas relacionados con la UTPL   | 8.361.525,64         |
| B.1.3. Cifra gastos locales realizados por individuos que no son personal de la UTPL, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de la UTPL | 6.774.358,80         |
| B.1. Cifra de negocios locales generados por la actividad de ECOLAC (B)   | 1.498.545,69         |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con ECOLAC   | 967.670,43           |
| B.1.1.1 Gastos de ECOLAC en el ámbito local   | 863.168,70           |
| B.1.1.2. Gastos del personal de ECOLAC  | 104.501,73           |
| B.1.1.2.1. Gastos locales del personal de ECOLAC que reside en la localidad, vinculados con la vivienda                                       | 11.429,88            |

|   |                     |
|---|---------------------|
| B.1.1.2.2. Gastos locales del personal de ECOLAC que reside en la localidad, no vinculados con la vivienda  | 93.071,85           |
| B.1.2. Cifra de gastos locales realizados por las empresas relacionados con ECOLAC  | 492.006,16          |
| B.1.3. Cifra gastos locales realizados por individuos que no son personal de ECOLAC, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de ECOLAC             | 38.869,10           |
| <b>B.1. Cifra de negocios locales generados por la actividad de EDILOJA (C)</b>   | <b>1.701.860,47</b> |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con EDILOJA  | 896.547,94          |
| B.1.1.1 Gastos de EDILOJA en el ámbito local  | 671.675,18          |
| B.1.1.2. Gastos del personal de EDILOJA   | 224.872,76          |
| B.1.1.2.1. Gastos locales del personal de EDILOJA que reside en la localidad, vinculados con la vivienda  | 29.136,66           |
| B.1.1.2.2. Gastos locales del personal de EDILOJA que reside en la localidad, no vinculados con la vivienda   | 195.736,10          |
| B.1.2. Cifra de gastos locales realizados por las empresas relacionados con EDILOJA   | 382.854,85          |
| B.1.3. Cifra gastos locales realizados por individuos que no son personal de EDILOJA, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de EDILOJA           | 422.457,68          |
| <b>B.1. Cifra de negocios locales generados por la actividad de FEDES (D)</b>   | <b>2.136.511,39</b> |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con FEDES  | 1.328.419,09        |
| B.1.1.1 Gastos de FEDES en el ámbito local  | 850.330,81          |
| B.1.1.2. Gastos del personal de FEDES   | 478.088,28          |
| B.1.1.2.1. Gastos locales del personal de FEDES que reside en la localidad, vinculados con la vivienda  | 171.686,19          |
| B.1.1.2.2. Gastos locales del personal de FEDES que reside en la localidad, no vinculados con la vivienda   | 306.402,09          |
| B.1.2. Cifra de gastos locales realizados por las empresas relacionados con FEDES   | 484.688,56          |
| B.1.3. Cifra gastos locales realizados por individuos que no son personal de FEDES, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de FEDES               | 323.403,75          |
| <b>B.1. Cifra de negocios locales generados por la actividad de Sonesta-Loja (E)</b>  | <b>2.620.843,10</b> |
| B.1.1. Gastos locales vinculados con Sonesta-Loja   | 1.131.267,42        |
| B.1.1.1 Gastos de Sonesta-Loja en el ámbito local   | 944.596,86          |
| B.1.1.2. Gastos del personal de Sonesta-Loja  | 186.670,56          |
| B.1.1.2.1. Gastos locales del personal de Sonesta-Loja que reside en la localidad, vinculados con la vivienda   | 34.406,37           |
| B.1.1.2.2. Gastos locales del personal de Sonesta-Loja que reside en la localidad, no vinculados con la vivienda  | 152.264,19          |
| B.1.2. Cifra de gastos locales realizados por las empresas relacionados con Sonesta-Loja  | 538.420,21          |
| B.1.3. Cifra gastos locales realizados por individuos que no son personal de Sonesta-Loja, pero cuyos ingresos dependen de la actividad de Sonesta-Loja | 951.155,47          |

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de ACE simplificado.

Al desagregar los distintos tipos de gasto, se evidencia que el impacto económico directo total de la actividad universitaria es equivalente a 67.844.276 dólares; equivalentes el 4,33 % y 5,81 % del VAB provincial y cantonal de Loja en 2020, respectivamente. Al realizar una comparación con las ventas, la participación del gasto es levemente superior, pues constituye el 6,91 % y 8,62 % de las ventas de la provincia y cantón Loja en 2023, respectivamente. No obstante, la actividad universitaria se vuelve más significativa si se compara con respecto al presupuesto de gastos del Municipio de Loja para el año 2023, debido a que equivale al 57,96 % del presupuesto total.

En tanto que el impacto económico local del gasto de la UTPL es de 14.669.343 dólares, resaltando la importancia económica de la universidad en el territorio; lo que la convierte como lo señalan Kochetkov *et al.* (2017) en centros de consumo para sus comunidades. El impacto del gasto generado por el personal docente y administrativo es de 22.817.740 dólares, sobre esto se identifica que, los gastos locales de los residentes locales vinculados con la vivienda son de 1.140.153 dólares; los gastos locales de los residentes locales no vinculados con la vivienda son 17.524.804 dólares; y, los gastos locales de los no residentes locales no vinculados con la vivienda corresponden a 4.152.782 dólares. Esto sugiere que la mayor parte del gasto local se origina de los residentes locales y no está vinculado con la vivienda. Esta evidencia es coincidente con los criterios de Correa-Quezada *et al.* (2017), quienes resaltan que las universidades, especialmente en zonas menos desarrolladas, cumplen roles esenciales en la economía.

El impacto económico local total del gasto de los estudiantes de Modalidad Presencial de UTPL en Loja es de más de 12 millones de dólares, el cual se desglosa en distintos tipos de gastos locales: los estudiantes que viven en casa de padres o amigos gastan más de 6 millones de dólares; los estudiantes que rentan habitación presentan un gasto asociado con la vivienda de más de 2,8 millones de dólares; los estudiantes que pagan por habitación tienen un consumo no asociado con la vivienda levemente superior a 3 millones dólares; y, los estudiantes que viven fuera de la localidad tienen gastos no vinculados con la vivienda de 587.052 dólares.

El gasto de los visitantes de la UTPL, en la economía local, fue de aproximadamente 2,5 millones de dólares; explicándose esto por un número importante de visitantes (24.492 personas) y un gasto promedio local de 101,96 dólares por persona. Valero y Van Reenen (2016) argumentan que las universidades promueven redes de proveedores y empresas vinculadas, situación presente en este estudio debido a que las empresas relacionadas con la universidad gastan localmente 8,3 millones de dólares. Además, se identifica que el efecto en la economía local no solo es directo, existe también un impacto indirecto considerable al generar ingresos hacia otras personas y empresas, y estas a su vez destinan un monto sustancial de sus ingresos en la economía local. Mientras que las personas que no forman parte del personal de la UTPL pero que sus ingresos dependen de la actividad universitaria, consumen en la ciudad de Loja más de 6,7 millones dólares; lo que sitúa a la UTPL como un importante dinamizador de la economía local.

**TABLA 4.**

*Empleo generado por UTPL y Personas Jurídicas Relacionadas con la UTPL*

|   | Directo      | Indirecto    | Total        |
|---|--------------|--------------|--------------|
| <b>UTPL y Personas Jurídicas Relacionadas</b> | <b>2.259</b> | <b>3.139</b> | <b>5.398</b> |
| UTPL  | 2.108        | 2.997        | 5.105        |
| ECOLAC  | 16           | 14           | 30           |

|              |    |    |     |
|--------------|----|----|-----|
| EDILOJA      | 33 | 13 | 46  |
| FEDES        | 52 | 88 | 140 |
| SONESTA-Loja | 50 | 27 | 77  |

Según el modelo I.1. citado con anterioridad; el impacto en el empleo se calcula sumando los puestos de trabajo directos e indirectos que se generan gracias a los servicios públicos de los que se benefician los agentes económicos relacionados con la universidad (estudiantes y personal) así como los empleados de las PJR. El valor del multiplicador de empleo se ha determinado utilizando la Productividad por Actividad Económica Provincia de Loja (para UTPL, Enseñanza con 0,0000482; para SONESTA, Hoteles y Restaurantes con 0,0000241; para ECOLAC y EDILOJA Industrias Manufactureras con 0,0000140; y, para FEDES, Actividades profesionales con 0,0000577).

La actividad universitaria genera 5.105 empleos a escala local, de los cuales 2.108 se generan de forma directa y 2.997 se producen indirectamente. En tanto que la UTPL y las PJR, en conjunto en base a los cálculos del modelo I.1. y expresados en la Tabla 4, generan 5.398 empleos directos e indirectos; su importancia relativa en relación con los ocupados del sector privado de la provincia, cantón y ciudad de Loja es 10,6 %, 14,8 % y 16,5 %, respectivamente. Los empleos directos (2.259) constituyen el 4,5 %, 6,2 % y 6,9 % correspondientemente, del total de ocupados del sector privado de la provincia, cantón y ciudad de Loja.

En relación con las personas jurídicas asociadas, ECOLAC contribuye con 30 puestos de trabajo, EDILOJA genera 46 empleos, las actividades de FEDES demandan de 140 plazas de trabajo y Hotel SONESTA-Loja emplean a 77 personas; en total estas PJR impulsan la creación 293 puestos laborales (151 son directos y 142 indirectos); esto guarda concordancia con la opinión de Valero y Van Reenen (2019), quienes afirman que el efecto multiplicador es característico de las universidades que, además de sus empleados, generan oportunidades laborales en otros sectores a través de servicios indirectos.

## 5. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos mediante el método ACE simplificado y el análisis del comportamiento de los distintos actores económicos relacionados con la dinámica de la UTPL, se puede afirmar que la universidad, a más de ser un centro de referencia en educación e investigación y cultura en la ciudad de Loja; su rol trasciende como una institución que impulsa la economía local, lo que la posiciona como agente de desarrollo regional y generadora de encadenamientos productivos. Este enfoque, fundamentado en el rol de las universidades en el crecimiento local, cobra relevancia en el caso de la UTPL, cuyo impacto en la economía local es de 75,8 millones de dólares, lo que representa el 4,84 % del VAB provincial de Loja y el 6,49 % del VAB Cantonal; además la UTPL y las PJR generan 5.398 empleos directos e indirectos, su importancia relativa en relación con los ocupados del sector privado de la provincia, cantón y ciudad de Loja es 10,6 %, 14,8 % y 16,5 %, respectivamente.

La metodología aplicada permitió no solo cuantificar el gasto de diferentes actores (personal docente y administrativo, estudiantes, visitantes y empresas relacionadas), sino también identificar cómo estos gastos se distribuyen en la economía local. Este desglose refleja que el impacto no es homogéneo: mientras que el gasto de los estudiantes se orienta principalmente hacia el consumo de bienes y servicios en la ciudad, el personal de la universidad destina una porción considerable a gastos no vinculados con la vivienda, generando un efecto multiplicador en otros sectores. Estos resultados concuerdan con los estudios que sostienen que las universidades no solo satisfacen demandas inmediatas, sino que también diversifican la economía, ampliando las oportunidades locales de negocio y empleo.

Por otro lado, el análisis de las empresas y fundaciones relacionadas con la UTPL muestra que la actividad de la universidad genera un impacto económico indirecto significativo. Este hallazgo sugiere que la UTPL actúa como un agente económico que facilita la expansión de empresas y la creación de empleos indirectos, evidenciando la importancia de su interconexión con otros sectores económicos. Este encadenamiento permite una mejor comprensión de cómo la universidad interviene en los procesos de la actividad económica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acar, Y. (2022). The economic impact of universities: empirical evidence from Turkish provinces. *Applied Economics Letters*, 30(19), 2825–2831. <https://doi.org/10.1080/13504851.2022.2109572>
- Amendola, A., Barra, C., y Zotti, R. (2023). Universities, Local Economic Productivity and Quality of Institutions: Evidence From Italy. *International Regional Science Review*, 46(2), 179-209. <https://doi.org/10.1177/01600176221099178>
- Audretsch, D. B., y Feldman, M. P. (2004). Knowledge spillovers and the geography of innovation. In *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2713-2739. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80018-X](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80018-X)
- Bawa, A. C., y Pouris, A. (2023). An assessment of the economic impact of South Africa's public universities. *South African Journal of Science*, 119(9/10). <https://doi.org/10.17159/sajs.2023/14851>
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (3rd ed.). Chicago: The University of Chicago Press. ISBN 0226041204.
- Blackwell, M., Cobb, S., y Weinberg, D. (2002). The Economic Impact of Educational Institutions: Issues and Methodology. *Economic Development Quarterly*, 16(1), 88-95. <https://doi.org/10.1177/0891242402016001009>
- Bluestone, B. (1993). *UMASS/Boston: an economic impact analysis*. Boston: University of Massachusetts. <https://eric.ed.gov/?id=ED356733>

- Caffrey, J., y Isaacs, H. H. (1971). Estimating the Impact of a College or University on the Local Economy.
- Candell, A. B., y Jaffe A.B. (1999). The regional economic impact of public research funding: A case study of Massachusetts. In L. M. Branscomb, F. Kodama, and R. Florida (Eds.), *Industrializing knowledge: University-industry linkages in Japan and the United States*, (pp. 510-530). Cambridge, MA: MIT Press.
- Correa-Quezada, R., Ochoa, F. y Quinche, P. (2017). Creatividad y clase creativa en Ecuador. (2017). En Valdivia, M., y Cuadrado-Roura, J. R (Eds.), *La economía de las actividades creativas: Una perspectiva desde España y México* (pp. 435-490). Co publicación CRIM-UNAM- Universidad de Alcalá. <https://doi.org/10.22201/crim.9786070295331e.2018.c16>
- Drucker, J., y Goldstein, H. (2007). Assessing the regional economic development impacts of universities: A review of current approaches. *International regional science review*, 30(1), 20-46. <https://doi.org/10.1177/016001760629673>
- Elliott, D. S., Levin, S. L., y Meisel, J. B. (1988). Measuring the Economic Impact of Institutions of Higher Education. *Research in Higher Education*, 28(1), 17-33. <http://www.jstor.org/stable/40195845>
- ESPOL y BID. (2020). Evaluación de la contribución económica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral - ESPOL: Un análisis de corto y largo plazo. *Centro de Investigaciones Económicas-CIEC*. [https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/d9/Estudio\\_CIEC-BID.pdf](https://www.espol.edu.ec/sites/default/files/d9/Estudio_CIEC-BID.pdf)
- Felsenstein, D. (1996). The university in the metropolitan arena: Impacts and public policy implications. *Urban Studies*, 33, pp. 1565-1580. <https://doi.org/10.1080/00420989665>
- Fernandes, J., Oliveira, P. y Cunha, J. (2010). Measuring the economic impact of an HEI in a deprived region of Portugal. In *2nd Paris International Conference on Education, Economy and Society* (Vol. 1, pp. 189-199). <https://core.ac.uk/download/pdf/55617644.pdf>
- Ferreira, A. y Santos, E. A. (2018). Expansão da Universidade Pública e o seu impacto na economia local: Microevidências da ampliação dos campi da uff em Volta Redonda. *Revista Brasileira De Gestão E Desenvolvimento Regional*, 14(1). Recuperado de <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/3469>
- Garrido Yserte, R., Gallo, M. T., Tripodi, D., Pablo Pindado, F. y Prado, J. (2007). El impacto de la Universidad de Alcalá sobre la economía local.
- Goddard, J. y Vallance, P. (2013). *The University and the City* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203068366>
- Goldstein, H. A. (1989). Estimating the regional economic impact of universities: An application of input-output analysis. *Planning for Higher Education*, 18, 51-64.
- Harris, R. (2006). Los efectos sociales y económicos de la Universidad de Portsmouth en la economía local. En C. Bellet y J. Ganau (Eds.), *Ciudad y universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*, (pp. 55-87). Lleida: Milenio

- Jaramillo García, K. G., García Hernández, P. y Jaramillo Jaramillo, M. (2024). Impacto generado por la comunidad estudiantil universitaria en economía de un municipio mexicano. *RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 6(51), 50-71.
- Katalin, E., Norbert, S., Zsófia, V. M. y Attila, V. (2021). Study Of The Regional Economic Impacts Of The University Of PéCs With Gmr-Hungary Model. *Területi Statisztika*, 61(1), 48–78. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=938810>
- Kochetkov, D. M., Larionova, V. A. y Vukovic, D. B. (2017). Entrepreneurial Capacity of Universities and Its Impact on Regional Economic Growth. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 13(2), pp. 477-488. <https://doi.org/10.17059/2017-2-13>
- McDaniel, F. C. (2006). *An Economic Impact Study of Coosa Valley Technical College* (Doctoral dissertation, University of Georgia). <https://esploro.libs.uga.edu/esploro/outputs/9949333469402959>
- Pastor, J.M., Pérez, F. y Fernández de Guevara, J. (2013). Measuring the local economic impact of universities: an approach that considers uncertainty. *High Educ*, 65, 539–564. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9562-z>
- Pellenbarg, P. H. (2007). How to Calculate the Impact of a University on the Regional Economy. A Case Study of the University of Groningen, the Netherlands. In J. Kern, J. Malinovsky, y J. Suchacek (Eds.), *Learning Regions in Theory and Practice* (pp. 169 - 197). VSB - Technicka Univerzita.
- Peng, C. y Xu, H. (2024). Universities and cities: The impact of higher education on urban innovation, entrepreneurship, and economic growth. *Asian Economic Papers*, 23(2), 33-56. [https://doi.org/10.1162/asep\\_a\\_00890](https://doi.org/10.1162/asep_a_00890)
- Rovira, A., Szmulewicz, P., Coper, S. y Arriagada, A. (2022). Contribución de la Universidad a la Economía Regional en Chile. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(Especial 8), 1067-1081. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.22>
- Ruiz Enríquez, H. M. (2014). Impacto socioeconómico de la creación de una universidad en el Ecuador, caso Universidad Politécnica Estatal del Carchi. *SATHIRI*, (7), pp. 9-22. <https://doi.org/10.32645/13906925.318>
- Ryan, G. J. (1983). *The direct economic impact of New Jersey's community colleges* (Doctoral dissertation, Nova University, 1983).
- Ryan, G. J. y Malgieri, P. (1992). *Economic impact studies in community colleges: The short cut model* (second edition). Resource Paper No. 48, National Council for Resource Development.
- Sala Ríos, M., Enciso Rodríguez, J. P., Farré Perdiguier, M. y Torres Solé, T. (2000). El impacto económico de la universidad sobre la producción, la renta y el empleo local. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 21, pp. 189-208.

- Soza-Amigo, S. (2012). Determinación del impacto de la Universidad de Magallanes en la comuna de Punta Arenas. *Magallania (Punta Arenas)*, 40(2), 89-100. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442012000200005>
- Steinacker, A. (2005). The Economic Effect of Urban Colleges on their Surrounding Communities. *Urban Studies*, 42(7), 1161-1175. <https://doi.org/10.1080/00420980500121335>
- Thanki, R. (1999). How do we know the value of higher education to regional development? *Regional Studies*, 33, 84-89.
- Valero, A. y Van Reenen, J. (2016). How universities boost economic growth. VoxEU. org. <https://cepr.org/voxeu/columns/how-universities-boost-economic-growth>
- Valero, A. y Van Reenen, J. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economics of Education Review*, 68, 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>
- Yanagiura, T. y Tateishi, S. (2024). Local economic impact of small, non-research private universities: evidence from Japan. *Economics of Education Review*, 102, 102576. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2024.102576>

## **INFORMACIÓN ADICIONAL**

*Código JEL:* R11, O43.