

# IMPACTO ECONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD DE LA SIERRA JUÁREZ EN LA COMUNIDAD DE IXTLÁN DE JUÁREZ

*Mireya López Luna*

*Ana Laura Valdivieso Villegas*

*Alexa Hernández Contreras<sup>1</sup>*

## RESUMEN

La universidad de la sierra Juárez es una institución de educación superior que fue concebida como un instrumento para el desarrollo de la región sierra norte con la finalidad de formar profesionistas capacitados en diversas áreas y contribuir en los sectores de la sociedad activando la economía local y regional. Este proyecto se enfoca en identificar por medio de determinadas variables, los avances en materia económica de la localidad de Ixtlán de Juárez a partir de la puesta en marcha de los servicios educativos de la Universidad de la Sierra Juárez, identificando las necesidades de las personas que laboran y estudian en esta institución, estas actividades no darán un panorama general del impacto económico de la universidad dentro de la comunidad. Esta cuantificación se llevo a cabo por medio de dos actividades: aplicación de cuestionarios por medio de entrevista a alumnos, trabajadores de la universidad y a los dueños de las pequeñas y mediana empresas de la localidad, con el objetivo de conocer el impacto económico generado en la localidad.

**Conceptos clave:** Universidad, Comunidad, Económico

## INTRODUCCIÓN

Las universidades son instituciones que ofrecen educación, investigación y desarrollo económico en el territorio que se establecen, la evidencia muestra que en el papel principal de educar, formar e investigar, la universidad genera impactos positivos que influyen en la competitividad, el crecimiento económico y el desarrollo social. (Torres et al., 2010).

La presencia de una universidad genera en el territorio una gran cantidad de efectos que tienen relación directa o indirecta entre sí. Los efectos externos de una universidad se muestran en la siguiente tabla:

---

<sup>1</sup> M.A.D., Universidad de la Sierra Juárez, [mireya@unsij.edu.mx](mailto:mireya@unsij.edu.mx), Pasante, Universidad de la Sierra Juárez, [aanna.valdivieso@gmail.com](mailto:aanna.valdivieso@gmail.com), Pasante, [alexahc95@gmail.com](mailto:alexahc95@gmail.com).

Tabla 1. Clasificación de efectos externos de una universidad

Tipo de efecto	Ejemplo
Político	Cambios en la estructura política, aumento de la participación ciudadana, mejoras en la organización de procesos políticos
Demográfico	Efectos sobre la dimensión, estructura y movilidad de la población
Económico	Efectos sobre la renta regional, la estructura productiva, el mercado de trabajo o la movilidad del trabajo
Infraestructural	Efectos sobre la vivienda, el tráfico, los servicios médicos, el comercio
Cultural	Mayor oferta y demanda de productos y servicios culturales, influencia sobre el ambiente cultural
Educacional	Efectos sobre la tasa de actividad, cambios en la calidad de la educación
Social	Efectos sobre la calidad de vida, la influencia de los estudiantes, influencia sobre la imagen de la región y de la identidad regional

Fuente: Florax (1992)

Tomado de Torres et. al., 2010

El Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO) surge en 1990 con el fin de crear instrumentos que impulsen la transformación social mediante la formación de profesionales con alto grado de responsabilidades sociales y comprometidas con su entorno. Actualmente, el SUNEO comprende 16 campus distribuidos en las 8 regiones de Oaxaca.

El sistema está enfocado a descentralizar los servicios de educación superior y obtener una alta calidad académica en la docencia, investigación, difusión cultural y promoción del desarrollo. La comunidad universitaria tiene una jornada de tiempo completo. La organización académico-administrativa es de tipo matricial (CONACYT 2015, 4).

La creación de centros universitarios en distintas regiones del estado de Oaxaca ha ejercido efectos que contribuyen a la transformación gradual de la dinámica social, cultural y económica en las comunidades donde se han asentado, se ha visto un incremento gradual de fenómenos tales como la migración, el crecimiento económico regional, incremento de infraestructura, acceso a servicios y nuevas fuentes de ingresos.

Como parte del SUNEO, la Universidad de la Sierra Juárez fue creada en el año 2005 en la comunidad de Ixtlán de Juárez, con lo que se iniciaron nuevas oportunidades educativas para los jóvenes y una fuerte inyección de recursos humanos, tecnológicos y económicos asequibles para los distintos sectores de la población.

## ANTECEDENTES

Con base a los artículos relacionados con el tema del presente trabajo, se puede observar las diversas formas de clasificar la cuantificación de la economía regional. La metodología empleada en los estudios son con enfoque input-output, como el análisis gasto-renta, así mismo el uso de técnicas muy específicas como la aplicación de cuestionarios y análisis para complementar las anteriores.

El seguimiento de la estructura utilizada en este proyecto es:

- Identificar al grupo muestra para recopilación de datos.
- Conocer las variables que refieren en el impacto económico del grupo muestra para conocer el grado de participación.
- Identificar los cuestionamientos de forma directa e indirecta para cuantificar el valor en incidencia económica.
- Relacionar las variables de la universidad con las de la localidad para completar el estudio.

Universidad de San Jorge	2015	Estudio de impacto social y económico de la Universidad San Jorge (2005-2015)
Torres T., Enciso P., Farré M., Sala M.	2010	El impacto de la universidad en el ámbito económico y del conocimiento. El caso de la universidad de Lleida
Garrido, R; Gallo, M.T y Tripodi, D	2007	El impacto de la Universidad de Alcalá sobre la economía local
Felsenstein D.	1995	Dealing with "induced migration" in university impact studies
Amstrong H.	1993	The Local Income and Employment Impact of Lancaster University

## JUSTIFICACIÓN

Además de considerar los aspectos educativos en cuanto a formación de estudiantes de calidad e investigación por parte de la Universidad de la Sierra Juárez, ésta ha sido generadora de grandes cambios que pueden verse dentro de un contexto económico y social.

La mayoría de los estudios de los impactos urbanos y regionales de las instituciones de educación superior no toman en cuenta su función de inducir la migración. Sin embargo, una contribución atribuida a las instituciones de educación superior se dice que es su papel en la atracción de personal altamente capacitado y estudiantes a un área dada (Felsenstein, 1995. ). Especulando que un gran porcentaje de los habitantes de la comunidad de Ixtlán de Juárez son personas foráneas que se encuentran en la localidad a causa de la Universidad de la Sierra Juárez, se puede deducir que son este grupo de personas las que mueven los flujos económicos en el interior del lugar.

La Universidad se ha convertido en un agente económico relevante por forjar efectos multiplicadores emanados de la demanda de bienes y servicios estimulados por su presencia, por lo que se puede valorar como productora de capital en términos de producción de renta y empleo.

## METODOLOGÍA

Los estudios de impacto económico-social tratan de medir la riqueza que genera una determinada actividad en un periodo de tiempo y en un lugar concreto. Para la estimación en el plano económico se debe medir la mejora generada, las encuestas de confianza a consumidores y de negocios se caracterizan por su alta frecuencia y su carácter cuantitativo. El objetivo es también el monitoreo de la situación económica en el corto plazo y la anticipación de cambios en los ciclos de crecimiento.

Este proceso se llevo a cabo de la siguiente manera:

A) Elaboración de cuestionarios: Como los individuos se enfrentan a disyuntivas, para tomar decisiones deben comparar los costes y los beneficios de los diferentes cursos en acción posibles. Consideremos por ejemplo, la decisión de estudiar o no en la Universidad. El beneficio es el enriquecimiento intelectual y la mejora de las oportunidades de trabajo durante toda la vida, pero ¿Cuál es el coste? Para responder

a esta pregunta, podríamos caer en la tentación de sumar el dinero que gastamos en matrícula, libros, alojamientos y manutención. Sin embargo, este total no representa realmente aquello a lo que renunciamos para estudiar un año en la Universidad (Gregory, 2009). En esta etapa se llevo a cabo una selección de cuestionamientos específicamente para los comercios de mayor demanda de alumnos y trabajadores de la Universidad.

B) Recopilación de datos por medio de una aplicación móvil: Las aplicaciones móviles inteligentes en los últimos años han sido utilizadas cada vez más en diversos entornos como el empresarial. Algunos ejemplos de estas aplicaciones están los servicios basados en localización, administradores de tareas. En específico, los dispositivos móviles proporcionan avances promisorios para la recopilación de datos móviles (Pryss, Langer, Reichert y Habberbach 2012, 44).

Ejemplos de esto son las aplicaciones basadas en formularios de usuario final, así mismo los datos podrían recogerse con sensores (sensor de pulso), comunicándose con el dispositivo móvil inteligente (Schobel, Schickler, Pryss, Nienhaus y Reichert 2013, 509-518). Se hacen necesarias está recolección de datos en diversos entornos como ensayos clínicos, estudios psicológicos, análisis económicos y encuestas de gestión de calidad (Johannes, Rüdiger y Manfred 2014, 3-23). Con la ayuda de la aplicación móvil, el cuestionario se adaptó al sistema para realizar de una manera rápida y fácil la recolección de datos, así mismo reducir el uso del papel, para este proyecto.

Figura 1. La pantalla principal de la aplicación se muestra al abrir la aplicación, está compuesta por 10 botones cada uno representa a una categoría, el diseño de muestra a continuación:

**Figura 1. Pantalla principal de la aplicación**

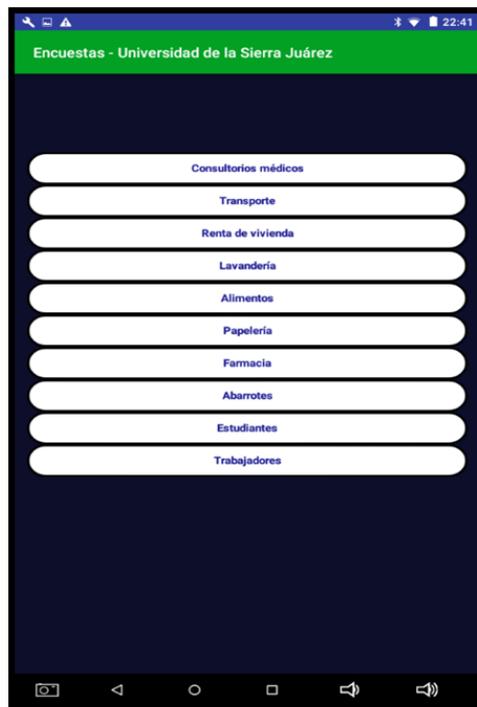


Figura 2. Al seleccionar el botón de alguna categoría se muestra la siguiente pantalla el cual corresponde al cuestionario de la categoría seleccionada, el número de preguntas varía en cada categoría, las preguntas son cerradas y de selección única, de elección múltiple y de escala numérica.

Figura 2. Pantalla corresponde al cuestionario de la categoría seleccionada.

Encuestas - Universidad de la Sierra Juárez

1. Tipo de servicio

- Consultorio de especialidades
- Consultorio médico general
- Consultorio dental
- Laboratorio de análisis

2. ¿Cuál es su horario de servicio?

- 8:00-20:00
- 8:00-21:00
- 8:00-22:00
- Las 24 hrs

3. ¿Quiénes son sus principales clientes?

- Personas de la comunidad
- Personal y estudiantes de la universidad
- Personas de otras comunidades
- Todas las anteriores
- No conoce la respuesta

4. ¿Qué tipo de servicio le es requerido con mayor frecuencia?

- Urgencias
- Consultas
- Revisión

Figura 3. Al final de cada cuestionario hay un botón llamado “GUARDAR” para guardar las respuestas de la encuesta.

Figura 3. Pantalla para guardar las respuestas de las preguntas.

Encuestas - Universidad de la Sierra Juárez

8. ¿En qué forma?

- Horario
- Implementación de más servicios
- Personal
- Área de servicio
- Calidad
- No aplica

9. En una escala del 1 a 10 ¿Cuánto beneficio considera que le otorga la presencia de la Universidad en su negocio?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Button GUARDAR (Guardar información)

C) Base de datos para interpretación de datos: En cada cuestionario al momento de guardar las respuestas contestadas, estas se almacenan en una base de datos el cual tiene una programación para ir cuantificando los datos de manera automática, con la ayuda de esta herramienta se obtuvo el resumen de datos de manera eficiente. A continuación, se presenta una tabla de descarga de una de las categorías de la aplicación, en este caso es la categoría de estudiantes.

### ESTUDIANTES (84 encuestas)

**Figura 4. Información descargada de la base de datos del sistema.**

#	Pregunta	Respuestas	Total
1	Sexo	Hombre	41
		Mujer	43
2	Semestre que cursa actualmente	2º	17
		4º	15
		6º	15
		8º	21
		10º	16
3	¿De dónde eres originario?	Ixtlán	0
		Comunidades cercanas	21
		Oaxaca de Juárez	21
		Interior del estado	32
		Otro estado	4
4	¿Cada cuánto tiempo viajas a tu lugar de origen?	Diario	10
		Una vez por semana	23
		Una vez por mes	21
		Solo en vacaciones	29
5	¿Rentas vivienda mientras estudia?	Si	73
		No	10
6	¿Cuánto es para ti el costo del servicio de renta?	\$100-\$300	1
		\$300-\$550	10
		\$550-\$750	42
		\$750-\$1000	17
		Más de \$1000	3
		No aplica	10
7	¿En qué barrio se encuentra ubicada su vivienda?	La Soledad	11
		La Asunción	39
		San Francisco	11
		San Pedro	17
		La Luciérnaga	0
8	Señala los servicios con los que cuentas.	Baño propio	39
		Internet	66
		Gas	47
		Luz	83
9	¿Cómo te transportas a la escuela?	Moto taxi	32
		Mixta	7
		Autobús	4
		A pie	34
		Otros	3
10	¿Aproximadamente de cuánto son tus gastos de transporte a la escuela por semana?	\$0-\$20	17
		\$21-\$50	27
		\$51-\$80	18

		\$81-\$120	12
		\$120-\$500	6
<b>11</b>	¿Utilizas el servicio de lavandería?	Si	8
		No	70
<b>12</b>	¿A cuánto asciende sus gastos semanales en alimentación?	\$100-\$200	10
		\$200-\$300	25
		\$300-\$400	24
		\$400-\$500	10
		Más de \$500	9
<b>13</b>	¿Qué sitios frecuentas principalmente para alimentarte?	Comedores	9
		Cocinas económicas	31
		Cafeterías	2
		Taquerías	3
		Ninguna de las anteriores	33
<b>14</b>	¿En qué consideras que realizas la mayor parte de tus gastos?	Alimentación	51
		Transporte	6
		Renta	14
		Papelería	0
		Otros	3
<b>15</b>	En una escala de 1 a 10 ¿Cuál es tu grado de satisfacción con los servicios que brinda la comunidad?	1	1
		2	0
		3	0
		4	3
		5	11
		6	7
		7	20
		8	28
		9	4
		10	0
<b>16</b>	¿Consideras necesaria la implementación de más servicios en la comunidad?	Si	62
		No	11
<b>17</b>	¿Señala las que considere necesarias?	Alimentación	31
		Transporte	22
		Entretenimiento	42
		Salud	38
		Vivienda	23
		No aplica	13

D) Análisis de datos: Con base a la información y datos obtenidos de las encuestas a partir de la base de datos de la aplicación móvil, se procedió a realizar la cuantificación de la información, para obtener el valor aproximado del gasto realizado por los estudiantes y trabajadores de la universidad se realizaron encuestas diferenciadas con el objetivo conseguir información referente a los egresos generados por los servicios que les son requeridos en el desarrollo de sus actividades dentro de la comunidad, así como su lugar de procedencia. Para ello fue seleccionada una muestra representativa de ambos grupos, donde se incluían porcentajes proporcionales de los estudiantes de cada una de las cinco carreras que se ofertan en la Universidad de la Sierra Juárez, así como personal docente y no docente de la institución.

Se categorizaron los servicios en: alimentación, transporte, renta de vivienda, servicio médico, de lavandería y abarrotes. De igual forma las encuestas se realizaron al 80% de los proveedores de servicios

en la comunidad, el objetivo de encuestar a este segmento de la población es conocer el impacto económico que perciben por parte de la presencia de la universidad y el este ha sido el incentivo para la aparición y crecimiento entre los prestadores de servicios.

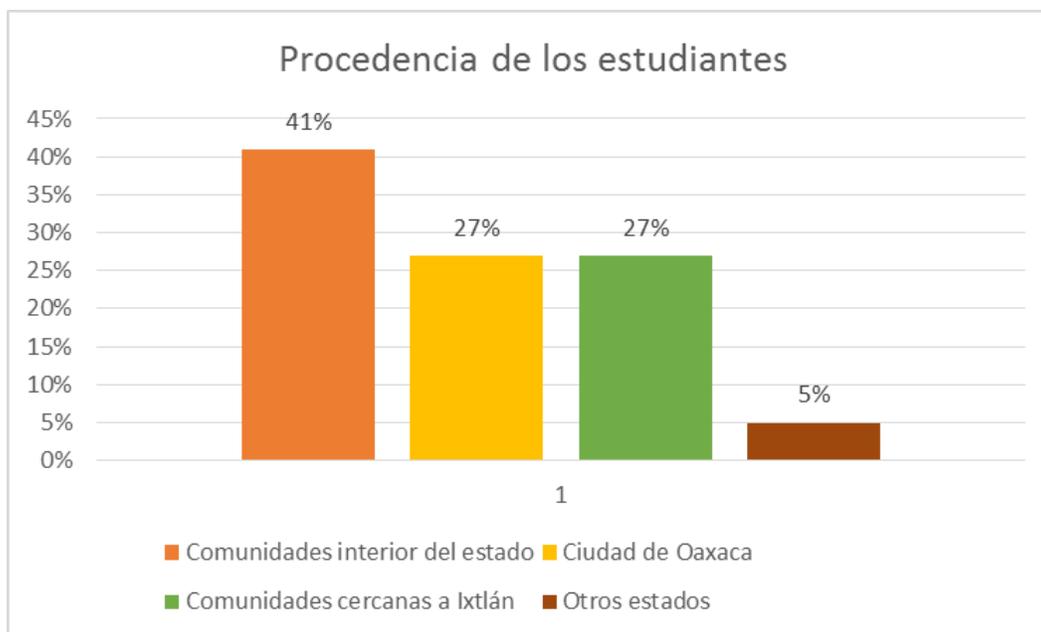
A la población seleccionada se le realizaron encuestas de forma personal con la aplicación móvil desarrollada exclusivamente para este estudio. Se obtuvieron los porcentajes de cada uno de los datos, lo que permitió su cuantificación y análisis correspondiente.

## RESULTADOS

Los resultados se presentan en etapas de acuerdo a los objetivos de la investigación. En primer lugar se muestra la información obtenida de las encuestas dirigida a los estudiantes, datos importantes a considerar son: Del total de estudiantes encuestados el 49% fueron hombres y el 51% mujeres, por curso académico el 25% correspondía a estudiantes de octavo semestre, 20% a estudiantes de 2º semestre, 19% a estudiantes de 10º semestre, 18% corresponde a estudiantes de 4º y el mismo porcentaje a estudiantes de 6º semestre.

De acuerdo a los datos arrojados se puede observar que el 41% de los estudiantes provienen de distintas comunidades al interior del estado, el 27% son originarios de la Ciudad de Oaxaca de Juárez, el 27% de comunidades cercanas y el 5% del total provienen de otro estado. Estos datos nos indican de manera directa que el 73% de los alumnos requieren de determinados servicios para poder estudiar en la universidad, por ello este porcentaje determina la oportunidad de las personas de la comunidad, para satisfacer y brindar los servicios básicos de alimentación, vivienda y transportes para los alumnos. Gráfica 1.

Gráfica 1. Indicador de procedencia de los alumnos.



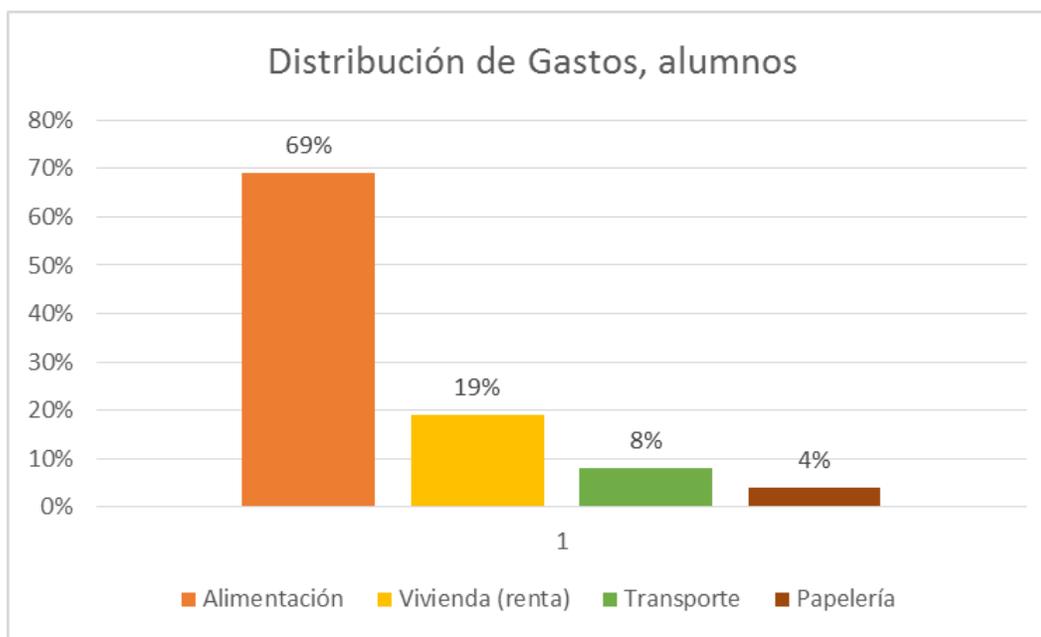
Considerando la información anterior, en segundo lugar para determinar el tipo de servicio predominante en la comunidad se puede observar en la siguiente tabla 1: el 69% de los gastos corresponde a la alimentación, el 19% es en vivienda para el pago de renta, el 8% es para transporte y el 4% corresponde a papelería, como se muestra en la Gráfica 2. Esta información nos muestra las

necesidades que surgen a partir de la situación de ubicación de los alumnos, lo que conlleva a detonar una oportunidad para la población de subsanar estas necesidades ofreciendo por medio de diversos servicios alimentación, vivienda y transporte.

**Tabla 1. Valor aproximado del gasto en diversos servicios para los estudiantes de la Universidad.**

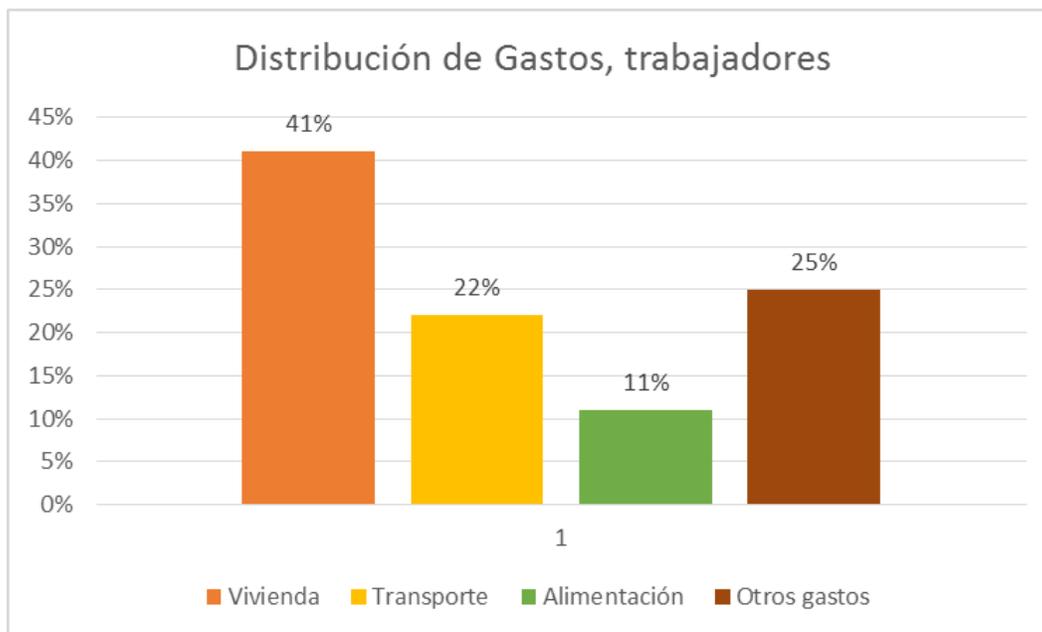
Servicio	Costo- porcentaje				
Alimentación	\$100-200 13%	\$200-\$300 32%	\$300-400 31%	\$400-500 13%	Superior a \$500 11%
Renta	\$100-300 1%	\$300-\$550 12%	\$550-750 51%	\$750-\$1000 20%	Superior a \$1000 4%
Transporte de la comunidad a la institución	\$21-\$50 34%	\$51-\$80 22%	\$81-120 15%	Superior a \$120 8%	

**Gráfica 2. Porcentaje de distribución de gastos, estudiantes.**



Datos importantes para considerar dentro de los resultados es también los prestadores de servicios de la Universidad se obtuvieron los siguientes resultados: El personal que labora en la universidad, gasta en promedio mensual 41% en vivienda, 25% gasta en alimentación, el 22% en transporte y el 11% por ciento en otros gastos, Gráfica 3. Estos datos indican la importancia de la comunidad en satisfacer estos servicios por las necesidades requeridas.

**Gráfica 3. Porcentaje de distribución de gastos, trabajadores**



En tercer lugar para establecer mecanismos de la evolución en el tiempo en la rama de servicios a partir de la apertura de la Universidad de la Sierra Juárez y para identificar el impacto económico que tiene la Universidad en la comunidad de Ixtlán de Juárez se puede tomar como otro indicador lo siguiente Tabla 2, se realizaron encuestas a propietarios de los diferentes negocios existentes en la localidad, teniendo como punto de partida conocer cuales son los clientes más importantes o de mayor frecuencia en el negocio. En las papelerías el 33% sus clientes importantes son de la Universidad, en las lavanderías el 100% de sus clientes son personas que tienen alguna actividad en la Universidad, el uso de transporte por personas de la Universidad son el 24.24%, los restaurantes considera que el 37% de sus clientes preferentes son de la universidad, dueños de los abarrotes respondieron que sus clientes el 50% son personas de la universidad y el 76% de los que rentan vivienda son personas de esta institución. Por lo consiguiente la universidad ha generado derrama económica muy importante en la comunidad de Ixtlán de Juárez, de acuerdo a los datos se muestra en esta tabla.

Así mismo de acuerdo a la información recolectada, se puede observar que estos negocios tiene un tiempo de funcionamiento de acuerdo a la apertura de la Universidad, el cual se concibe fue a partir del año 2005, los negocios abrieron después de esta fecha, y también cabe aclarar, los negocios recientes han sido a partir de las necesidades que se han generado en los últimos años por el número de alumnos o personal de la Universidad.

Otro indicador que nos permite observar el impacto en la economía de la comunidad de Ixtlán de Juárez a partir de la puesta en marcha de la universidad de la Sierra Juárez, es partir de la pregunta época de menor demanda en los servicios ofrecidos por los negocios establecidos en la localidad, donde claramente se observa el porcentaje en la Tabla 2, de 50%, 81.81%, 100% de una demanda menor cuando la Universidad se encuentra de vacaciones.

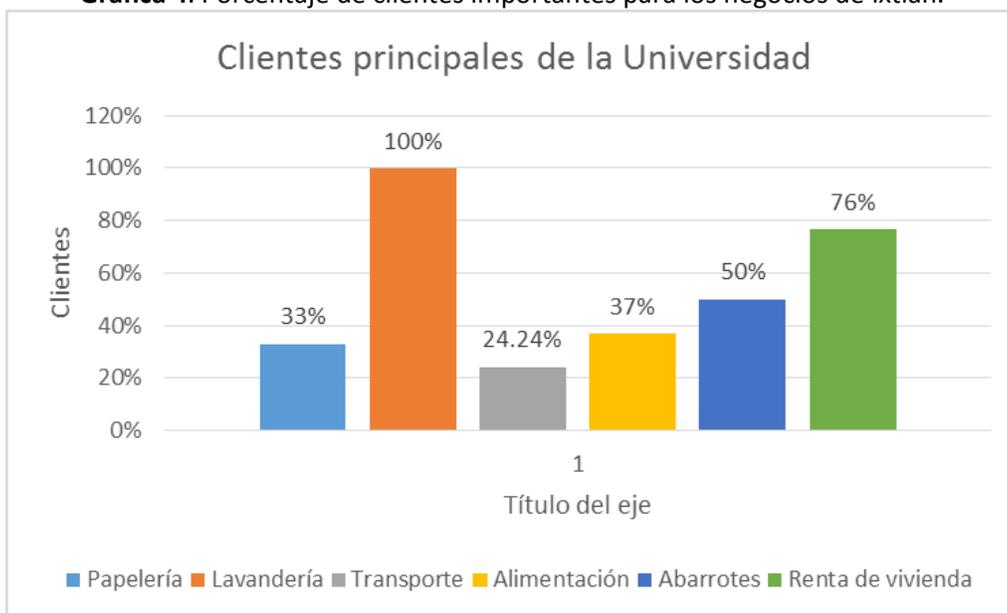
Del mismo modo se puede concluir a partir de los porcentajes los clientes importantes de los negocios como se muestra en la Gráfica 4. Los porcentajes de clientes importantes para los negocios encuestados

y por los servicios básicos que ofrecen a la población se puede observar y concluir que la mayor parte de los negocios sus clientes más importantes son las personas que estudian o trabajan en la Universidad.

**Tabla 2. Clientes importantes**

Tipo de servicio	Tiempo de funcionamiento	Clientes principales de la universidad	Época de menor demanda
Papelería	1-3 años 16% 3-6 años 33% 6-9 años 16% 9-12 años 33%	33% del total de encuestados	100% Periodo vacacional
Lavandería	1-3 años 50% 9-12 años 50%	100% del total	100% periodo vacacional
Transporte	Menos de 1 año 18.18% 1-3 años 27.27% 3-6 años 21.21% 6-9 años 15.15% 9-12 años 18.18%	24.24% los considera clientes principales 66.66% los considera clientes principales en conjunto con amas de casa y estudiantes de otras instituciones	81.81% periodo vacacional
Alimentación	1-3 años 36% 3-6 años 45% 6-9 años 9-12 años 18%	37% Personal y estudiantes universitarios	55% Periodo vacacional 18% fines de semana
Abarrotes	1-3 años 18.18% 3-6 años 27.27% 6-9 años 18.18% 9-12 años 36.36%	50 % Considera un crecimiento en su negocio a partir de la Universidad	100% Periodo vacacional
Renta de vivienda	1-3 años 17.64% 3-6 años 29.41% 6-9 años 41.17%	76.47% Estudiantes de la universidad	

**Gráfica 4. Porcentaje de clientes importantes para los negocios de Ixtlán.**



## DISCUSIÓN

La implantación de una universidad en una región específica dará lugar, por una parte a un aumento de población y del empleo, que en consecuencia exigirá la puesta en marcha de nuevas actividades de tipo económico o de aumentar las ya existentes para que sea posible realizar la actividad educativa que se propone (Echeuri, 1985 1-225).

Los cambios en la población son notorios, pues con el surgimiento de la Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ) la población y el área prevista para asentamientos humanos ha crecido considerablemente. De acuerdo con los datos obtenidos, la mayoría de los negocios con los que cuenta la comunidad cuentan con una antigüedad no mayor a 10 años, por lo que puede hablarse del impacto económico por parte de los residentes foráneos.

La universidad es frecuentemente uno de los más grandes negocios en la región, con un número de diferentes responsabilidades en la comunidad local. Proporciona servicios a los ciudadanos locales, estudiantes no graduados, graduados, en educación continua y empleados locales (Carroll *et al.*, 2006 1-286). La UNSIJ emplea a un total de 68 trabajadores, siendo el 80% ajenos a la comunidad y 20% originarios de la misma o de comunidades cercanas.

Por ello hemos considerado los siguientes agentes: la universidad como institución y en segundo lugar el conjunto de personas asociadas a ella, esto es: personal empleado docente, no docente y estudiantes. Estos agentes y sus actividades derivarán a unos efectos sobre la economía, que pueden considerarse de varios tipos: directos, indirectos e inducidos.

Considerando que el personal y estudiantes de la universidad requieren de establecerse durante largos periodos en la comunidad, proporcionan una alta cantidad de ingresos puesto que realizan una fuerte cantidad de gastos para el desarrollo de sus actividades diarias. Creando así efectos económicos principalmente directos sobre los flujos locales.

Por otro lado, es discutible la percepción que se tiene por parte de la comunidad con respecto a los beneficios que obtienen por la presencia de la universidad, puesto que sus grados de percepción son variables; mediante los datos obtenidos por las encuestas se puede observar que la mayoría de los negocios han surgido en un periodo semejante al cual se estableció la universidad, el personal y estudiantes universitarios son considerados en un 55.56% del total de encuestas como los clientes principales de los diferentes negocios en la comunidad. Esto indica que las personas de la comunidad no perciben como un factor importante la puesta en marcha de la universidad para mejorar la economía de la localidad, aunque en datos implícitos se puede denotar lo contrario.

De igual forma en años recientes, se ha observado un crecimiento en la demanda de productos y servicios, lo que ha llevado a la ampliación y diversificación por parte de los proveedores y prestadores de servicios en la comunidad. Este factor conoce al observar la ampliación de negocios así mismo en la apertura de nuevos negocios.

## REFERENCIAS

**Universidad de San Jorge**, 2015, Estudio de impacto social y económico de la Universidad San Jorge (2005-2015).

**Johannes S., Marc S., Rüdiger P., and Manfred R.**, 2014. Process-Driven Data Collection with Smart Mobile Devices. In International Conference on Web Information Systems and Technologies

**Schobel, J., Schickler, M., Pryss, R., Nienhaus, H., Reichert, M.** 2013. Using Vital Sensors in Mobile Healthcare Business Applications: Challenges, Examples, Lessons Learned. In: 9th Int'l Conf. Web Inf. Sys. and Techn. (WEBIST 2013).

**Pryss, R., Langer, D., Reichert, M., Hallerbach, A.** 2012: Mobile Task Management for Medical Ward Rounds - The MEDo Approach. In: 1st Int'l Workshop on Adaptive Case Mgmt., BPM'12 Workshops. pp. 43-54. No. 132 in LNBI, Springer.

**Torres T., Enciso P., Farré M., Sala M.**, 2010, El impacto de la universidad en el ámbito económico y del conocimiento. El caso de la universidad de Lleida.

**Garrido, R; Gallo, M.T y Tripodi D.**, 2007, El impacto de la Universidad de Alcalá sobre la economía local.

**Falsenstein D.**, 1995, Dealing with "induced migration" in university impact studies, Research in Higher Education, Vol. 36, No. 4,

**Amstrong H.**, 1993, The Local Income and Employment Impact of Lancaster University, Urban studies, Vol. 30, No. 10, 1993 1653-1668.

**San Martín Echaury, C.** (1985). Incidencia Económica de una universidad en su ámbito local. Tesis doctoral defendida en 1985 en la Universidad Complutense de Madrid.